

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) BERBASIS WEB PADA DI DESA BOJONGSARI

Yana Cahyana

Universitas Buana Perjuangan Karawang
Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Buana Perjuangan Karawang
yana.cahyana@ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Pandemi *Covid-19* yang sudah melanda Indonesia memiliki dampak yang besar di berbagai sektor. Hal ini mengakibatkan adanya penurunan yang signifikan dalam bidang ekonomi, tidak terkecuali UMKM yang ada di Desa Bojongsari Kecamatan Tirtamulya Kabupaten Karawang. UMKM di Desa Bojongsari masih memiliki pengetahuan yang minim terhadap penggunaan teknologi, sehingga pengelolaan data dan penginformasian data UMKM yang berjalan masih dilakukan secara manual. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sistem informasi UMKM berbasis web guna membantu dalam pengelolaan data UMKM serta mempermudah dalam proses penginformasiannya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, yang dimana tahapan-tahapannya dimulai dari analisis kebutuhan sistem, pengumpulan data, design, pembuatan, pengujian dan pengaplikasian sistem. Hasil penelitian ini berupa sebuah website UMKM Desa Bojongsari dan sistem informasi UMKM. Sementara itu pengujian black box dilakukan untuk pengujian sistem.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Website*, UMKM, Desa

PENDAHULUAN

Selama dua tahun terakhir sejak pandemi *Covid-19* melanda Indonesia, terjadi peningkatan kasus di berbagai daerah sehingga mendorong pemerintah pusat mengeluarkan berbagai kebijakan dalam penyebaran kasus *Covid-19* mulai dari diberlakukannya *lock down*, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), hingga akhir-akhir ini pemerintah mengeluarkan kebijakan baru yaitu Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) demi menjaga kestabilan masyarakat dalam bidang kesehatan.

Dengan adanya kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat dalam menangani peningkatan kasus *Covid-19* di Indonesia tersebut, maka banyak sektor yang terkena imbasnya. Menurut Thaha (2020) sektor ekonomi yang menjadi salah satu roda kehidupan masyarakat menjadi sorotan utama yang terkena dampak *Covid-19* dan kebijakan pemerintah. Mulai dari masyarakat kalangan atas, menengah sampai masyarakat kalangan bawah merasakan adanya perubahan yang signifikan terhadap dampak *Covid-19* dan kebijakan pemerintah di bidang

ekonomi. Selain itu, Menurut Amri (2020) berdasarkan data dari kementerian koperasi dan usaha kecil menengah, UMKM merupakan salah satu yang terkena dampak *Covid-19* di bidang ekonomi. UMKM mengalami kesulitan dalam pemasaran produk sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan terhadap pendapatan. Selain itu, orang-orang yang bergerak dalam bidang UMKM belum siap dihadapkan dengan situasi pandemi seperti sekarang. Keterbatasan pengetahuan dan SDM terhadap kemajuan teknologi mengakibatkan pelaku UMKM merasa kebingungan ketika dihadapkan dengan situasi pandemi saat ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang dilakukan dalam menghadapi situasi seperti sekarang ini, pemerintah pusat melalui kementerian koperasi dan usaha kecil menengah melakukan koordinasi dan konfirmasi dengan pemerintah daerah agar para pelaku UMKM bisa mendapatkan pembinaan sehingga kegiatan UMKM tetap bisa berjalan dengan tetap menjalankan protokol kesehatan.

Mengacu kepada UUD Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Desa (https://www.dpr.go.id/dokjdi/document/uu/UU_2014_6) dan juga hasil koordinasi dan konfirmasi dari pemerintah pusat melalui kementerian koperasi dan usaha kecil menengah terkait UMKM, pemerintah Desa Bojongsari berencana mengadakan program pembinaan terhadap UMKM yang ada di Desa Bojongsari. Dalam perencanaan program pembinaan yang akan dilaksanakan terhadap para pelaku UMKM di Desa Bojongsari, pemerintah desa masih melaksanakan pendataan yang masih belum maksimal. Pendataan dilakukan secara manual, belum memanfaatkan perkembangan teknologi komputerisasi yang berkenaan dengan database sehingga pendataan memerlukan proses yang lebih lama.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) berbasis WEB di Desa Bojongsari”** guna membantu mempermudah proses informasi UMKM Desa Bojongsari dengan memanfaatkan teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model proses *waterfall*. *System Development Life Cycle (SDLC)* adalah suatu proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem (Rhodes:2012 dalam Asmanto, dkk:2020).

