

Sistem Informasi Data UMKM Berbasis Website di PLUT-KUMKM Kota Palopo

Rahmawati Mahyuddin^{a*}, Ahmad Ali Hakam Dani^a, Solmin Paembonan^a

^aProgram Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma Palopo
Jalan Tandipau No. 5, Kota Palopo, Indonesia

*Email : rahmaputry.mw@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini ialah dimaksudkan untuk bagaimana cara membuat sistem informasi yang berbasis website dalam mengelola suatu data khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan data UMKM yang berada di PLUT-KUMKM Kota Palopo. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan metode studi kasus dan metode kualitatif yang berangkat dari dasar deskriptif. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan metode interview, observasi dan studi pustaka. Sistem informasi ini dalam perancangannya menggunakan metode pengembangan dan pemodelan UML (Unified Modeling Language) serta dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan basis data MySQL. Desainnya dibangun menggunakan HTML, CSS, Javascript dan Bootstrap. Hasil yang diharapkan dari pembuatan sistem informasi ini ialah pengelolaan data dan laporan hasil informasi data UMKM oleh admin menjadi lebih cepat dan efektif, disamping database yang digunakan kini sudah bisa lebih baik, dan masyarakat juga bisa mendapatkan kemudahan dalam mengakses informasi pendaftaran maupun informasi kegiatan-kegiatan yang ada di PLUT-KUMKM Kota Palopo secara online.

Kata Kunci : *Sistem Informasi Data, Website, PLUT-KUMKM, MySQL, Unified Modeling Language, Javascript*

1. Latar Belakang

Kontribusi teknologi sebagai outcome dari sistem pembelajaran manusia telah dapat memacu kecepatan, ketetapan, tingkat efisiensi dan pengorganisasian. Teknologi yang telah dikembangkan di Indonesia, salah satunya teknologi infoware merupakan teknologi yang dapat meningkatkan kapasitas dan efisiensi meliputi pengumpulan data (acquiring), penyimpanan data (storing), pemrosesan data (processing), dan penggunaan data (utilizing) yang bermanfaat dalam pengembangan sistem informasi terpadu [1].

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. Meskipun usaha mikro, kecil dan menengah telah menunjukkan perannya dalam perekonomian nasional, namun masih menghadapi berbagai hambatan dan kendala, baik yang bersifat internal maupun eksternal, dalam hal produksi dan pengolahan, pemasaran, sumber daya

manusia, desain dan teknologi, permodalan serta iklim usaha [2].

Dari latar belakang tersebut di atas diketahui bahwa kendala dan hambatan yang di hadapi salah satunya ialah yang bersifat internal, baik berupa desain dan teknologi maka, diperlukan adanya suatu teknologi sistem informasi agar dapat mempermudah, mempercepat pengelolaan data, dapat bersifat transparansi dan keakuratan data, dari sistem yang digunakan di PLUT-KUMKM saat ini.

Salah satu teknologi sistem informasi saat ini berupa sistem manajemen basis data yang mengkonsolidasikan semua data ke dalam satu struktur yang cukup besar setelah disimpan dalam berbagai tabel yang berjalan di server web yaitu *Mysql*. Berdasar hal tersebut menjadi dasar penggunaan Xampp pada penelitian ini karena telah sepaket antara web server dengan *Mysql*. Xampp merupakan sebuah perangkat open-source dapat digunakan pada berbagai sistem operasi yang dapat berfungsi sebagai server web yang dapat diakses yang memberikan tampilan halaman situs web mandiri yang dinamis (*localhost*) [3]. Hal itulah yang menjadi dasar sehingga penulis ingin melakukan pengembangan teknologi sistem informasi data Usaha Mikro, Kecil dan Menengah tersebut.

2. Metodologi

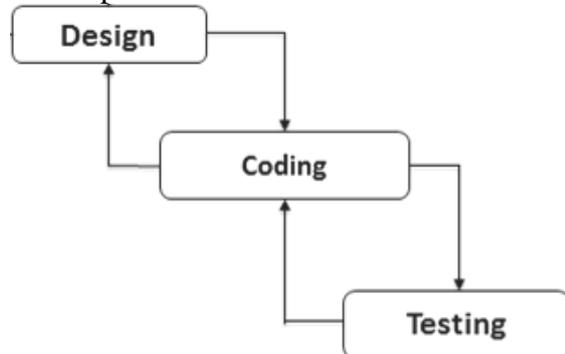
Penelitian dilakukan di lokasi PLUT-KUMKM Kota Palopo yang berada di Jl. Andi Djemma No. 68 Kota Palopo, Sulawesi Selatan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei – Juli 2019. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dan studi kasus. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang menganalisis data yang telah diperoleh secara efektif untuk memberikan gambaran yang jelas. Sedangkan metode penelitian studi kasus adalah metode yang secara menyeluruh, jujur, dan akurat mengungkapkan fakta dan kualitas yang ada dalam objek yang diteliti. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan

