

SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB MOBILE DATA ELEKTRONIK UMKM PRINGSEWU

Laksamana Bangsawan¹, Yuli Cahyo Nugroho², Rinawati³, Ferry Susanto⁴

^{1,4}Prodi Sistem Informasi, STMIK Surya Intan, Lampung Utara, Lampung

^{2,3}Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu, Lampung

^{1,4}Jl. Ibrahim Syarif No.107, Cempedak, Kotabumi, Lampung Utara, Lampung Indonesia

^{2,3}Jl. Wisma Rini Street No. 09 Pringsewu, Lampung

E-mail : laksamanabangsawan12@gmail.com

Abstrak

UMKM is a productive business that is owned by individuals or business entities that have the criteria of micro-businesses. E-UMKM can make it easier to promote UMKM products in the Pringsewu district. So that we to are easily and quickly to find the information about its productions. In this study, the writer tries to design a web mobile-based E-UMKM system using the Waterfall model. The system that is used to describe this model is Entity Relationship Diagram, Context Diagram, Data Flow Diagram, and Flowchart. Behaving E-UMKM in the Pringsewu district, UMKM products will be increasingly recognized by the wider community. It also can increase management activities and increase work motivation so that the E-UMKM in the Pringsewu district can help E-UMKM so that their business is growing.

Keywords: E-UMKM, Pringsewu District, Web mobile

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital saat ini sangat begitu pesat sehingga memberikan dampak yang besar bagi masyarakat, baik dilihat dari segi individu, organisasi, instansi yang sedang digunakan. Saat ini Teknologi Informasi telah memacu pertumbuhan dan pertukaran informasi yang sangat akurat dibandingkan dengan era sebelumnya yang mengakibatkan dunia teknologi informasi semakin mengalami peningkatan mendunia dari tahun ke tahunnya. Teknologi yang mendasari informasi ini bersifat digital tentu sangat membutuhkan sarana dan prasarana informasi yang lebih efektif dan efisien agar pengelolaan sebuah informasi dapat dilakukan dengan baik dan lebih teratur. Teknologi informasi dapat kita temui di sebuah instansi, Organisasi maupun instansi yang membutuhkan informasi yang menjamin dan relevansi pada tingkat kerahasiaannya. Prinsipnya aplikasi teknologi informasi adalah alat bantu bagi Manusia untuk mengolah data menjadi informasi.

Kemajuan teknologi yang menjadikan lebih banyak untuk mengetahui sebuah informasi tampaknya akan menjadi peluang tersendiri bagi strategi promosi pemasaran produk UMKM dan agar usaha yang didirikan menjadi usaha yang semakin maju serta berkembang. Peluang ini akan sangat menguntungkan bagi setiap UMKM yang ingin memperluas jaringan usahanya, serta memperbanyak pembeli atau orang-orang yang akan tahu usahanya. Melalui media teknologi ini agar mempermudah bagi UMKM untuk mengenalkan produk yang akan ditawarkan kepada calon pembeli atau masyarakat yang akan

membeli produknya. Elektronik UMKM merupakan konsep tentang sistem pemasaran produk hasil UMKM di yang akan di kembangkan di Kabupaten Pringsewu dalam mengenalkan serta memasarkan dengan menggunakan aplikasi *Web mobile*.

Dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2008 tentang usaha mikro, kecil dan menengah, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah merupakan kegiatan usaha yang mampu memperluas lapangan kerja dan memberikan pelayanan ekonomi secara luas kepada masyarakat, dan dapat berperan dalam proses pemerataan dan peningkatan pendapatan masyarakat, mendorong pertumbuhan ekonomi, dan berperan dalam mewujudkan stabilitas nasional. Selain itu, Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah adalah salah satu pilar utama ekonomi nasional yang harus memperoleh kesempatan utama, dukungan, perlindungan dan pengembangan seluas-luasnya sebagai wujud keberpihakan yang tegas kepada kelompok usaha ekonomi rakyat, tanpa mengabaikan peranan Usaha Besar dan Badan Usaha Milik Negara. Permasalahan utama di UMKM selain karena pemodal, manajemen, produksi, mentalitas, yaitu promosi dan penjualan. Promosi dan penjualan yang mengandalkan cara-cara konvensional masih dilakukan oleh beberapa UMKM. Promosi yang dilakukan selama ini melalui pemberitahuan dari mulut ke mulut, menggunakan brosur dan membuka stand pada event atau pameran. Minat masyarakat terhadap produk UMKM yang sudah ada sekarang ini dirasa cukup menjadi alasan untuk lebih memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan jumlah

penjualan dengan memanfaatkan media promosi yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

