JURNAL SWABUMI, Vol.13 No.1 Maret 2025, pp. 76~83
ISSN: 2355-990X
E-ISSN: 2549-5178

Perancangan Sistem Administrasi Surat Keterangan Usaha Kelurahan Jayaraksa Kecamatan Baros Kota Sukabumi

Nasrudin[1], Rifa Nurafifah Syabaniah[2], Eva Marsusanti[3], Rusli Nugraha[4]

[1,2,3,4] Universitas Bina Sarana Infromatika
e-mail: [1]nasrudin@gmail.com, [2]rifa.rrf@bsi.ac.id, [3]eva.emr@bsi.ac.id, [4]rusli.rng@bsi.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong berbagai instansi pemerintah untuk melakukan digitalisasi layanan administrasi guna meningkatkan efisiensi dan akurasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem administrasi Surat Keterangan Usaha (SKU) di Kelurahan Jayaraksa, Kecamatan Baros, Kota Sukabumi, yang sebelumnya masih menggunakan metode manual dalam proses pembuatan dan pencatatan SKU. Metode pengembangan yang digunakan adalah prototyping, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, pembuatan prototipe, evaluasi, pengkodean, pengujian, dan evaluasi sistem. Sistem yang dirancang mencakup fitur untuk pemohon dan petugas, serta dilengkapi dengan rancangan UML, ERD, dan antarmuka pengguna. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses pembuatan SKU secara digital, mulai dari registrasi, penginputan data, hingga pencetakan dokumen. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi layanan publik dan mengurangi antrean serta kesalahan pencatatan.

***Kata Kunci**:* sistem informasi, surat keterangan usaha, administrasi digital, prototyping

Abstract

The advancement of information technology has encouraged various government institutions to digitize administrative services to improve efficiency and accuracy. This study aims to design a digital administration system for Business Certificates (Surat Keterangan Usaha or SKU) at Jayaraksa Sub-district Office, Baros District, Sukabumi City, which previously relied on manual procedures for data entry and documentation. The development method used is prototyping, which includes stages such as requirement analysis, prototype building, evaluation, coding, system testing, and final evaluation. The system is designed to accommodate both applicants and staff, featuring user interfaces, UML diagrams, ERD, and other technical elements. The results show that the system supports a fully digital process for SKU issuance—from account registration and data input to document printing. The implementation of this system is expected to improve public service efficiency, reduce queuing times, and minimize data entry errors.

***Keywords**: information system, business certificate, digital administration, prototyping,sub-district office*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang, termasuk administrasi pemerintahan.

Sistem informasi memungkinkan proses kerja menjadi lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Oleh karena itu, banyak instansi pemerintah mulai beralih dari sistem konvensional ke sistem yang terkomputerisasi guna mengoptimalkan kinerja dan pelayanan publik.

Salah satu aspek penting dalam administrasi publik adalah pengelolaan surat-menyurat. Surat merupakan sarana komunikasi tertulis yang bersifat resmi dan hingga kini tetap digunakan karena sifatnya yang efisien, ekonomis, dan praktis dalam menyampaikan informasi, baik berupa pemberitahuan maupun keterangan (Lararenjana, 2020).

Surat keterangan adalah salah satu jenis surat resmi yang menyatakan suatu

Diterima Maret 4, 2025; Revisi Maret 25 , 2025; Disetujui Maret 31, 2025

kondisi atau status tertentu, dan umumnya digunakan sebagai dokumen pendukung dalam proses administratif (Saktika, 2022). Di lingkungan Kelurahan Jayaraksa, Kecamatan Baros, Kota Sukabumi, surat keterangan mencakup berbagai jenis, seperti surat keterangan tidak mampu, surat izin keramaian, dan surat keterangan usaha (SKU).

Berdasarkan Pasal 3 ayat (1) huruf h, kelurahan memiliki peran dalam penyelenggaraan pemerintahan, pelayanan publik, pemberdayaan masyarakat, serta menjaga ketertiban lingkungan. Saat ini, Kelurahan Jayaraksa telah menerapkan beberapa sistem digital, namun pengelolaan administrasi SKU masih dilakukan secara manual dengan Proses pembuatan surat menggunakan dokumen fisik dan pencatatan registrasi dilakukan dalam buku besar, sehingga menimbulkan antrian serta risiko kesalahan pencatatan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem administrasi surat berbasis digital untuk meningkatkan efisiensi pelayanan. Misalnya, penelitian oleh Siregar dan Rahmadani (2021): merancang sistem informasi pelayanan surat keterangan berbasis web di kantor desa yang mampu mengotomatisasi proses permohonan surat oleh masyarakat. Penelitian lain oleh Ramadhani et al. (2020): mengembangkan sistem pelayanan surat keterangan usaha berbasis PHP dan MySQL yang mempermudah pencatatan serta pembuatan laporan secara otomatis. Adapun pada studi oleh Putra dan Fadillah (2022): sistem informasi berbasis Android dikembangkan untuk mendukung pelayanan administrasi publik yang bersifat mobile dan real-time. (Lararenjana, 2020) (Saktika, 2022) (Siregar, 2021)

Meskipun telah ada beberapa sistem digital serupa, umumnya sistem tersebut tidak secara spesifik disesuaikan dengan kebutuhan administratif SKU di lingkungan kelurahan dengan kondisi SDM dan infrastruktur terbatas. Selain itu, kebanyakan sistem belum menyertakan fitur manajemen data registrasi yang terintegrasi langsung dengan laporan berbasis digital.