pendekatan kualitatif yang berangkat dari kerangka deskriptif yang menekankan teori-teori pendukung dan menempatkan prioritas pada proses pemecahan masalah. Dalam pembuatan sistem informasi berbasis website, penulis menggunakan metode waterfall karena dapat memberikan tahapan yang berurutan pada pengembangan sistem informasi yang akan dibuat mulai dari tahapan melakukan desain sistem, coding, dan testing.

Adapun teknik pengumpulan data yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah teknik interview pengumpulan data dengan teknik wawancara. Wawancara merupakan kegiatan pengumpulan data dalam bentuk percakapan langsung antara narasumber dan pewawancara dengan cara tatap muka langsung [4]. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan narasumber staf sub bagian Pemberdayaan UKM dan sub bagian Konsultan PLUT-KUMKM Kota Palopo. Kegiatan pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek di lokasi penelitian. Data yang diperoleh hasil pengamatan yaitu Data Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) Kota Palopo Tahun 2019 dan informasi data lainnya yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi data UMKM [4]. Studi pustaka yakni mendapatkan tambahan informasi yang bersifat teoritis melalui buku-buku dengan cara membaca dan mempelajarinya atau mencari referensi lain yang berhubungan dengan penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan data survei yang menunjukkan kepuasan pengguna terhadap program aplikasi dalam mendapatkan suatu kesimpulan. metode skala likert digunakan untuk menghitung hasil survei. Dengan skala ini mempunyai skor atau nilai yang mewakili atribut tertentu, seperti pengetahuan, sikap, dan perilaku, dibentuk dengan menambahkan empat item pertanyaan atau lebih [5]

Pengembangan Sistem Informasi

Teknik pengembangan sistem informasi dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* digunakan karena tahap demi tahapnya dilakukan secara berurutan dan satu tahap di selesaikan terlebih dahulu sebelum berlanjut ketahap berikutnya [6]. Tahapan *waterfall* yang di modifikasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan metode *Waterfall* yang dimodifikasi

Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: design system (desain sistem), coding (pengkodean) dan testing (pengujian): (1) Desain sistem pada tahap ini penulis akan merancang sistem yang akan dibuat menggunakan flowmap, dan UML; (2) Penulisan kode program pada tahap ini penulis melakukan penulisan kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman website dan MySQL sebagai database; (3) Pengujian program jenis pengujian yang digunakan untuk menguji aplikasi ini adalah black box testing, black box testing yaitu pengujian yang mengfokuskan pada fungsionalitas aplikasi yang dilakukan secara efektif dan efisien.

Pengujian Sistem

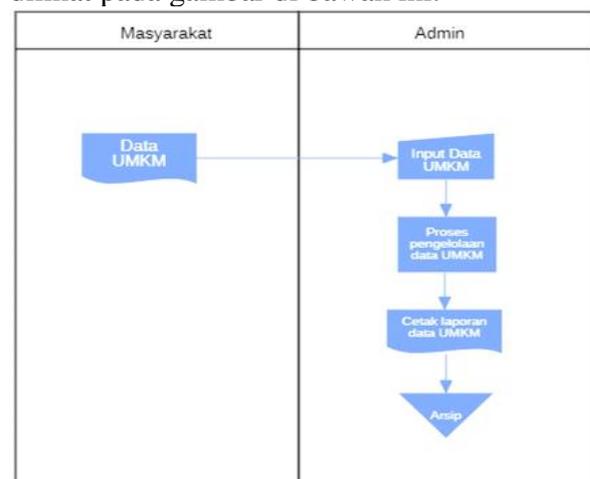
Aktifitas pengujian terdiri dari satu set atau sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik kualitas perangkat lunak bergantung kepada kepuasan pelanggan dan kualitas. *Black Box Testing* ialah merupakan pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji

desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Melalui metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid [7].