Penelitian ini dilakukan oleh (Ahmad Rifa'i, 2016) menjelaskan tentang keterlibatan UMKM dalam pembentukan pertumbuhan ekonomi daerah. Penelitian ini dilakukan oleh [1] yang berjudul peran umkm dalam pembangunan daerah : fakta di provinsi lampung. penelitian ini menjelaskan tentang strategi khusus dalam upaya peningkatan daya saing dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini dilakukan oleh (Nicky Rahadi Morghana Wirawan, 2015) menjelaskan tentang membangun suatu sistem informasi yang dapat digunakan oleh objek-objek usaha sejenis PD. Ambarsari, yaitu sejenis perusahaan dagang, agar mampu meningkatkan produktivitas dan perkembangan usahanya, serta dapat membantu konsumen selama melakukan pembelian barang. Dari beberapa peneliti terdahulu diatas penulis mendapatkan kesimpulan bahwa usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) Perlu mendapatkan perhatian khusus karena pertumbuhan UMKM terus meningkat, sehingga mampu mengurangi angka pengangguran dengan adanya, Untuk itu, diperlukan strategi khusus dalam upaya peningkatan daya saing dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi ini.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Sistem Informasi

[2] Sistem informasi adalah suatu sistem dalam organisasi yang menyediakan informasi untuk kebutuhan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial, dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi ini dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Sistem ini diharapkan dapat menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya. Dengan konsep sistem informasi yang berhubungan dengan sistem informasi arsip elektronik kemahasiswaan adalah suatu sistem yang bersifat manajerial sehingga mempermudah dalam proses penginputan data, dan dalam proses pencarian data yang diharapkan dapat dengan cepat menghemat waktu dan menghemat biaya.

2.1.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi menurut [3] adalah Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dalam (M. Muslihudin

dan Oktafianto 2016). "Turban, McLean, dan Wetherbe (1999) Sistem Informasi adalah Sebuah sistem informasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik dalam [5]".

Bruch dan Grudnistki berpendapat, sistem informasi yang terdiri dari komponen-komponen dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok teknologi (*Technology block*) dan blok kendali (*control system block*). Sebagai suatu sistem keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk suatu kesatuan untuk mencapai sasaran (Hanif Al fatta, 2007 : 9).

Definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang terorganisasi, berinteraksi, dan mendukung fungsi operasi satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

2.1.2 Tipe-Tipe Sistem Informasi

Berikut ini beberapa tipe-tipe sistem informasi yang biasa digunakan menurut [4] CBIS biasanya dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu :

- a. *Transaction Processing System (TPS)* atau sistem pemrosesan Transaksi adalah sistem terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses sejumlah besar data untuk transaksi bisnis rutin.
- b. *Sistem informasi manajemen* Sistem informasi manajemen (SIM) adalah sebuah sistem informasi pada level manajemen yang berfungsi untuk membantu perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan dengan menyediakan resume rutin dan laporan- laporan tertentu.
- c. *Decision support system* *Decision support system* merupakan sistem informasi pada level manajemen dari suatu organisasi yang mengombinasikan data dan model analisis canggih atau peralatan data analisis untuk mendukung pengambilan yang semi terstruktur dan tidak terstruktur.
- d. *Expert system*

Expert system (ES) merupakan representasi pengetahuan yang menggambarkan cara seorang ahli dalam mendeteksi suatu masalah. ES lebih berpusat pada bagaimana pengkodean dan manipulasi pengetahuan dari informasi

2.2 Elektronik Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

E-UMKM merupakan konsep tentang sistem pemasaran produk hasil UMKM Indonesia dalam menembus pasar bebas ASEAN dengan basis aplikasi android. Karena keadaan yang ada di masyarakat para produsen UMKM masih mengalami masalah dalam proses pemasaran. Sehingga dengan adanya konsep E-UMKM diharapkan dapat membantu para produsen UMKM dalam memasarkan hasil produk mereka. E-UMKM sebenarnya hampir mirip dengan sistem pemasaran barang atau jasa secara *online*. Bedanya dalam E-UMKM proses jual beli dikontrol dan diawasi oleh pemerintah. Selain itu, yang boleh ikut memasarkan produk dagangannya adalah mereka yang telah mendapatkan izin atau sertifikat kelayakan penjamin mutu yang telah disahkan oleh pemerintah. Para produsen UMKM yang ingin memasarkan produknya terlebih dahulu harus mendaftar dan menguji kelayakan produk miliknya pada pemerintah yang ditunjuk dalam menangani hal tersebut, yaitu Kementerian Koperasi dan UMKM.