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan penelitian saintifik (Pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi). Pada penelitian kualitatif lebih menonjolkan proses dan makna (perspektif subjek). Selain itu, penelitian ini cenderung menggunakan analisis dan bersifat deskriptif (Muntihana:2017).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2021 dengan lokasi penelitian di Desa Bojongsari Kecamatan Tirtamulya Kabupaten Karawang.

Target/Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah pihak UMKM dan Kepala Desa Bojongsari.

Prosedur Penelitian

Metode perancangan ini menggunakan *waterfall*. Adapun tahapan-tahapan dari metode *waterfall* yaitu sebagai berikut (Somerville:2011 dalam sasmito:2017):

1. *Requierment Analysis and definition:*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design:*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing;*

Pada tahap ini perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing;*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

5. *Operation and Maintenance*;

Biasanya tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan wawancara pada pihak UMKM dan kepala desa Bojongsari. Selain itu untuk memperoleh data pendukung lainnya yaitu dengan melakukan studi literatur dan mencari sumber-sumber data melalui internet.

Pada penelitian ini, instrument penelitian yang digunakan adalah perangkat keras (laptop) dan perangkat lunak (*XAMPP*, *HTMLS*, *PHP* dan *My SQL*). Sementara itu, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur, wawancara dan observasi.

Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Analisis kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang diamati (Muntihana:2017). Analisis data pada penelitian kualitatif dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang akan dikaji sehingga dapat dibuat suatu kesimpulan untuk disampaikan kepada orang lain. Adapun teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*) (Suryana:2007).

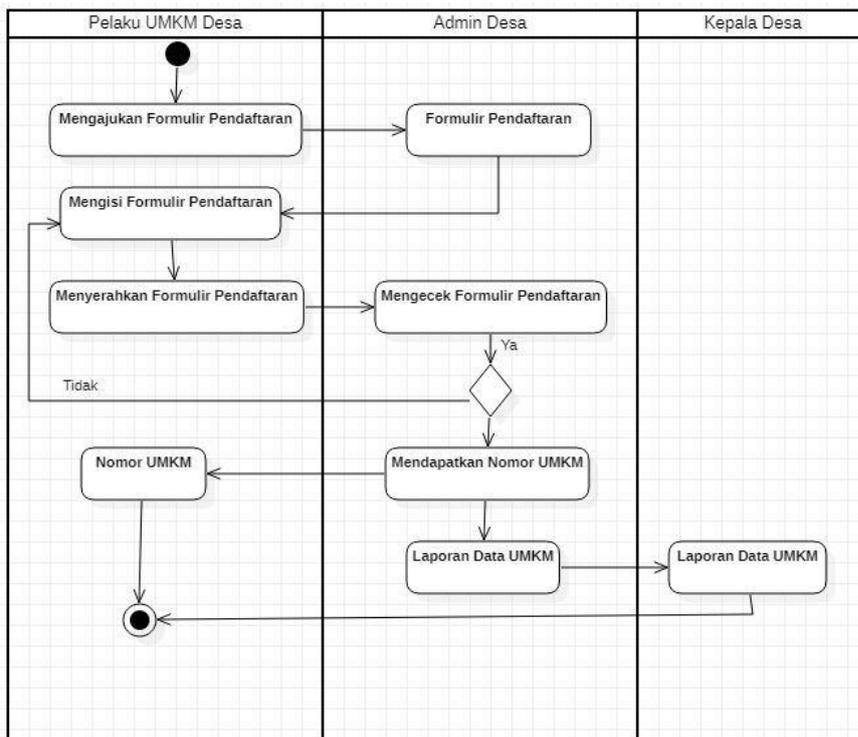
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian ini, tahapan awal yang dilakukan adalah menganalisa permasalahan yang dilakukan pada kegiatan UMKM Desa Bojongsari. Guna mengetahui hasil Analisa tersebut bertujuan untuk mengetahui solusi dalam merancang sistem informasi UMKM.