3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan dan Desain Sistem

Analisis berikut merupakan alur sistem yang berjalan dari pengolahan data UMKM yang ada di PLUT-UMKM Palopo dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

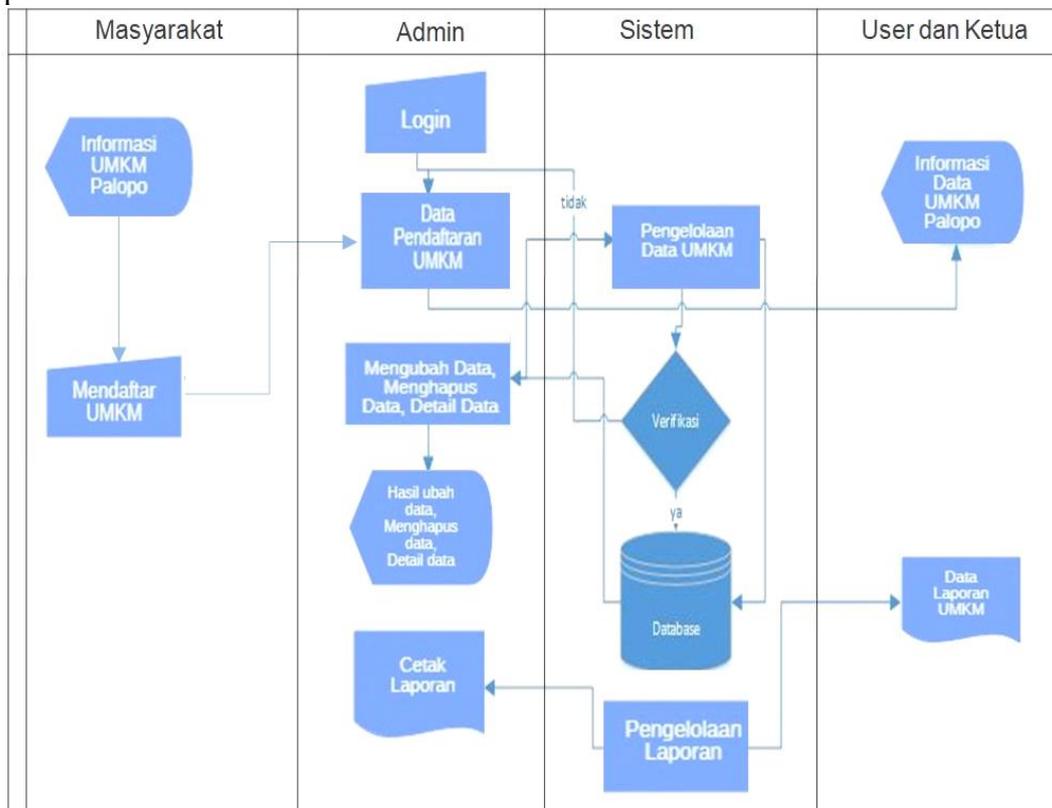


Gambar 2. *Flowmap* sistem yang berjalan pengelolaan data UMKM

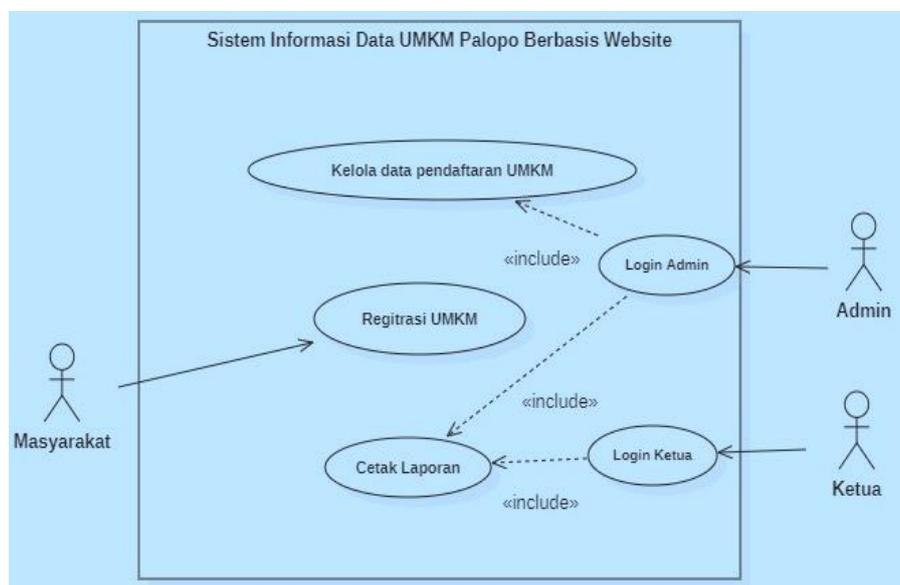
Dari alur sistem yang berjalan, maka alur sistem yang diusulkan untuk mengelola data UMKM seperti pada Gambar 3. Adapun penjelasan dari sistem yang diusulkan pada flowmap di atas adalah sebagai berikut:

- Masyarakat mendaftarkan data UMKM nya disitus website UMKM Palopo di link yang tersedia.
- Untuk selanjutnya admin yang nantinya melihat hasil pendaftaran dari masyarakat dan melakukan peninjauan dari pendaftaran tersebut.
- Admin melakukan login username dan password.
- Jika verifikasi berhasil, admin melihat halaman dashboard dari website serta data pendaftar UMKM.

- e. Admin dapat melihat detail data yang masuk serta admin dapat data mengubah data, menghapus data jika data belum sesuai.
- f. Admin dapat mencetak data dalam bentuk format excel untuk keperluan laporan.
- g. Yang dimana hasil keluaran dari pengolahan laporan berupa informasi data UMKM dapat di akses oleh user dan ketua.



Gambar 3. Flowmap sistem yang diusulkan



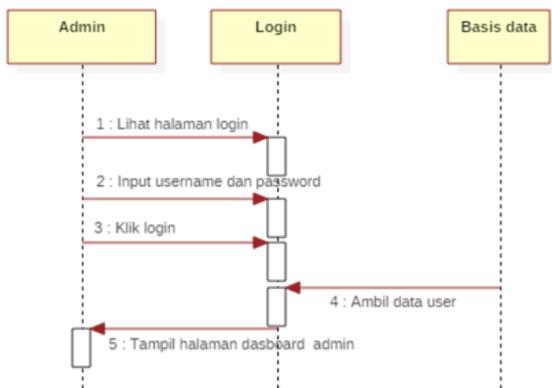
Gambar 4. Use Case diagram yang diusulkan

Setelah analisa sistem yang berjalan dilaksanakan maka kemudian dilakukan desain sistem yang baru dalam bentuk *use case diagram*, seperti pada Gambar 4. Tujuan utama dari sistem yang baru adalah penyempurnaan dari sistem yang lama atau yang telah ada.

a. Sequence Diagram

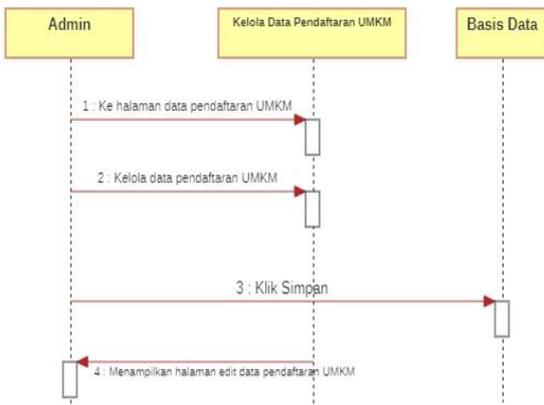
1) Admin

Interaksi antara aktor admin dengan *sequence diagram* login dijelaskan dalam *sequence diagram* berikut:



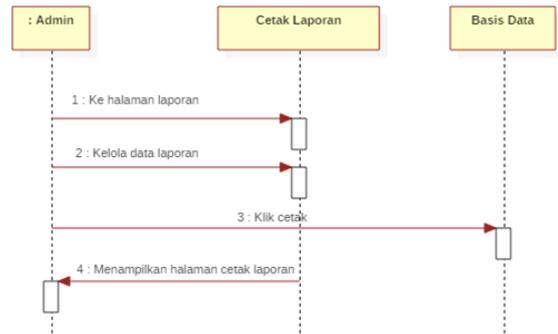
Gambar 5. *Sequence Diagram Admin Login*

Interaksi antara aktor admin dengan *sequence diagram* kelola pendaftaran UMKM dijelaskan dalam *sequence diagram* berikut:



Gambar 6. *Sequence Diagram Admin Kelola Pendaftaran UMKM*

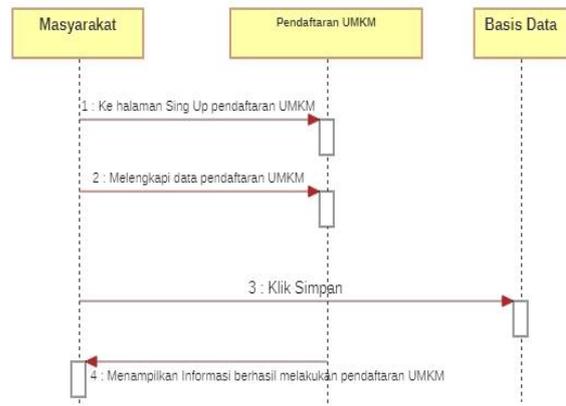
Interaksi antara aktor admin dengan *sequence diagram* kelola laporan dijelaskan dalam *sequence diagram* berikut.



Gambar 7. *Sequence Diagram Admin Kelola Laporan*

2) *Sequence Diagram Masyarakat*

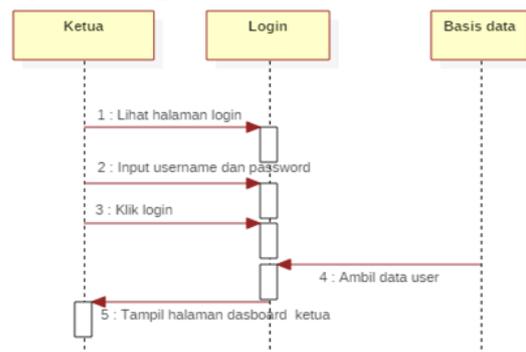
Interaksi antara aktor masyarakat dengan *sequence diagram* melakukan pendaftaran UMKM dijelaskan dalam *sequence diagram* berikut.



Gambar 8. *Sequence Diagram Masyarakat Pendaftaran UMKM*

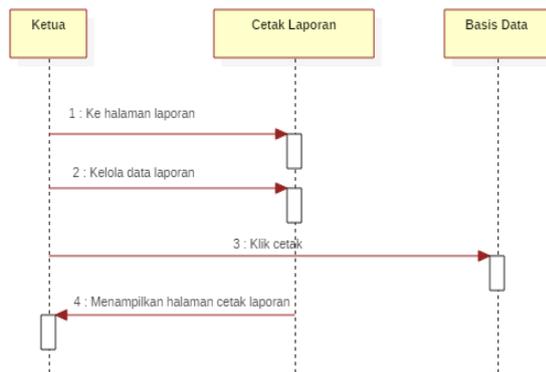
3) *Sequence Diagram Ketua*

Interaksi antara aktor ketua dengan *sequence diagram* login dijelaskan dalam *sequence diagram* berikut.



Gambar 9. *Sequence Diagram Ketua Login*

Interaksi antara aktor ketua dengan *sequence diagram* kelola laporan dijelaskan dalam *sequence diagram* berikut.