2.2.1 Definisi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)

UMKM [7], [8] adalah usaha yang mempunyai modal awal yang kecil atau nilai kekayaan (aset) yang kecil dan jumlah pekerja yang kecil (terbatas), nilai modal (aset) atau jumlah pekerjaannya sesuai definisi yang diberikan oleh pemerintah atau intitusi lain dengan tujuan tertentu. Menurut data Disperindagkop tahun 2013, Salatiga terdapat 1008 unit UMKM yang terdaftar. Akan tetapi tidak diketahui apakah semua UMKM tersebut aktif beroperasi atau tidak aktif beroperasi. Minimnya pengelolaan data UMKM disebabkan oleh pendaftaran atau pendataan UMKM dilakukan dalam sebuah buku catatan yang rawan rusak maupun hilang.

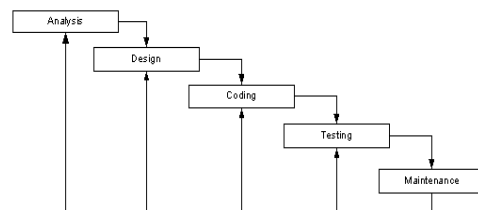
[9] Undang- Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang usaha mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) maka dijelaskan bahwa usaha mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang dengan maksimal omzet 300 juta per tahun dan Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang dengan maksimal omzet 2,5 milyar per tahun. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa UMKM merupakan

kegiatan usaha yang dijalankan oleh masyarakat dan mempunyai modal awal yang kecil atau nilai kekayaan yang kecil dan jumlah pekerja yang kecil.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Sistem

[16] dalam penelitian ini penulis akan menjelaskan metode pengembangan dan penyelesaian masalah yang digunakan dalam pengembangan yaitu menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, *implementasi* (konstruksi), dan pengujian. Keunggulan model pendekatan pengembangan *software* dengan metode *waterfall* adalah pencerminan kepraktisan rekayasa, yang membuat kualitas *software* tetap terjaga karena pengembangannya yang terstruktur dan terawasi. Disisi lain model ini merupakan jenis model yang bersifat dokumen lengkap, sehingga proses pemeliharaan dapat dilakukan dengan mudah.



Gambar 1. Metode Waterfall

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: *requirement* (analisis kebutuhan), *design system* (desain sistem), *Coding* (pengkodean) & *Testing* (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut :

Requirement Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Dalam tahap ini penulis mulai menganalisa apa saja kebutuhan dari system, mulai dari kebutuhan fungsional dari system maupun kebutuhan non fungsional dari system, Kebutuhan tersebut penulis jabarkan pada bab selanjutnya, analisis kebutuhan ini penulis lakukan secara mendetail agar saat melangkah ke tahap selanjutnya semua kebutuhan system tepat terpenuhi.

System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Tahap desain merupakan tahapan lanjut dari tahap analisis dimana dalam tahap ini disajikan desain dari aplikasi seperti desain antar muka, dan desain *database* yang akan diterapkan kedalam sistem informasi pencarian lokasi fasilitas umum yang akan dibuat. Tahap desain Sistem penulis lakukan dimulai dengan membuat rancangan tampilan antarmuka dari aplikasi UMKM ini, perancangan antarmuka dibuat agar nantinya aplikasi dapat dengan mudah di gunakan oleh pengguna, penulis memperhatikan faktor kemudahan dan keindahan dalam pembuatan perancangan antarmuka aplikasi. Selain melakukan perancangan antarmuka, Penulis juga melakukan desain alur dari jalannya aplikasi UMKM ini, alur yang di buat Penulis diusahakan tidak membuat bingung Pengguna, sama dengan perancangan antarmuka sebelumnya, penulis melakukan perancangan alur agar pengguna dapat dengan mudah menggunakan Aplikasi UMKM ini. Tahapan Desain sistem juga mencakup perancangan database yang akan dibuat dalam Aplikasi UMKM ini, perancangan database sangat penting karena disini data di pisah dan di masukan kedalam tabel nama database sesuai dengan fungsinya.

Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing. Pada tahap ini penulis menerapkan desain *database* serta desain antar muka (*interface*) kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang dipakai sebagai backend aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan penerapan didalam aplikasi android menggunakan bahasa pemrograman Java. Tahap Implementasi ini adalah tahapan yang sangat penting, dimana penerepaan Desain sistem akan di terapkan pada aplikasi yang akan di bangun, dimulai dengan pembuatan Latarbelakang aplikasi ini dengan fungsi mengkontrol aplikasi dari seorang Admin, kemudian tahapan membangun aplikasi berdasarkan kebutuhan yang sudah di dapat dan

4.2.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Berikut ini gambaran umum yang ada pada E-UMKM dikabupaten Pringsewu berbasis Web Mobile.

rancangan dari desain sistem, pembangunan basis data yang sesuai dengan kebutuhan dari sistem.

