

Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Dokumen Usaha bagi Pelaku UMKM Desa Tamansari, Bogor

¹Waskita Cahya, ²Iwan Setyawan, ³Junias Robert Gultom, ^{4*}Filda Angellia
Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Kosgoro 1957
Jakarta, Indonesia

fildaibik57@gmail.com

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 02/02/2024

Diterima : 14/04/2024

Dipublikasi : 14/04/2024

ABSTRAK

Era teknologi digital telah merambah kepada semua bidang dalam kehidupan baik di ibukota maupun di desa-desa, dengan harapan mencapai kecepatan yang optimal, kemudahan, dan fleksibilitas. Hal tersebut tertuang secara jelas sebagai tujuan penelitian ini yakni untuk merancang sistem aplikasi berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat Desa Tamansari untuk kemajuan perkembangan usaha di daerah setempat dengan kriteria kemudahan dan fleksibilitas yang mendukung dan mempermudah proses pelayanan dokumen usaha bagi masyarakat desa setempat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan sistem dengan model pengembangan sistem *waterfall* dengan dimulai dari tahap perencanaan, yang diikuti dengan analisis dan desain serta diakhiri dengan tahap implementasi sistem yang kemudian disempurnakan dengan tahap Evaluasi dan perawatan sistem. Skenario pengujian sistem menggunakan *black box testing*. Hasil perancangan sistem dapat disimpulkan sistem berfungsi sesuai dengan harapan dan dapat digunakan untuk melayani kebutuhan masyarakat dalam mengurus dokumen usaha yang dibutuhkan sebagai syarat perlu dalam pendirian dan operasional Usaha Kecil dan Menengah. Implementasi Sistem informasi yang dibuat ini akan membantu aparat desa setempat untuk lebih mengedepankan kualitas layanan yang efektif dan efisien melalui kecepatan proses, kemudahan pemberkasan, dan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan pelayanan administratif dalam memperoleh informasi pembuatan dokumen usaha, pemrosesan pendataan sampai dengan dokumen tersebut didapatkan oleh yang bersangkutan dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kata kunci— Digitalisasi, Dokumen Usaha, Sistem Informasi, Web

I. PENDAHULUAN

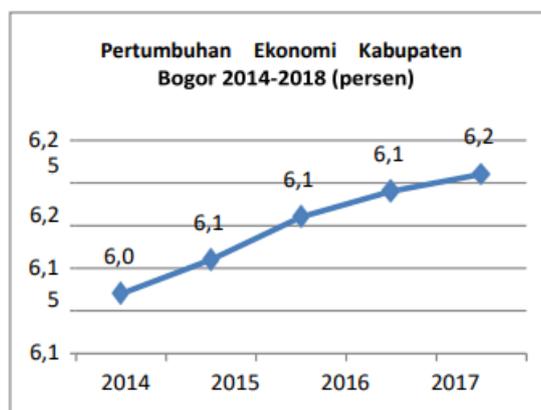
A. Latar Belakang

Tidak bisa dipungkiri, Covid-19 telah mengayunkan pendulum ke arah transformasi digital. Terbatasnya aktivitas masyarakat dan layanan publik di masa pandemi Covid-19 telah memberikan pelajaran berharga dalam tata kelola birokrasi di Indonesia (Firdaus et al., 2021). Bahkan covid-19 telah menjadi katalisator terjadinya percepatan proses digitalisasi di Indonesia.

Secara perlahan tapi pasti, masyarakat mulai merubah cara mereka memenuhi kebutuhan hidupnya. Mereka terpaksa dan dipaksa oleh keadaan untuk belajar beralih dari cara-cara konvensional ke digital baik dalam berinteraksi sosial, bekerja, dalam

mendapatkan segala kebutuhan hidupnya termasuk dalam mendapatkan pelayanan publik. Dalam kurun waktu dua tahun, proses perubahan perilaku tersebut telah melahirkan kebiasaan baru atau yang sering diistilahkan dengan *new normal*. Dampak revolusi digital ini melahirkan tren budaya baru (Levin & Mamlok, 2021)

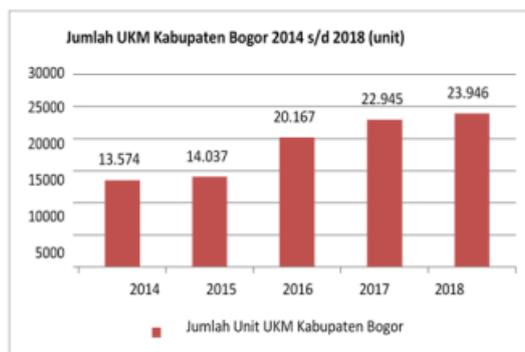
Sektor Usaha Kecil Menengah (UKM) merupakan salah satu industri yang turut bersaing dalam memajukan perekonomian di Indonesia. Tak urung juga pada Desa Tamansari Ciapus, Bogor. Pelaku UMKM juga telah banyak menjamur di kawasan tersebut.



Gambar 1. Grafik Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Bogor 2014 s/d 2018

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor

Dari Gambar 1 menandakan perekonomian di Kabupaten Bogor semakin membaik setiap tahunnya. Pertumbuhan perekonomian pada Kabupaten Bogor salah satunya disumbangkan oleh sektor UMKM, dengan kontribusi sebesar 28,45 persen terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (megapolitan.antaranews.com, 2019). Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu industri yang dapat berkembang dan konsisten dalam perekonomian nasional. UMKM menjadi wadah yang baik bagi penciptaan lapangan pekerjaan yang produktif. UMKM merupakan usaha yang tidak membutuhkan persyaratan tertentu seperti tingkat pendidikan, keahlian (keterampilan) pekerja, dan penggunaan modal usaha relatif sedikit serta teknologi yang digunakan cenderung sederhana.