Gambar 10. *Sequence Diagram* Ketua Kelola Laporan

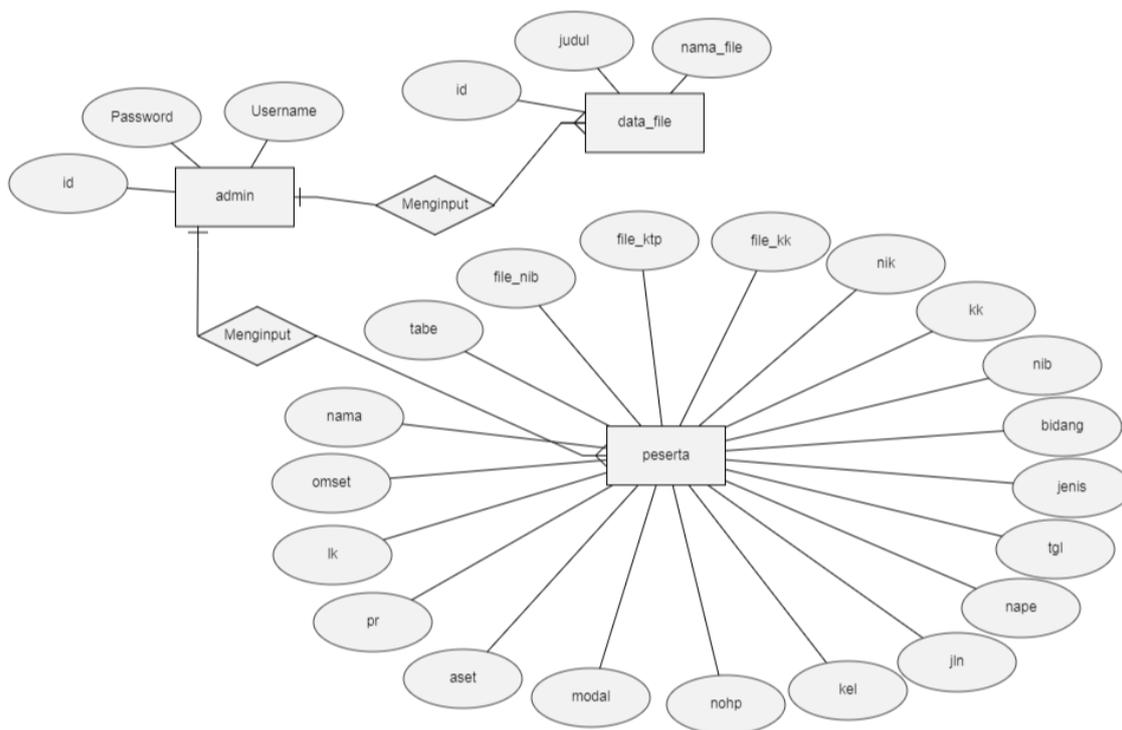
b. Rancangan dan Relasi Entitas Basis Data

Rumusan Rumusan Entitas dan Atribut

- admin {id, username, password}
- data_file {id, judul, nama_file}
- peserta {nik, kk, nib, nama, bidang, jenis, tgl, nape, jln, kel, nohp, modal, aset, omset, lk, pr, tabe, file_ktp, file_kk, file_nib}

Adapun relasi antar entitas basis data, sebagai berikut:

- Hubungan entitas: admin-data_file
Cardinality Ratio: 1 : M
Artinya adalah bahwa satu admin bisa menginput data_file dalam jumlah yang banyak.
- Hubungan entitas: admin – peserta
Cardinality Ratio: 1 : M
Artinya adalah bahwa satu admin bisa menginput peserta dalam jumlah yang banyak.



Gambar 11. *Entity Relationship Diagram*

User Interfaces

Adapun beberapa tampilan antarmuka pengguna untuk menghubungkan pengguna dengan sistem informasi, pada website ini dapat menampilkan halaman admin yang

dapat dikelola oleh Konsultan UMKM dan masyarakat atau peserta UMKM dapat mengisi beberapa form yang tersedia untuk mendaftar sebagai peserta UMKM Palopo, selain itu pada website ini juga masyarakat

dapat mendapatkan informasi terkait dengan layanan-layanan yang dibutuhkan.



Gambar 12. Halaman Utama

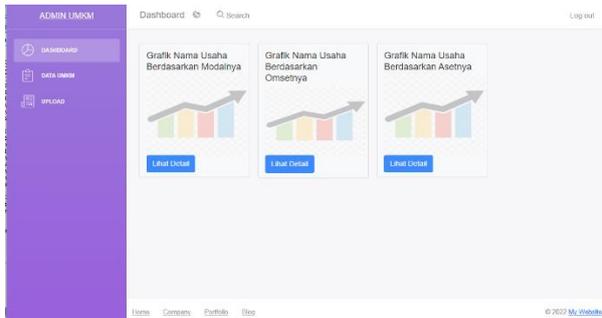
Pada bagian halaman utama dibagian tengah, menampilkan informasi selamat datang serta menampilkan tombol link Sign Up sebagai link pendaftaran UMKM Palopo. Di bagian atas merupakan menu bar atau navigasi, untuk di sudut kiri atas menampilkan judul dari website ini dan untuk sudut kanan atas menampilkan berbagai macam menu, yang diantaranya ada menu Home sebagai link untuk halaman utama, menu Layanan sebagai link untuk menampilkan informasi berbagai macam layanan, menu Portofolio sebagai link untuk menampilkan informasi foto kegiatan UMKM, menu Profil sebagai link untuk menampilkan informasi sejarah dari UMKM Palopo, menu Login sebagai link untuk masuk ke dalam halaman admin.