Integration & Testing

Setelah implementasi, dilanjutkan dengan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian hasil output dari sistem dengan kebutuhan yang telah dirancang pada tahap analisis. Pada tahapan Pengujian ini, penulis melakukan pengujian Aplikasi pada perangkat pribadi penulis, pada awalnya ada beberapa fungsi yang belum optimal saat di jalankan, dan butuh perbaikan, setelah di perbaiki, pada tahapan ini juga penulis melibatkan teman dekat untuk melakukan pengujian terhadap aplikasi ini, dan setelah mendapatkan hasil yang memuaskan maka aplikasi siap untuk diterbitkan.

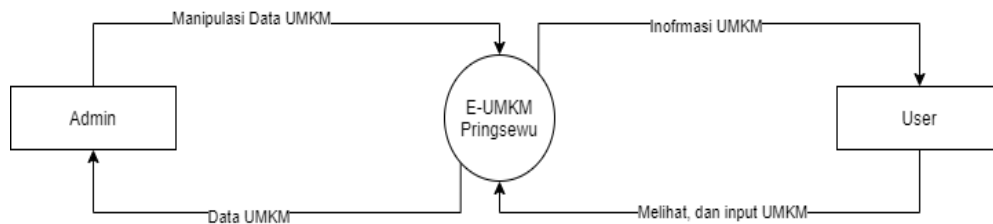
Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan sistem apabila ditemukan adanya kesalahan/bug yang tidak ditemukan pada tahap testing. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru. Kelebihan menggunakan metode air terjun (*waterfall*) adalah metode ini memungkinkan untuk departementalisasi dan kontrol. proses pengembangan model fase *one by one*, sehingga meminimalis kesalahan yang mungkin akan terjadi. Pengembangan bergerak dari konsep, yaitu melalui desain, implementasi, pengujian, instalasi, penyelesaian masalah, dan berakhir di operasi dan pemeliharaan. Sedangkan kekurangan menggunakan metode *waterfall* adalah metode ini tidak memungkinkan untuk banyak revisi jika terjadi kesalahan dalam prosesnya. Karena setelah aplikasi ini dalam tahap pengujian, sulit untuk kembali lagi dan mengubah sesuatu yang tidak terdokumentasi dengan baik dalam tahap konsep sebelumnya.

IV. PEMBAHASAN

4.1 Tahap Design

Desain sistem merupakan tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh untuk memperjelas bentuk sebuah sistem. Berikut tahapan desain yang terdapat pada E-UMKM dikabupaten Pringsewu berbasis Web Mobile.