Gambar 2. Grafik Jumlah UMKM Kabupaten Bogor 2014 s/d 2018

Sumber : Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bogor

Berdasarkan data grafik yang dihimpun dari Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bogor tahun 2014 s/d 2018, dapat diketahui bahwa jumlah UMKM di Kabupaten Bogor setiap tahunnya selalu meningkat.

Kecepatan penyampaian informasi, perluasan jangkauan, efektivitas dan efisiensi yang diciptakan oleh teknologi informasi berdampak pada ekspektasi masyarakat yang tinggi terhadap pelayanan yang diberikan oleh pemerintah, baik di tingkat pusat, daerah, bahkan sampai ke tingkat desa. Temuan Nursetiawan (2020) ketika meneliti pelayanan pemerintah desa di Kabupaten Bogor menegaskan bahwa masyarakat perdesaan menuntut pemerintah desa untuk memberikan pelayanan yang prima dan tepat waktu. Begitupun dalam pelayanan administrasi yang dibutuhkan oleh para pelaku usaha seperti UMKM (Usaha Mikro Kecil, Menengah).

Tuntutan masyarakat ini sangat wajar di era yang sudah serba digital ini, namun dalam implementasi masih sulit, mengingat penerapan teknologi informasi mensyaratkan para pengguna dalam hal ini aparat desa memiliki pengetahuan yang memadai tentang teknologi. Kontrasnya, jumlah sumber daya manusia yang menguasai Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) masih terbatas (Arianto, 2018; Mayowan, 2016). Hal ini disebabkan oleh rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan aparat Desa (Mangindaan & Manossoh, 2018).

Fenomena ini terjadi juga di Desa Tamansari, sebuah desa di Kecamatan Tamansari, Kabupaten Bogor yang baru menyandang status “Desa Maju” pada tahun 2022 (Kemendes PDTT, 2022). Label “Desa Maju” berarti desa tersebut harus memiliki potensi sumber daya sosial, ekonomi dan ekologi, serta kemampuan mengelolanya untuk peningkatan kesejahteraan masyarakat Desa, kualitas hidup manusia, dan menanggulangi kemiskinan (Permen Desa PDTT Nomor 2, 2016).

Salah satu upaya untuk memenuhi persyaratan tersebut, pemerintah desa perlu membenahi tata kelola pelayanan administrasi utamanya untuk pelayanan dokumen usaha yang diperlukan oleh pelaku UMKM Desa Tamansari Bogor. Untuk mempercepat proses layanan dan memudahkan bagi warga dalam mengurus berbagai dokumen usaha, maka diperlukan dukungan teknologi informasi. Saat ini, pelayanan publik di kantor desa

Tamansari, Bogor masih manual menggunakan formulir yang menggunakan kertas dan harus ditulis secara manual sehingga terdapat waktu tunggu proses yang relatif lama.

Untuk mengetahui teknologi informasi seperti apa yang dibutuhkan, maka perlu ada perencanaan dan pemilihan sistem, analisis sistem, mendisain sistem, dan implementasi dan operasional sistem. Keempat tahap ini dikenal dengan model systems development life cycle (Valacich & Schneider, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah layanan online berupa Form Digital sebagai fasilitas pendaftaran online bagi pelaku UMKM yang akan membuat atau memenuhi dokumen usaha seperti SKU (Surat Keterangan Usaha) yang di keluarkan oleh Kantor Desa /Tingkat Kelurahan. Merujuk pula pada penelitian sebelumnya yang berjudul Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik Desa Tamansari, Kecamatan Tamansari, Bogor maka kami rasa perlu untuk dilakukan pengembangan sistem untuk melengkapi yang pernah ada sebelumnya dengan satu fasilitas tambahan berupa pelayanan administrasi online pembuatan Surat Keterangan Usaha yang juga diperlukan oleh para pelaku usaha desa setempat.

Form digital ini dinilai dibutuhkan karena form ini akan membantu mempercepat proses administratif, mengurangi antrian, dan mengefisienkan waktu masyarakat yang akan memperoleh pelayanan di kantor desa dalam hal pelayanan pembuatan dokumen usaha yang dikeluarkan oleh aparatur setingkat kantor Desa atau Kelurahan

Berdasarkan hal tersebut kami tim peneliti mencoba untuk membuat atau meredesain penelitian yang ada sebelumnya berupa aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu memfasilitasi kebutuhan khalayak berdasarkan uraian diatas. Untuk itu kami merencanakan penelitian dengan judul “Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Dokumen Usaha Bagi Pelaku UMKM Desa Tamansari, Bogor”

II. STUDI LITERATUR

A. Kajian Teoritis

1. Administrasi Publik

Administrasi publik adalah bagian dari ilmu administrasi yang berkaitan dengan pemerintahan terutama pada eksekutif di mana pekerjaan pemerintahan dilakukan (Gulick dalam Laxmikanth, 2012).. Dengan kata lain administrasi publik adalah apa yang dilakukan oleh pemerintah. Apa pun yang dilakukan atau tidak dilakukan oleh pemerintah adalah kebijakan publik.