Gambar 13. Halaman Sign Up

Pada halaman ini masyarakat atau peserta UMKM wajib mengisi form yang tersedia untuk mendaftar sebagai peserta UMKM Palopo. Untuk bagian pertama wajib mengisi NIK dan KK yang benar, selanjutnya mengisi NIB, nama UMKM atau nama usahanya, mengisi bidang usaha yang dijalani, mengisi jenis usaha, mengisi tanggal lahir, mengisi nama pemilik usaha, mengisi alamat yaitu jalan dan kelurahan, mengisi nomor HP, mengisi modal kerja untuk usaha, mengisi aset yang dimiliki peserta, mengisi omset pertahun yang di hasilkan peserta, mengisi jumlah tenaga kerja yang di miliki baik itu laki-laki maupun perempuan dan terakhir mengisi tahun berdiri usahanya. Setelah mengisi semua form yang tersedia, selanjut klik tombol simpan untuk menyelesaikan pendaftaran dan jika selesai dapat mengklik tombol kembali untuk kembali ke halaman utama.

Gambar 14. Halaman Login

Gambar di atas menampilkan halaman login setelah pada halaman utama mengklik tombol Login. Pada halaman ini admin diwajibkan untuk memasukkan *username* dan *password* yang sesuai, jika tidak sesuai akan menampilkan pesan *error*. Jika *username* dan *password* sesuai maka akan masuk ke halaman berikutnya yaitu *Dashboard*.

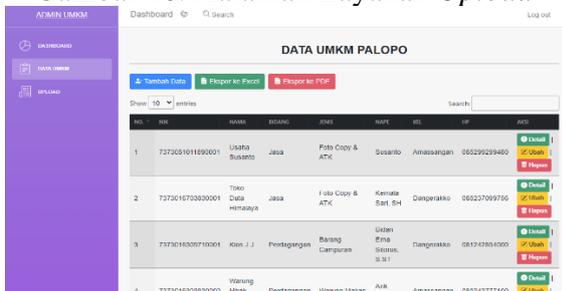


Gambar 15. Halaman Dashboard

Halaman *dashboard* terdiri dari menu *Dashboard* sebagai halaman utama yang menampilkan grafik berbagai bidang usaha berdasarkan modal, kemudian terdapat menu *Data UMKM* yang menampilkan berbagai macam data peserta UMKM Palopo, kemudian menu *upload* berfungsi untuk mengupload informasi-informasi UMKM yang di butuhkan oleh user atau masyarakat luas seperti yang dapat dilihat pada Gambar 15. dan menu terakhir adalah *Logout* yang ketika di klik, akan keluar dari halaman *dashboard* tersebut.



Gambar 16. Halaman Layanan Upload



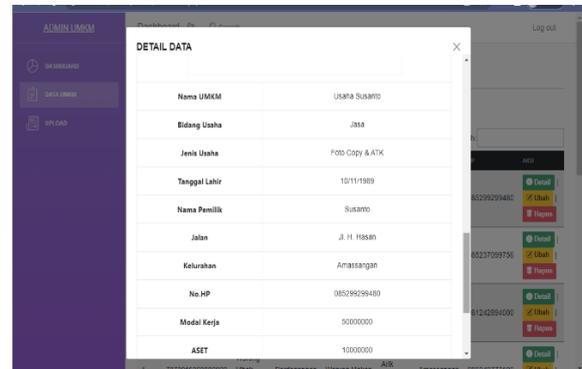
Gambar 17. Halaman Data UMKM

Pada halaman ini terdapat berbagai macam menu navigasi di antaranya, di bagian atas sebelah kiri terdapat 2 button, yang pertama adalah button *tambah data*, yang fungsinya untuk menambahkan data peserta UMKM selanjutnya disamping ada button *ekspor ke excel*, fungsi untuk

mencetak data UMKM dalam bentuk format excel.

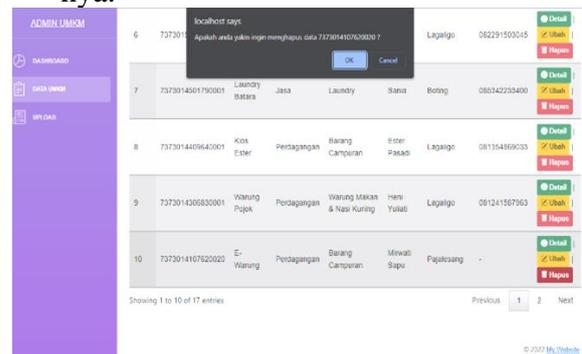
Selanjutnya pada navigasi sebelah kanan dalam tabel terdapat 3 button dalam setiap baris data tabel. Button tersebut di antaranya:

- a. *Detail*, fungsinya untuk menampilkan data pada baris tabel secara detail atau rinci.