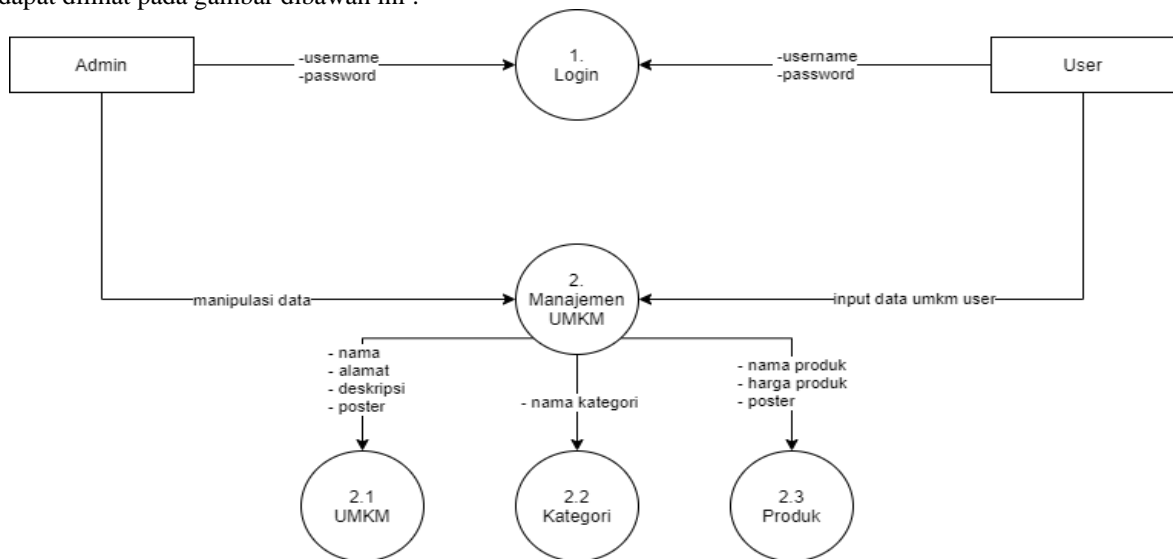


Gambar 2. Diagram Konteks

4.2.2 Data Flow Diagram

4.2.2.1 Data Flow Diagram Level 1

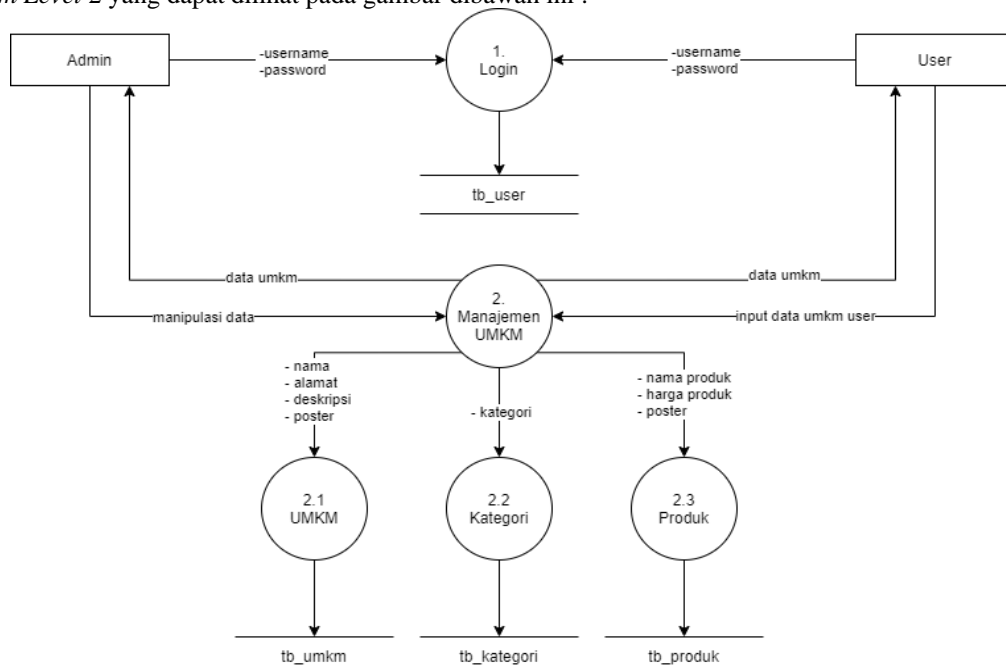
Data Flow Diagram Level 1 menjabarkan proses lebih jelas dan terperinci dari diagram konteks yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 1

4.2.2.2 Data Flow Diagram Level 2

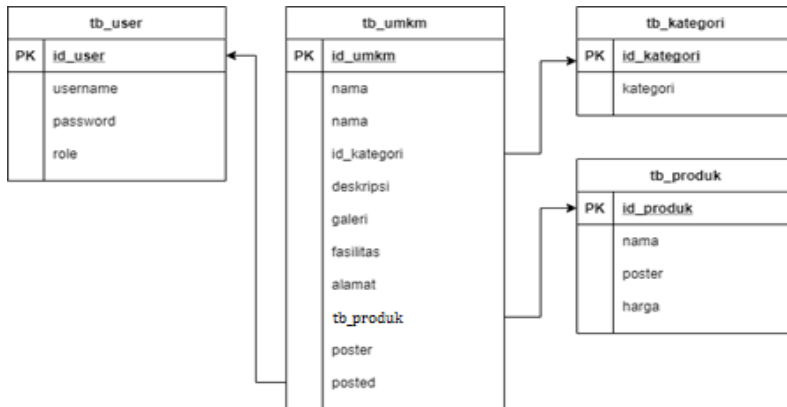
Data Flow Diagram Level 2 menjabarkan proses lebih jelas dan terperinci dari diagram Data Flow Diagram Level 2 yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4. Data Flow Diagram Level 2

4.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Adapun relasi antar tabel dari E-UMKM dikabupaten Pringsewu berbasis Web Mobile adalah sebagai berikut:



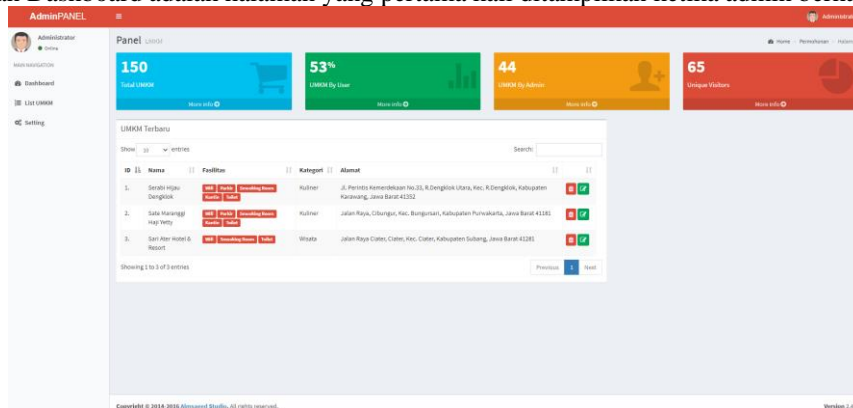
Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2 Implementasi Program