Implementasi dari kebijakan publik adalah pelayanan publik yaitu berupa program pemerintah menjadi barang dan jasa yang nyata untuk konsumsi warga negaranya (Shafritz et al., 2023). Penting untuk dicatat bahwa terdapat hubungan yang saling terkait antara pelayanan publik dan penyampaian layanan. Shittu (2020) Pelayanan publik adalah kegiatan dan pelayanan yang dilakukan dalam setiap kapasitas pemerintah untuk kepentingan domain publik dan untuk kepentingan masyarakat umum. Layanan tersebut meliputi kepolisian, pertahanan, kesehatan, pendidikan, dll.

Sementara itu, penyampaian layanan mengacu pada sejauh mana layanan yang diberikan oleh sektor yang terdaftar memenuhi atau melebihi harapan penerima manfaat (masyarakat umum). Dengan kata lain, keberadaan kebijakan publik diinginkan, dan

pelayanan publik ada untuk melayani tujuan pemberian layanan. Artinya, pelayanan yang diberikan harus memenuhi kebutuhan dan harapan masyarakat umum.

2. Teknologi Informasi dan E-Government

Ada dua wajah e-government: internal dan eksternal. *Wajah internal* mengacu pada operasi pemerintah itu sendiri, misalnya, menggunakan Web untuk e-procurement, formulir elektronik, dan sistem informasi manajemen berbasis Web. *Wajah eksternal* mengacu pada layanan online yang ditawarkan kepada warga dan bisnis—misalnya, kalender komunitas, portal pembayaran tagihan, dan formulir lamaran pekerjaan.

E-government pada dasarnya adalah istilah menyeluruh untuk semua upaya menggunakan internet dan berbagai teknologi digital untuk memperluas jangkauan dan menyederhanakan akses untuk kegiatan pemerintah baik untuk publik maupun pegawai publik.

3. Analisis Sistem

Analisis merupakan rangkaian proses pengujian secara sistematis terhadap sesuatu hal untuk menentukan elemen, keterkaitan antar elemen, dan keterkaitan secara keseluruhan sebagai sebuah sistem (Spradley dalam Sugiyono, 2015). Salah satu tujuan dari analisis sistem adalah agar perancang mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang cara organisasi saat ini dalam melakukan sesuatu di area di mana sistem informasi baru akan dibangun. Proses analisis sistem meliputi penentuan kebutuhan sistem, mengorganisasi informasi menggunakan alat pemodelan data, proses, dan logika (Valacich & Schneider, 2018).

4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan (Darmawan & Fauzi, 2013). Perancangan sistem merupakan tindak lanjut terhadap keputusan yang dihasilkan dari analisis sistem. Sistem yang dipilih atau diusulkan diuraikan menjadi beberapa elemen yang perlu dirancang. Elemen-elemen yang harus didesain pada saat membangun sebuah sistem informasi antara lain, pemrosesan dan logika, database dan file, dan Human-computer interface (Valacich & Schneider, 2018).

5. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai satu set komponen yang saling terkait yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam suatu organisasi. Selain mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan kontrol, sistem informasi juga dapat membantu manajer dan pekerja menganalisis masalah, memvisualisasikan subjek yang kompleks, dan menciptakan produk baru (Laudon & Laudon, 2020).

Database

Menurut Connolly (2002 : p14) “*Database* adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam

suatu organisasi”. Menurut Whitten (2004 : p470) “*Database* adalah kumpulan data yang saling terkait atau berhubungan”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *database* adalah suatu kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan data tersebut dapat dimanipulasi serta digunakan untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi.

6. Pengertian Aplikasi Berbasis Web

Menurut O’Brien (2010, p157) “*Web service* merupakan komponen *software* yang berbasis *framework web* dan standar *object-oriented* dan teknologi untuk penggunaan *web* yang secara elektronik menghubungkan aplikasi *user* yang berbeda dan *platform* yang berbeda. *Web service* dapat menghubungkan fungsi bisnis untuk pertukaran data secara *real time* dalam aplikasi berbasis *web*”.

Banyak lembaga pendidikan yang berkembang menggunakan aplikasi berbasis *web* dalam merencanakan sumber daya mereka dan untuk mengelola yayasan mereka. Aplikasi berbasis *web* ini menggunakan *protokol HTTP*, aplikasi di sisi server berkomunikasi dengan *client* melalui *web server*. Aplikasi di sisi *client* umumnya berupa *web browser* jadi. Aplikasi berbasis *web (client / server-side script)* berjalan di atas aplikasi berbasis internet.

Menurut Simarmata (2010, p185) “Aplikasi berbasis *web* adalah sistem perangkat lunak yang berdasarkan pada teknologi dan standar *World Wide Web Consortium (W3C)*. Mereka menyediakan sumber daya *web* spesifik seperti konten dan layanan melalui sebuah antarmuka pengguna dan *browser web*.”

7. Tujuan Aplikasi Berbasis Web

Tujuan aplikasi berbasis *web*, yaitu :

- 1) Aplikasi berbasis *web* dapat digunakan untuk membantu operasional yayasan seperti membuat *invoice*, sistem informasi persediaan.
- 2) Memudahkan dalam penyimpanan data di *database*.
- 3) Aplikasi berbasis *web* juga dapat bekerja memonitoring sistem dalam hal tampilan, dapat didesain dan disesuaikan untuk berbagai jenis industri.

8. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Rosa Dan Shalahuddin (2015:133) “UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek”. Menurut Windu Gata (2016), UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem. UML juga merupakan Bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak.

Berdasarkan dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa UML adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Diagram – diagram dalam bahasa permodelan UML tersebut diantaranya adalah *use case diagram* , *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*.

Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan model syarat sistem di level atas. *Use Case Diagram* merupakan wujud visual dari *Use Case*, sektor dan interaksi terkait. Model visualisasi ini memfasilitasi tahapan proses bisnis (Unhelkar, 2018).

Activity Diagram

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:161) “Diagram aktivitas menggambarkan alur kerja dan aktifitas sistem. Diagram aktifitas memvisualisasikan aktifitas sistem namun bukan visualisasi apa yang dikerjakan oleh aktor”.

Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang populer untuk *software engineering*. *Class Diagram* akan mewakili bentuk entitas yang menjadi kunci dalam bisnis. *Class Diagram* bersifat struktural dan juga statis. *Class Diagram* juga menunjukkan urutan kelas pada level bisnis (Unhelkar, 2018).

9. Surat Keterangan Usaha (SKU)

Surat keterangan usaha (SKU) adalah dokumen penting yang perlu dimiliki oleh para pelaku usaha. SKU merupakan sebuah bukti legalitas usaha yang diterbitkan oleh pihak berwenang seperti kelurahan atau kecamatan setempat untuk menyatakan jika yang bersangkutan memiliki sebuah usaha dengan aktivitas usaha yang jelas.

Singkatnya, surat keterangan usaha adalah dokumen yang bersifat informatif dimana di dalamnya memuat berbagai informasi penting terkait suatu usaha, mulai dari nama perusahaan, alamat, jenis bisnis yang dijalankan, nomor izin usaha, tanggal berlakunya perizinan usaha yang diterima, dan lain sebagainya.

Dasar hukum kepemilikan SKU telah diatur dalam Undang-Undang No. 3 Tahun 1982 tentang Wajib Daftar Perusahaan. Sedangkan untuk masa berlakunya, SKU berlaku selama 1 tahun terhitung sejak tanggal pertama kali diterbitkannya dokumen ini.

5 Fungsi Surat Keterangan Usaha

Selain berkaitan dengan legalitas, surat keterangan usaha memiliki fungsi penting lainnya yang perlu Anda ketahui. Antara lain sebagai berikut ini.

1. Legalitas Usaha

Fungsi SKU yang pertama yakni sebagai legalitas usaha. Dengan memiliki SKU maka dapat dipastikan usaha Anda telah berjalan sesuai dengan prosedur dan hukum yang berlaku di Indonesia.

2. Syarat Pengajuan Pinjaman Ke Bank

SKU dapat dijadikan sebagai salah satu persyaratan pinjaman modal ke lembaga keuangan seperti bank. Salah satu program pinjaman modal usaha yang didukung oleh pemerintah untuk pengembangan usaha rakyat seperti UMKM dan sebagainya adalah KUR (Kredit Usaha Rakyat).

3. Dokumen Persyaratan Mengikuti Lelang / Tender

Keuntungan berikutnya dari kepemilikan SKU yakni Anda akan lebih mudah untuk bisa mengikuti lelang/tender yang diadakan oleh lembaga tertentu. Misalnya proyek atau kegiatan yang diadakan oleh pemerintah atau pihak swasta.

4. Persyaratan NPWP Wirausaha

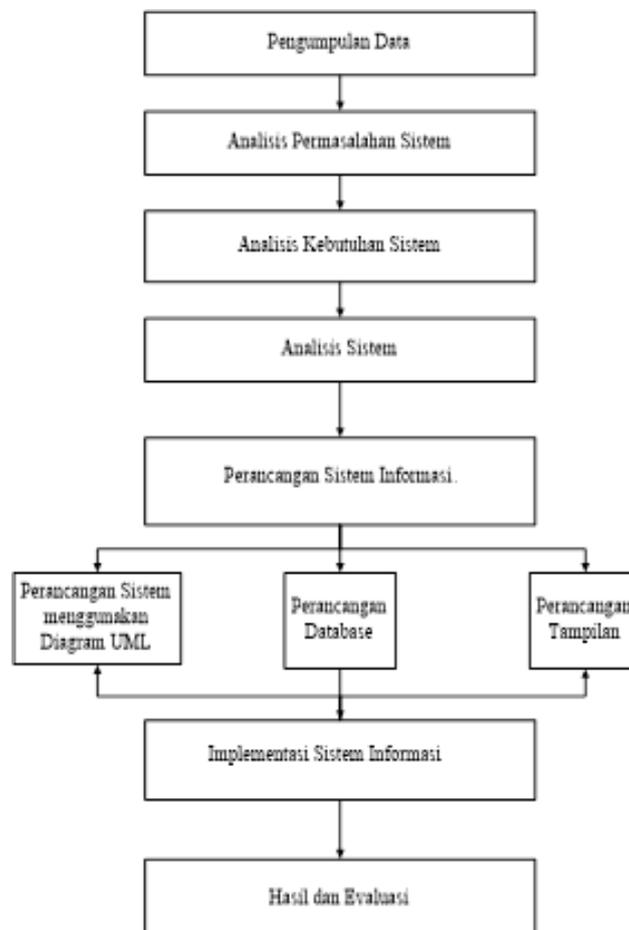
SKU dapat digunakan sebagai salah satu persyaratan pembuatan dokumen lainnya yang berkaitan dengan legalitas usaha, salah satunya yakni sebagai syarat pembuatan NPWP wirausaha.