A. Sistem yang berjalan

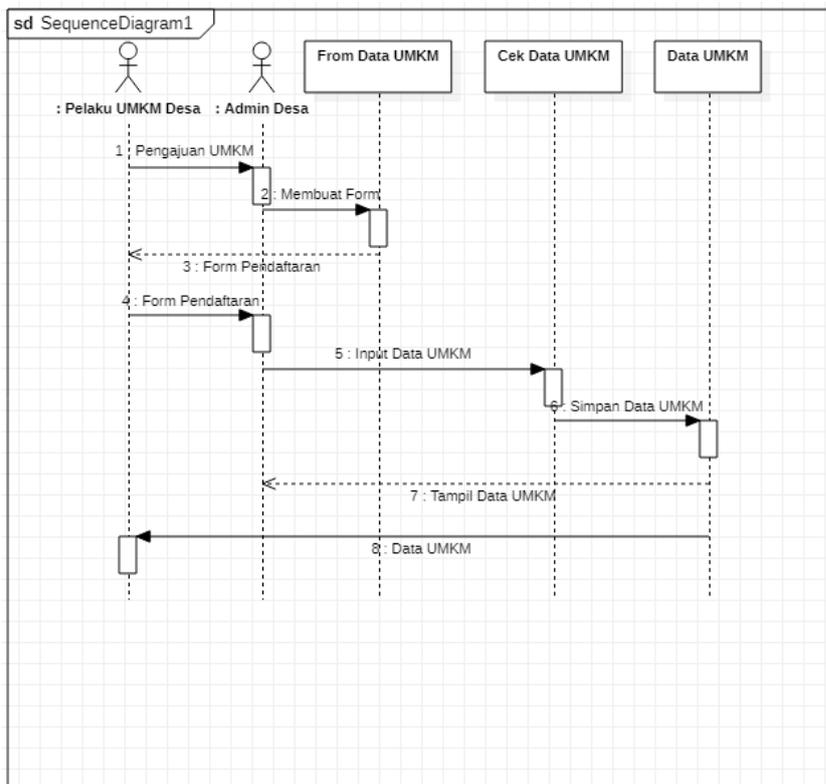
Sistem informasi UMKM yang digunakan pada UMKM Desa Bojongsari masih menggunakan sistem manual, sehingga kurang efisien dan membutuhkan waktu yang cukup lama.

2. *Activity Diagram.*



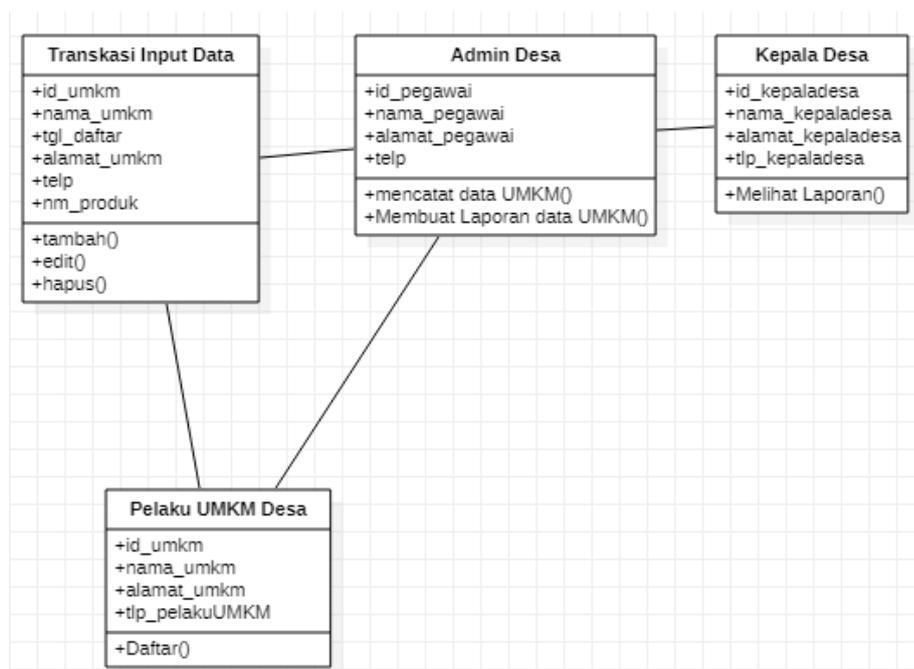
Gambar 2. *Activity Diagram* UMKM Desa Bojongsari