4.2.1 Implementasi halaman Dashboard

1. Tampilan Dashboard

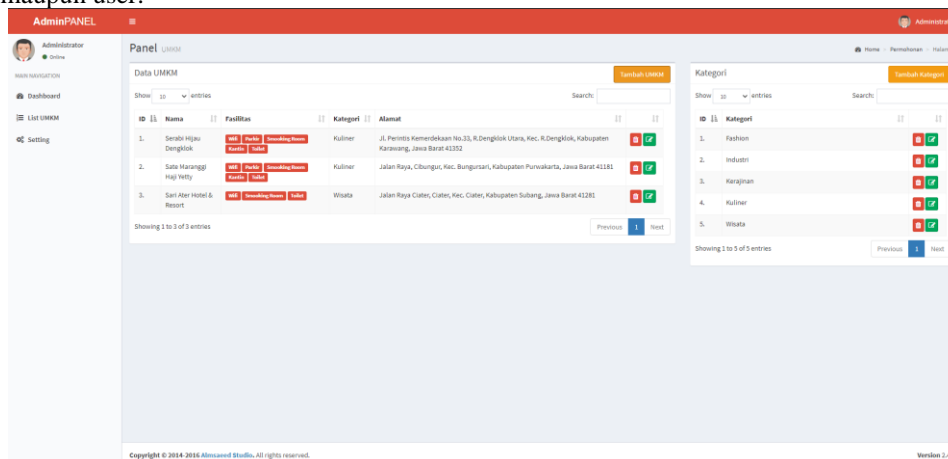
Tampilan Dashboard adalah halaman yang pertama kali ditampilkan ketika admin berhasil login.



Gambar 6. Tampilan Dashboard

2. Tampilan Data UMKM

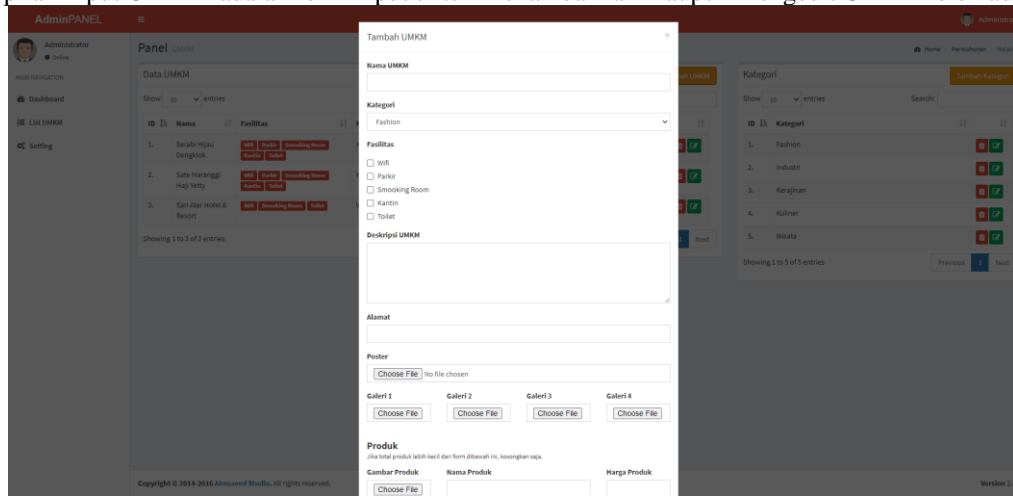
Tampilan Data UMKM adalah halaman yang menampilkan semua data UMKM yang sudah diinput oleh admin maupun user.



Gambar 7. Tampilan Data UMKM

3. Tampilan Input UMKM

Tampilan Input UMKM adalah form input untuk menambahkan maupun mengedit UMKM oleh admin.