5. Syarat Perubahan Golongan Tarif Listrik

Terakhir, dengan adanya dokumen SKU Anda dapat menyesuaikan tarif listrik yang ada dengan cara melakukan perubahan golongan tarif listrik. Pasalnya, perubahan golongan ini hanya bisa dilakukan jika Anda melampirkan persyaratan yang diminta, termasuk di dalamnya dokumen SKU.

1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Kerangka pemikiran penelitian berhubungan dengan prosedur, alat serta desain penelitian yang digunakan dalam melaksanakan penelitian. Tahapan proses dalam penelitian ini mengalir sesuai dengan alur yang logis. Tujuannya adalah memberikan petunjuk yang jelas, teratur dan sistematis. Tahapan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



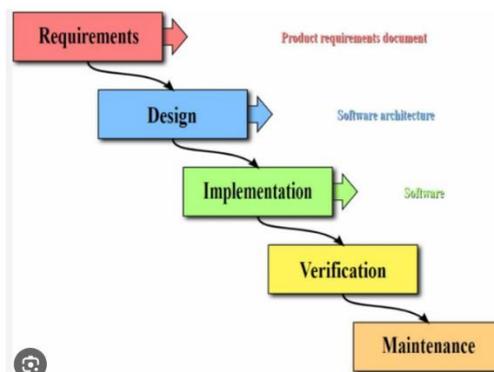
Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian

III. METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem untuk membuat sistem yang dibutuhkan oleh aparat desa setempat

Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang penulis pilih sebagai dasar untuk menentukan pembuatan aplikasi *e-report* ini berdasarkan model pengembangan sistem yaitu air terjun (*waterfall*). Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015 : 28), “Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara 16 sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)”.



Gambar 3 Ilustrasi Model *Waterfall*

Adapun metode air terjun menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015 : 28), diantaranya :

- 1) Analisis kebutuhan
 - Analisis kebutuhan user
Proses didalamnya berupa pengumpulan data yang dibutuhkan user yang didapat dari hasil wawancara dan observasi dengan aparat desa setempat.
 - Analisis kebutuhan hardware dan software (perangkat keras/lunak)
Proses untuk pengumpulan semua kebutuhan akan dilakukan dengan insentif untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan hardware/software.
- 2) Desain
Desain software memiliki proses yang banyak atau bisa disebut multi langkah termasuk merancang struktur data, arsitektur hardware/software, desain antar muka, dan pengkodean.
- 3) Pengkodean
Pengkodean dilakukan berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya
- 4) Pengujian
Pengujian dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
- 5) Pendukung atau pemeliharaan
Perubahan pada sistem bisa terjadi karena terdapat kesalahan dan tidak terdeteksinya kesalahan tersebut saat pengujian berlangsung. Tahap pendukung atau

pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perencanaan dan Pemilihan Sistem

Saat ini Desa Tamansari masih menjalankan seluruh pelayanan administratifnya dengan metode manual yaitu antara lain , masyarakat datang langsung ke kantor desa dan mengisikan formulir sesuai dengan kebutuhan. Dikarenakan proses manual tersebut sering terjadi antrian pelayanan dan mengganggu lingkungan dikarenakan lokasi kantor desa yang ada berdekatan dengan lingkungan pemukiman dan juga luas kantor desa yang tidak dapat menampung banyaknya masyarakat desa yang datang dan akan dilayani oleh petugas kantor desa

B. Analisis Sistem

Tahap awal yang dilakukan pada tahap analisis sistem ini adalah analisis kebutuhan dengan pendekatan kualitatif. Berdasarkan analisa yang ada maka Desa Tamansari saat ini membutuhkan sebuah sistem yang dapat mengakomodir proses seleksi awal pelayanan administrasi desa, sehingga masyarakat dapat secara online melakukan transaksi tersebut, tidak perlu datang ke lokasi kantor desa , sehingga dapat mengurangi antrian pelayanan. Pada tahap ini dilakukan pula tahap analisis kebutuhan admin dan user antara lain yaitu admin membutuhkan akses login untuk dapat mengelola dan juga melihat data yang masuk serta melakukan *update* terhadap data. Sedangkan di sisi user yaitu masyarakat desa tentunya membutuhkan fasilitas berupa form online untuk transaksi tersebut.

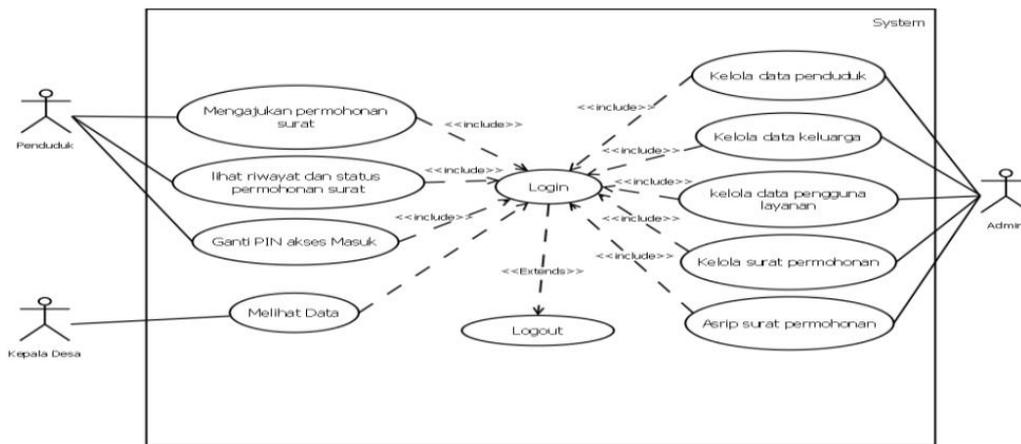
C. Desain Sistem

Desain sistem ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan My SQL untuk pembuatannya

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.