3. *Sequence Diagram*



Gambar 3. *Sequence Diagram* UMKM Desa Bojongsari

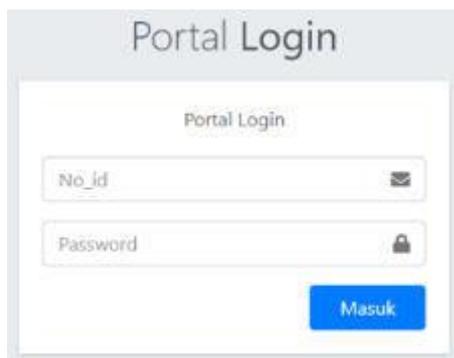
4. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram UMKM Desa Bojongsari

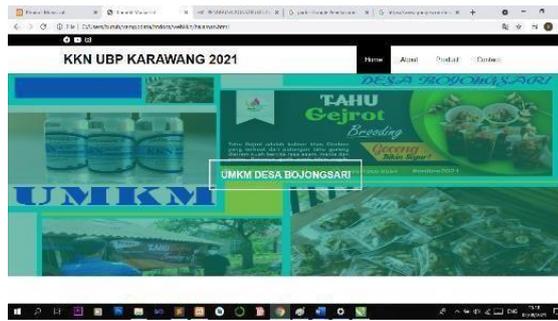
D. Implementasi antar muka

1. Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan Login UMKM Desa Bojongsari (Sumber: Data KKN Desa Bojongsari 2021)

2. Tampilan Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama UMKM Desa Bojongsari (Sumber: Data KKN Desa Bojongsari 2021)

3. Form Input Data

Form Pengajuan UMKM

Mohon Di Isi data berikut dengan lengkap

Nama Usaha:

Jenis Usaha:

Nama Pemohon:

Alamat Pemohon:

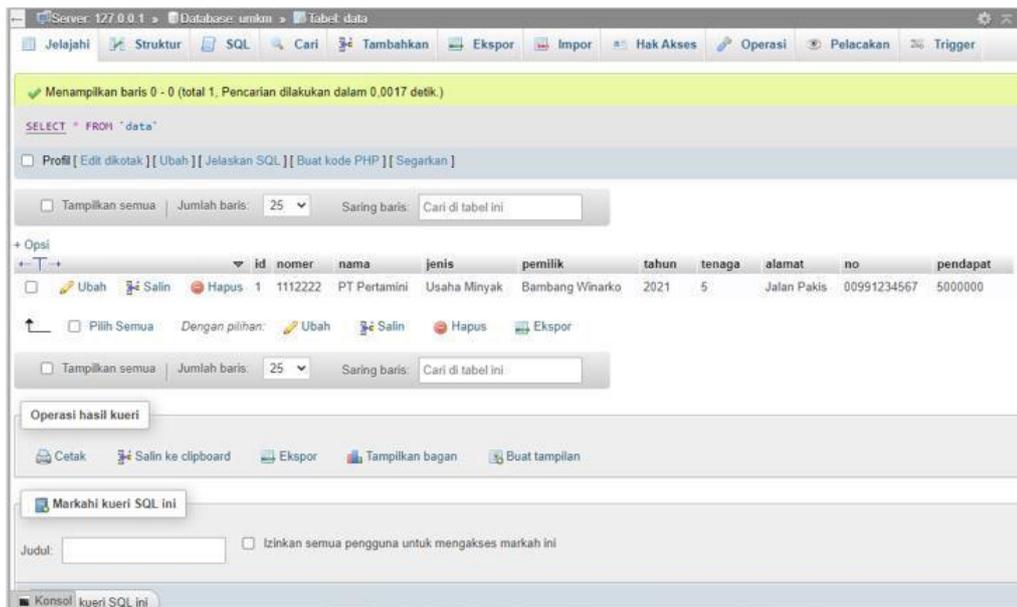
Tahun Usaha:

Tenaga:

Nomor HP:

Gambar 7. Form Input Data UMKM Desa Bojongsari (Sumber: Data KKN Desa Bojongsari 2021)

4. Tampilan Database



Gambar 8. Tampilan Database UMKM Desa Bojongsari (Sumber: Data KKN Desa Bojongsari 2021)

5. Tampilan Laporan

No	Nama Usaha	Jenis	Pemilik	Tahun	Alamat	Telp	Pendapatan
1	PT Pertamina	Usaha Minyak	Bambang Winarko	2021	Jalan Pakis	00991234567	5000000

Gambar 9. Tampilan Laporan UMKM Desa Bojongsari (Sumber: Data KKN Desa Bojongsari 2021)

E. Hasil Uji Perangkat Lunak

Pada sistem informasi UMKM ini pengujian dilakukan dengan metode black box. Selanjutnya pengujian dilakukan dengan menjelaskan semua fungsi dan fitur yang ada dan kemudian dilihat apakah hasil dari fungsi-fungsi tersebut sudah sesuai dengan yang diharapkan. Tabel dibawah ini merupakan hasil dari pengujian terhadap aplikasi sistem informasi UMKM Desa Bojongsari.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan diatas, maka dapat dihasilkan beberapa kesimpulan yaitu:

- A. Dengan adanya sistem informasi UMKM berbasis web aparatur Desa Bojongsari dapat melakukan proses pendataan UMKM secara cepat, sehingga memberikan kemudahan bagi aparatur Desa Bojongsari;
- B. Pengolahan data UMKM yang baik dapat memudahkan dalam hal pengambilan keputusan sehingga dapat meningkatkan kinerja UMKM di Desa Bojongsari nantinya;

Implikasi

Adapun implikasi dari penelitian ini adalah:

1. Sistem informasi UMKM yang sedang penulis teliti diharapkan dapat memberikan solusi dalam membangun rancangan sistem komputerisasi pada proses kegiatan pengelolaan data UMKM yang lebih baik;
2. Pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman kepada penulis dalam menerapkan dan memperluas wawasan serta penerapan teori dan pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA (TIMES NEW ROMAN (TNR-12) BOLD)

- Amri, A. (2020). Dampak Covid-19 Terhadap UMKM di Indonesia, *Brand Jurnal Imliah Manajemen Pemasaran*, 2 (1), 123-131.
- Asmanto, Budi. Mustika. Tria, Agustina. 2020. Implementasi Metode SDLC pada Aplikasi Pengolahan Data Laporan Bulanan Kegiatan Puskesmas. *JSAI*, 3 (1), 7-12.
- Muntihana, Vimila. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web dan Android pada Klinik Gigi Lisda Medica di Kabupaten Bulukamba*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

https://www.dpr.go.id/dokjdih/document/uu/UU_2014_6

- Sasmito, Wiro, Ginanjar. (2017). *Penerapan Metode Waterfall pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT, Vol. 2 No. 1).
- Suryana, D. C. (2007). *Pengelolaan dan Analisis Data Kualitatif*. Materi Diklat Kompetensi Pengawas, 8-9.
- Thaha, FA. (2020). *Dampak Covid-19 Terhadap UMKM di Indonesia*, *Brand Jurnal Impliah Manajemen Pemasaran*, 2 (1), 147-153.