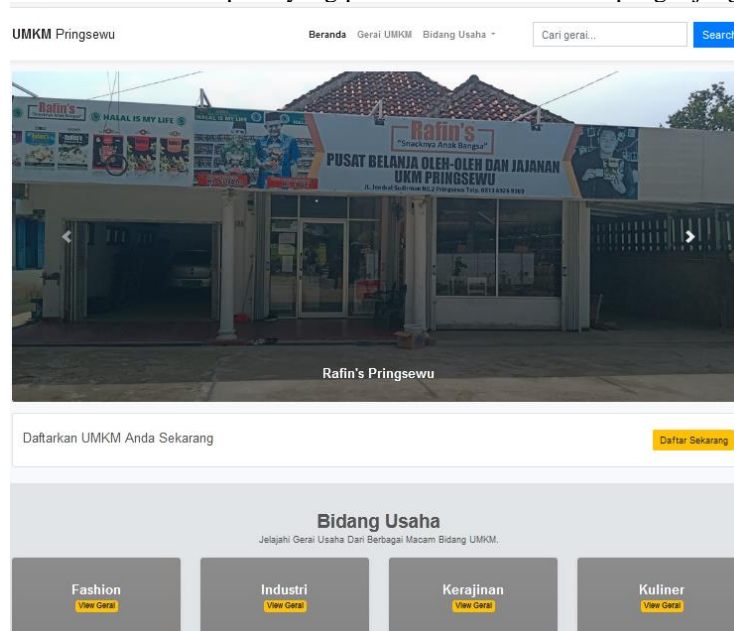


Gambar 8. Tampilan Input UMKM

4.4.2 Tampilan Website

1. Tampilan Halaman Utama

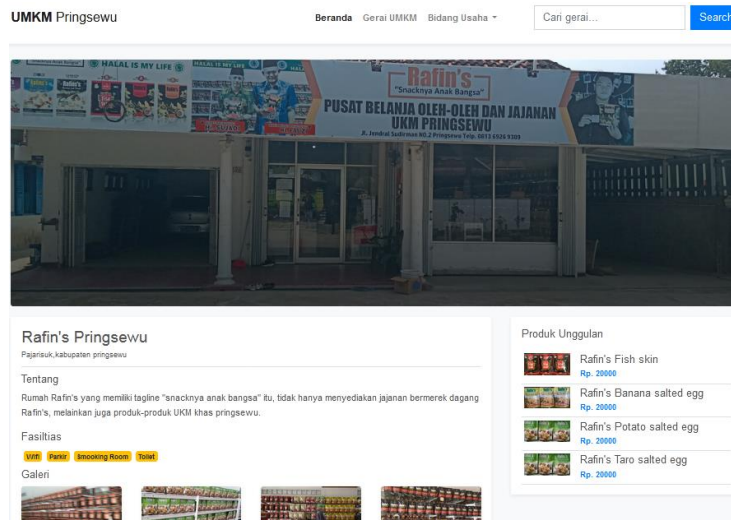
Tampilan Halaman Utama adalah tampilan yang pertama kali dibuka oleh pengunjung atau user.



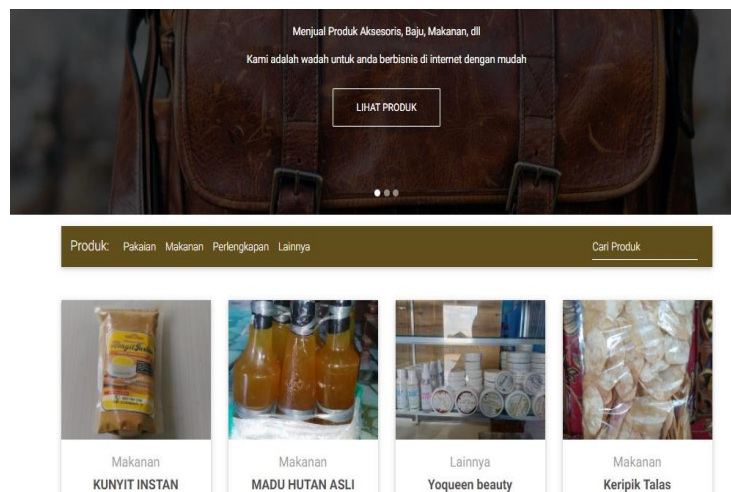
Gambar 9. Tampilan Halaman Utama

2. Tampilan Detail UMKM

Tampilan Detail UMKM adalah halaman yang menampilkan detail informasi dari UMKM.