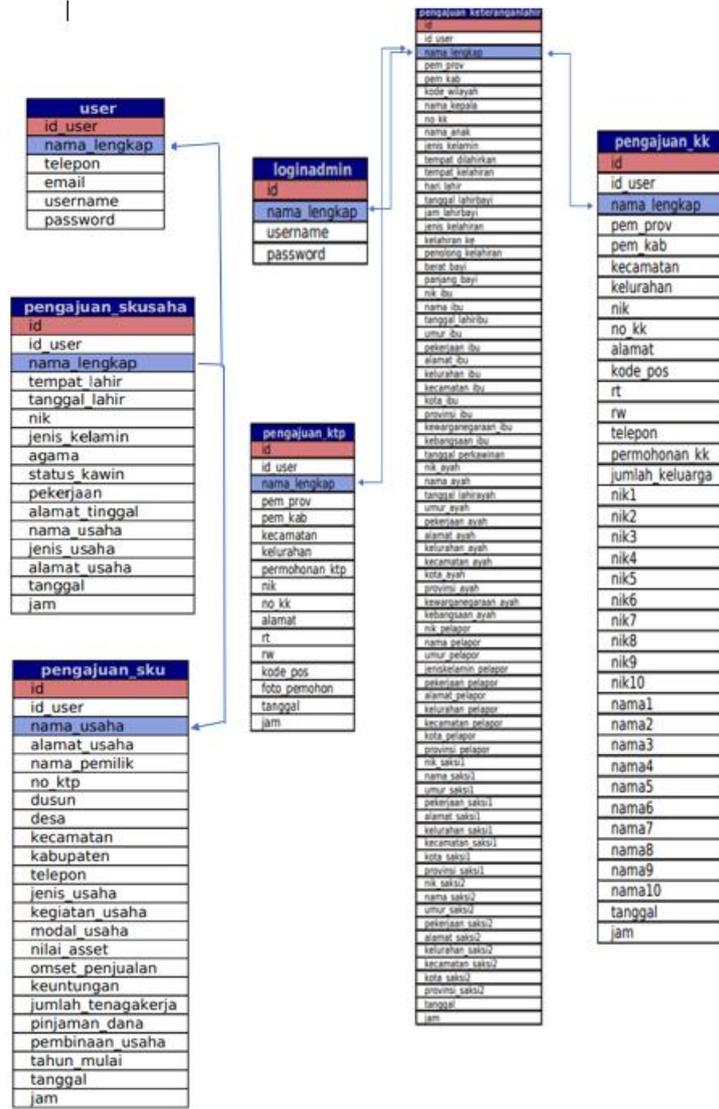
Pada Gambar 2 merupakan Use Case Diagram yang diusulkan pada Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik di kantor Desa Tamansari , Bogor.



Gambar 4 Use Case Diagram

2. **Class Diagram**

Class Diagram merupakan menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem, pada Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik di kantor Desa Tamansari , Bogor terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Class Diagram

D. Implementasi dan Operasional Sistem

Tahap ini adalah tahap peninjauan dan pengimplementasian antar muka Sistem Informasi Administrasi Pelayanan Publik di kantor Desa Tamansari, Bogor yang bertujuan untuk memperlihatkan antar muka aplikasi yang sebenarnya, memudahkan dalam memahami prosedur atau langkah – langkah penggunaan sistem informasi desa ke depannya.

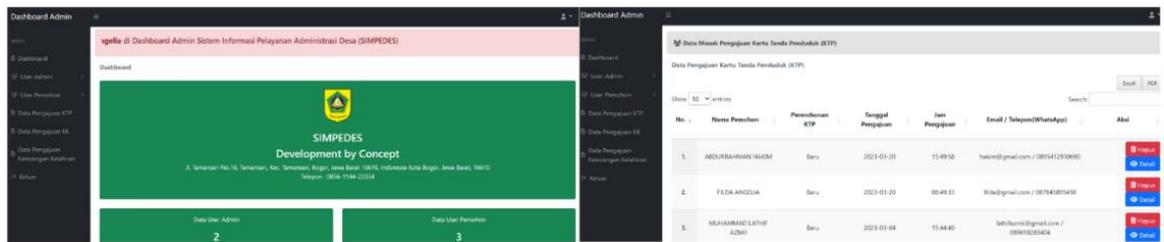
- a) Beranda Sistem Informasi Administrasi Desa
 Beranda merupakan tampilan awal saat mengakses suatu halaman website untuk menampilkan halaman utama, terdapat meu untuk login. halaman beranda sistem informasi desa terlihat seperti pada Gambar 4.