Gambar 18. Detail Data

- b. *Hapus*, fungsinya untuk menghapus data pada baris tabel berdasarkan NIK nya.



Gambar 19. Menghapus Data

- c. *Ubah*, fungsinya untuk mengubah data pada baris tabel sesuai NIK nya.



Gambar 20. Ubah Data UMKM

Gambar 21. Halaman Tambah Data

Gambar di atas menampilkan halaman tambah data yang berguna untuk menambahkan data peserta UMKM, yang dimana form yang diisi mirip dengan form pendaftaran UMKM di awal.

Perhitungan Penilaian Kuesioner

Adapun hasil perhitungan dari penilaian kuesioner responden yang telah dikumpulkan terhadap sistem informasi dalam penelitian ini ialah dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Penelitian

Kategori	Total Skor
Sangat Setuju (SS)	13
Setuju (S)	15
Netral (N)	2
Tidak Setuju (TS)	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0
Jumlah	131

$$\text{Skor Perhitungan} = \frac{\text{Jumlah Total}}{\text{Jumlah Skor Maksimum} \times 100\%}$$

$$\text{Skor Perhitungan} = \frac{131}{150 \times 100\%}$$

$$= 87,3\%$$

Hasil skor dari perhitungan yang telah di dapatkan ialah 87,3%, jadi presentase tersebut termasuk ke dalam kategori setuju, oleh karena itu penulis

dapat menarik sebuah kesimpulan bahwa responden setuju dengan adanya sistem informasi data UMKM berbasis *website* di PLUT-KUMKM Kota Palopo pada penelitian ini, dan bisa dikatakan layak untuk di aplikasikan dalam kebutuhan penginputan dan pelaporan pendataan UMKM yang ada di Kota Palopo.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, dapat diperoleh ialah :

- Dengan adanya Sistem Informasi Data UMKM Berbasis Website Di PLUT-KUMKM Kota Palopo, pengelolaan data dan laporan hasil informasi data UMKM oleh admin menjadi lebih cepat dan efektif, disamping database yang digunakan kini sudah bisa lebih baik, sebab pada pembuatan sistem informasi ini kini telah menggunakan database Mysql.
- Pembuatan sistem informasi data UMKM berbasis website ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML / Cascading Style Sheet (CSS), Javascript dan aplikasi sublime text sebagai text editor yang digunakan untuk menuliskan coding pemrogramannya.
- Admin bisa memberikan fasilitas dan solusi baru dalam penyelesaian laporan informasi data UMKM di kota Palopo, ataupun masyarakat juga bisa mendapatkan kemudahan dalam mengakses informasi pendaftaran maupun informasi kegiatan-kegiatan yang ada di PLUT-KUMKM Kota Palopo secara online.

Daftar Pustaka

- [1] Suriamihardja, D., dkk. 2015, *Wawasan Ipteks Pengetahuan, Teknologi, dan Seni*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [2] Wardi, Y., dkk. 2017. *Orientasi Kewirausahaan pada Kinerja Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Sumatera Barat: Analisis Peran Moderasi dari*

- Intensitas Persaingan, Turbulensi Pasar dan Teknologi. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 16(1), 46-61.
- [3] Saifuddin dan Ade Yudin S. 2019. Sistem Informasi Arsip Surat (SINAU) Berbasis Web Pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden. *Jurnal Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(2), 15-21.
- [4] Novita, Ayu dan Anik. 2019. Prototipe *E-Learning* Untuk Pendalaman dan Evaluasi Materi Pembelajaran Pada SMPN 1 Samigaluh. *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer*, 4 (2), 211-216.
- [5] Maryuliana., dkk 2016. Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika (TRANSISTOR EI)*, 1(2), 1-12.
- [6] Putra, Redha. 2015. Sistem Informasi Penyewaan Mobil Dan Layanan Jasa Pengemudi Berbasis Web (Studi Kasus : Driver_Bdg). *e-Proceedingof Applied Science*. 1(1), 337-410.
- [7] Cholifah, Wahyu Nur., dkk. 2018. Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String*, 3(2), 206-210.