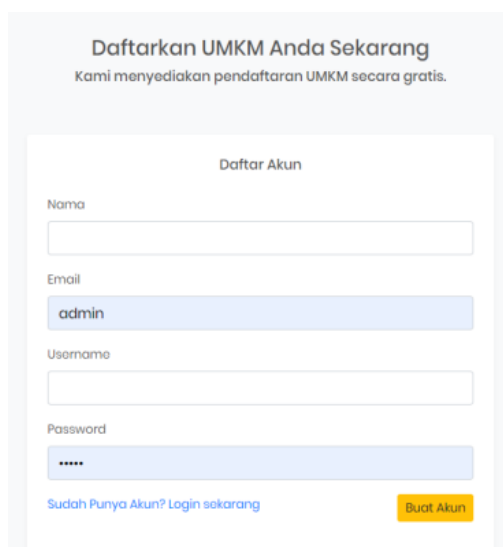
Gambar 10. Tampilan Detail UMKM



Gambar 11. Tampilan Produk-Produk Hasil Kerajinan UMKM

3. Tampilan Input User

Tampilan Input User adalah tampilan untuk mendaftarkan akun oleh user untuk dapat menampahi UMKM milik user.



Gambar 12. Tampilan Input User

4. Tampilan Input UMKM User

Tampilan Input UMKM User adalah tampilan input UMKM untuk user.

Gambar 13. Tampilan Input UMKM

4.4 Analisa Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan sistem yang telah dibuat untuk umkm Kabupaten Pringsewu dengan menggunakan sistem yang berbasis *webmobile* dengan adanya e-umkm ini dapat dengan mudah digunakan sehingga mampu mendatangkan pembeli secara cepat dan produk umkm dapat dikenal pada masyarakat luas, dalam penelitian ini, digunakan beberapa sampel umkm yang ada di kabupaten Pringsewu seperti pengelolaan Genteng di Pandan Sari. Pada proses pemasaran sebelumnya masih menggunakan cara manual yang dipasarkan hanya *offline* swalayan sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menjual produk umkm yang ada di kabupaten Pringsewu sedangkan dengan dibuatnya aplikasi e-umkm yang berbasis *webmobile* maka sistem e-umkm dapat dilakukan secara cepat dan efisien.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan tentang E-umkm Kabupaten Pringsewu berbasis *webmobile* dapat dijadikan sebagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan dalam pengelolaan umkm yang ada di Kabupaten Pringsewu, kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah E-UMKM secara tersistem dapat meningkatkan kemajuan UMKM yang ada di Kabupaten Pringsewu, karena dengan menggunakan sistem pelaku umkm dapat dikenal masyarakat luas sehingga dapat meningkatkan nilai jual umkm yg ada di kabupaten pringsewu secara cepat serta dapat dijadikan media promosi yang paling efektif dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Rifauddin, "Pengelolaan Arsip

Elektronik Berbasis Teknologi," *Khazanah Al-Hikmah J. Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan*, vol. 4, no. 2, hal. 168–178, 2016.

[2] O. Muhammad Muslihudin, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.

[3] R. Mcleod dan G. P. Schell, *Sistem Informasi Manajemen*. 2001.

[4] O. M. Muslihudin, *analisis dan perancangan si*. 2016.

[5] A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi," *Am. Enterp. Inst. Public Policy Res.*, no. August, hal. 1–19, 2014.

[6] A. F. Hanif, "Analisis Dan Perancangan Sistem." hal. 9, 2007.

[7] B. Rifa, "Efektivitas Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Krupuk Ikan dalam Program Pengembangan Labsite Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo," *Kebijak. dan Manaj. Publik*, vol. 1, no. 1, hal. 1, 2013.

[8] H. Nurcahya dan S. A. Majapahit, "Kajian Penerapan Teknologi Informasi Pada UMKM Sebagai Upaya Memperluas Pasar Produk Lokal," in *KNSI 2018*, 2018, hal. 1365–1369.

[9] P. R. Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 Tentang Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah*. 2008, hal. 1–31.

[10] C. R. Semiawan, *Metode Penelitian Kualitatif Jenis, Karakteristik Dan Keunggulan*. grasindo, 2010.

[11] S. Endraswara, *Metode Teori Teknik Penelitian Kebudayaan Ideologi*,

- Epistemologi, dan Aplikasi*. 2006.
- [12] D. M. Haryanto A.G, Hartono Ruslijianto, *Metode Penulisan Dan Penyajian Karya Ilmiah*, 1 ed. JAKARTA: buku kedokteran EGC, 2000.
- [13] W. S. Muslim. Abdul Hayyic Al-Kaharsi, *Menumbuhkan Karakter Anak (Perspektif Ibn Abd Al-Barr Al-Andalus)*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- [14] R. Krisyantono, *Riset Komunikasi*, 1 ed. Jakarta: Kencana (Prenadamedia Group), 2008.
- [15] J. Dimiyati, *METODELOGI PENELITIAN PENDIDIKN & APLIKASINYA pada anak usia dini (PAUD)*. JAKARTA: KENCANA (PRENADAMEDIA GROUP), 2013.
- [16] Jeffery, L. D. Bentley, dan K. C. Dittman, *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*, Edisi 6. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta, 2004.