Gambar 6. Halaman Beranda Admin dan Halaman Beranda User

b) Dashboard Admin

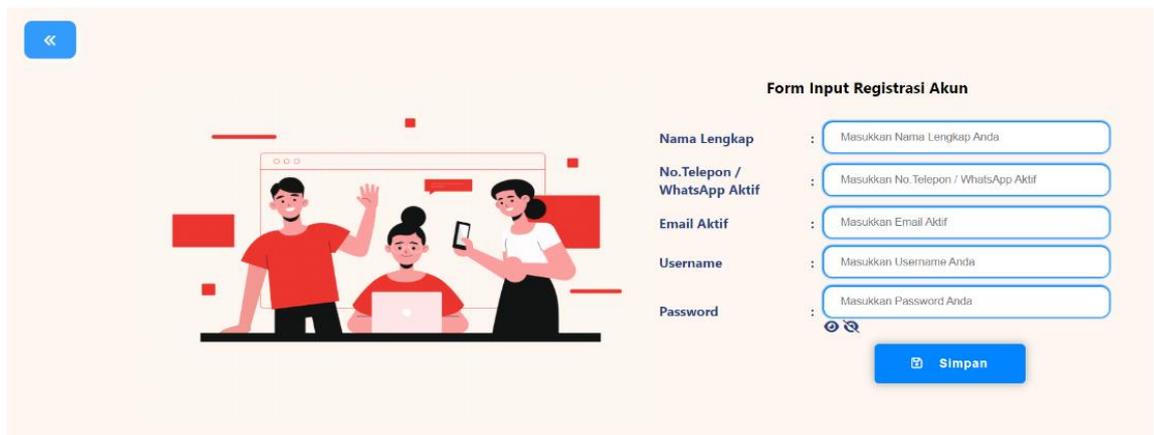
Dashboard admin ini merupakan halaman dimana admin dapat mengakses dari mulai kepentingan login sampai dengan melakukan transaksi data berupa update dan lainnya

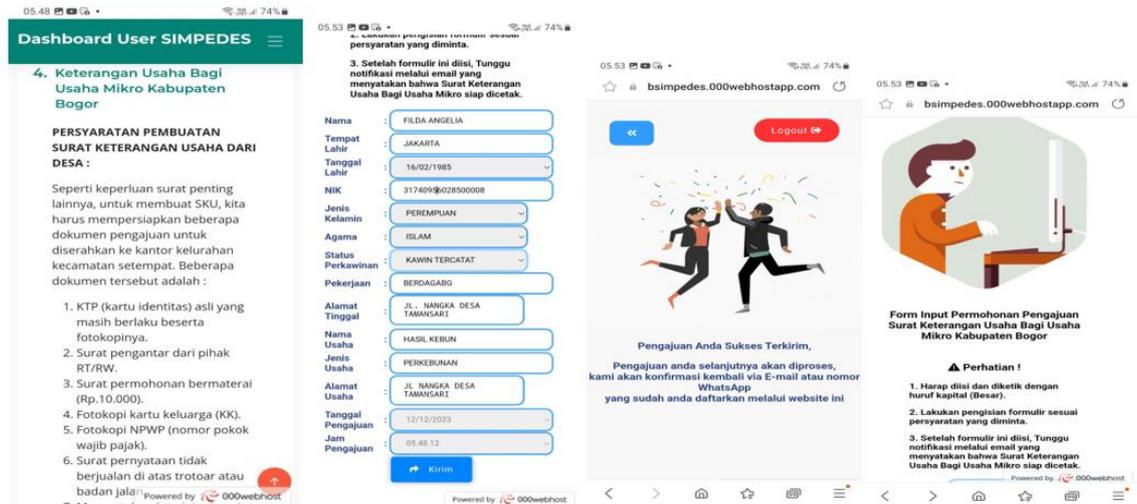


Gambar 6 Halaman Dashboard Admin

c) Dashboard User

Dashboard user merupakan halaman dimana user dapat melakukan aktivitasnya dari mulai registrasi sampai dengan mengisikan formulir online sesuai kebutuhan transaksi administrasi yang ingin dilakukan.





Gambar 7 . Halaman Dashboard User

E. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan terhadap aspek fungsional dan aspek user sampai kepada tahap *User Acceptance Test (UAT)* agar sistem ini sesuai dengan apa yang telah disepakati di awal dan dapat diimplementasikan serta melalui tahap training dan operasi . Berikut ini adalah Tabel 1 yang berisi skenario dan hasil pengujian.

Tabel 1. Tabel Skenario dan Hasil Pengujian

Kelas Uji	Data Masukan	Pengamatan	Kesimpulan
Halaman Index (Beranda) User	Tampilan Halaman Beranda dengan petunjuk Registrasi User	Masuk ke Halaman Utama browser user sesuai alamat web	Valid
Halaman Registrasi akun user	Tampilan Form isian untuk pembuatan akun user dan proses submit	Masuk ke halaman user	Valid
Halaman Dashboard User	Tampilan isian form login (username dan password user)	Masuk ke halaman dashboard User untuk user dapat mulai transaksi pengajuan pelayanan administratif dokumen usaha /SKU	Valid
Halaman Pengajuan User	Tampilan isian data yang harus diisi oleh user sebagai prasyarat pengajuan pelayanan administratif	Submit dan notifikasi sukses atau data berhasil diterima oleh admin	Valid
Halaman Index (Beranda) admin	Tampilan Halaman login admin dimana admin memasukkan username dan password	Admin berhasil Login	Valid
Halaman Dashboard Admin	Admin melakukan perubahan data (Tambah, Hapus dan Ubah Data)	Transaksi data Tambah, Hapus dan Ubah Data berhasil dilakukan	Valid



Gambar 8. QR-Code Sistem Informasi Administrasi Dokumen Usaha Desa Tamansari, Ciapus

V. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang ada maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan sebuah sistem berbasis teknologi digital yang digunakan guna membantu aparatur desa

dalam manajemen tata kelola desa dan juga sebagai penunjang terciptanya efektifitas dan efisiensi kerja. Dampak positif dari sebuah sistem informasi administrasi pelayanan publik yang dibuat di Desa Tamansari Bogor ini adalah mempermudah dan mempercepat proses transaksi pengajuan proses administratif

Berdasarkan hasil penelitian ini ,maka kami selaku tim peneliti merasa masih banyak yang perlu disempurnakan agar penelitian ini dapat optimal berdayaguna antara lain :

- Pengembangan sistem untuk seluruh transaksi pengajuan data usaha karena pada penelitian ini hanya mencakup dokumen usaha berupa Surat Keterangan Usaha (SKU)
- Ditambahkan sistem keamanan data yang lebih baik untuk melindungi setiap data yang keluar masuk pada sistem ini.

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan sepenuh hati, Tim mengucapkan banyak terima kasih kepada Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957 yang telah mensupport dan dan mendanai proyek penelitian hingga selesai. Terima kasih juga kepada kepala Desa Tamansari, Bogor yang dengan tangan terbuka mempersilakan Tim untuk melakukan riset.

VII. REFERENCES

- Aminah, S., & Sutanto, H. P. (2018). Analisis Tingkat Kapasitas Aparatur Pemerintah Desa di Kabupaten Bogor. *Matra Pembaruan*, 2(3), 149–160. <https://doi.org/10.21787/mp.2.3.2018.149-160>
- Amiruddin, & Ali, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Dalam Mendukung E-Government di Desa Tongke-Tongke Kecamatan Sinjai Timur Kabupaten Sinjai. *Al Qisthi: Jurnal Sosial Dan Politik*, 10(1), 23–31. <https://umsi.ac.id/jurnal/index.php/alqisthi/article/view/78>
- Arianto, I. D. (2018). Pemanfaatan Teknologi Komunikasi Dan Informasi Di Desa Kesamben Kecamatan Kesamben Jombang. *Dinamika Governance : Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, 8(1), 59–65. <https://doi.org/10.33005/jdg.v8i1.1216>
- Firdaus, I. T., Tursina, M. D., & Roziqin, A. (2021). Transformasi Birokrasi Digital Di Masa Pandemi Covid-19 Untuk Mewujudkan Digitalisasi Pemeritahan Indonesia. *Jurnal Studi Kepemerintahan*, 4(2), 226–239. <https://www.jurnal-umbuton.ac.id/index.php/Kybernan/article/download/1244/910>
- Kemendes PDTT. (2022). *Peringkat Nilai Rata-Rata Indeks Desa Membangun Tahun 2022*. Direktorat Jenderal Pembangunan Desa dan Perdesaan, Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi.
- Levin, I., & Mamlok, D. (2021). Culture and society in the digital age. *Information (Switzerland)*, 12(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/info12020068>

- Mahmood, M. (2019). Transformation of Government and Citizen Trust in Government: A Conceptual Model. In A. Molnar (Ed.), *Strategic Management and Innovative Applications of E-Government* (pp. 107–122). IGI Global. <https://doi.org/DOI: 10.4018/978-1-5225-6204-7.ch005>
- Mangindaan, J. V., & Manossoh, H. (2018). Kualitas Sumber Daya Manusia Pemerintah Desa dalam Pengelolaan Dana Desa Yang Bersumber Dari Anggaran Pendapatan Dan Belanja Negara di Kecamatan Tabukan Utara Kab. Kepulauan Sangihe. *Jurnal LPPM Bidang EkoSosBudKum*, 4(1), 35–49.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lppmekosobudkum/article/view/24105>
- Mayowan, Y. (2016). Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Desa (Studi Kasus di Kabupaten Lamongan). *Profit: Jurnal Administrasi Bisnis*, 10(01), 14–23. <https://doi.org/10.21776/ub.profit.2016.010.01.2>
- Nursetiawan, I. (2020). Peningkatan Pelayanan Pemerintahan Desa Berbasis Smart Village. *Dinamika : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 7(1), 112–120. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/view/3420>
- Peckol, J. K. (2019). *Embedded Systems A Contemporary Design Tool* (2nd ed.). John Wiley & Sons Ltd.
- Permen Desa PDTT Nomor 2. (2016). *tentang Indeks Desa Membangun*.
- Santos, H. R., & Tonelli, D. F. (2019). Smart Government and the Maturity Levels of Sociopolitical Digital Interactions: Analysing Temporal Changes in Brazilian E-Government Portals. In A. Molnar (Ed.), *Strategic Management and Innovative Applications of E-Government* (pp. 176–199). GI Global. <https://doi.org/DOI: 10.4018/978-1-5225-6204-7.ch008>
- Shittu, A. K. (2020). Public Service and Service Delivery. In *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance* (pp. 1–8). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-31816-5_4005-1
- Valacich, Joseph., Schneider, C., & Hashim, M. (2023). *Information Systems Today: Managing the Digital World*. (9th ed.). Pearson Education Limited.