Dengan demikian, gap yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah belum adanya sistem informasi administrasi Surat Keterangan Usaha (SKU) yang dirancang khusus untuk kebutuhan operasional Kelurahan Jayaraksa, yang mampu mengotomatisasi seluruh proses mulai dari input data, pencetakan surat, hingga pencatatan registrasi dan pembuatan laporan.

Penelitian ini juga menghadirkan kebaruan berupa rancangan sistem yang mempertimbangkan kemudahan penggunaan bagi pegawai kelurahan serta aksesibilitas bagi masyarakat.

Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan Perancangan Sistem Administrasi Surat Keterangan Usaha Kelurahan Jayaraksa Kecamatan Baros Kota Sukabumi, dengan tujuan untuk mempermudah dan mengoptimalkan proses input data, pencatatan registrasi, dan pelaporan dalam pelayanan SKU secara digital.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian terapan (*applied research*) dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak, yang bertujuan merancang dan mengembangkan sistem administrasi digital untuk pengelolaan Surat Keterangan Usaha (SKU) di Kelurahan Jayaraksa. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Prototyping*, yang memungkinkan keterlibatan pengguna secara langsung dalam pengembangan sistem secara iteratif.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Jika sistem administrasi SKU dirancang secara digital berbasis prototyping, maka akan meningkatkan efisiensi pelayanan publik, mengurangi kesalahan pencatatan, dan mempercepat proses verifikasi dan pencetakan surat.”

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Perumusan kebutuhan sistem, peneliti menggunakan teknik sebagai berikut:

a. **Observasi langsung** terhadap proses pembuatan SKU secara manual di kantor kelurahan.
b. **Wawancara terstruktur** dengan dua orang petugas administrasi dan satu kepala seksi pelayanan.
c. **Studi dokumen**, seperti buku registrasi SKU, format surat keterangan, dan SOP pelayanan kelurahan.

2.2 Sampel dan Data yang digunakan

Sampel dalam pengujian sistem melibatkan:

a. lima pengguna internal (petugas kelurahan) sebagai validator fungsionalitas sistem.
b. sepuluh pengguna eksternal (warga yang pernah membuat SKU) sebagai responden uji coba antarmuka dan alur penggunaan sistem.

Adapun jenis data yang diuji meliputi: data identitas pemohon, data usaha, histori permohonan surat, dan data arsip SKU.

Sebanyak tigapuluh data dummy dimasukkan ke sistem untuk kebutuhan pengujian fungsional, pengujian pencetakan, serta pengujian kecepatan akses dan pencatatan data.

2.3 Tahapan Metode Prototyping

Adapun tahapan pengembangan sistem mengikuti metode prototyping (Butsiyanto & Arifin, 2020) sebagai berikut:

a. Analisis dan Pengumpulan Kebutuhan

Tahapan ini mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Kebutuhan fungsional seperti fitur login, pengajuan SKU, verifikasi, pencetakan, dan pelaporan diidentifikasi, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan dan kemudahan akses.

b. Membangun Prototipe

Tahap ini melibatkan penyusunan rancangan awal tampilan sistem dan simulasi alur kerja. Prototipe dibangun untuk menampilkan gambaran sistem kepada pengguna sebelum dikembangkan lebih lanjut.

c. Evaluasi Prototipe

Pada evaluasi protipe pengguna diminta memberikan tanggapan terhadap prototipe melalui sesi uji coba langsung dan diskusi kelompok. *Feedback* dari pengguna dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan sebelum tahap implementasi kode.

d. Pengkodean Sistem

Setelah prototipe disetujui, pengembangan sistem dilakukan menggunakan alat dan teknologi berikut:

1) Bahasa Pemrograman Backend: PHP
2) Bahasa Pemrograman Frontend: HTML5, CSS3, JavaScript
3) Database Management System: MySQL
4) Framework Tambahan: Bootstrap 5 (untuk responsif)
5) Platform Pengembangan: Localhost melalui XAMPP pada sistem operasi Windows 10
6) Text Editor: Visual Studio Code

e. Pengujian Sistem

Sistem diuji menggunakan metode:

1) *Black-box testing* untuk memeriksa apakah sistem menjalankan fungsinya sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa memperhatikan logika internal program.
2) *White-box testing* untuk menguji struktur logika dalam kode program oleh tim pengembang.
3) *Basis path testing* untuk memvalidasi semua jalur eksekusi penting dalam sistem.

f. Evaluasi Sistem

Evaluasi akhir dilakukan untuk menilai apakah sistem telah memenuhi tujuan penelitian. Pengujian akhir dilakukan oleh petugas kelurahan menggunakan data nyata dan mencatat waktu proses dibandingkan dengan metode manual.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem administrasi digital untuk pengelolaan Surat Keterangan Usaha (SKU) yang dirancang untuk menggantikan sistem manual di Kelurahan Jayaraksa.

Sistem yang dibangun mencakup proses registrasi pengguna, pengajuan SKU secara daring, validasi oleh petugas kelurahan, hingga pencetakan surat berbasis database digital.

3.1 Proses dan Komponen Sistem

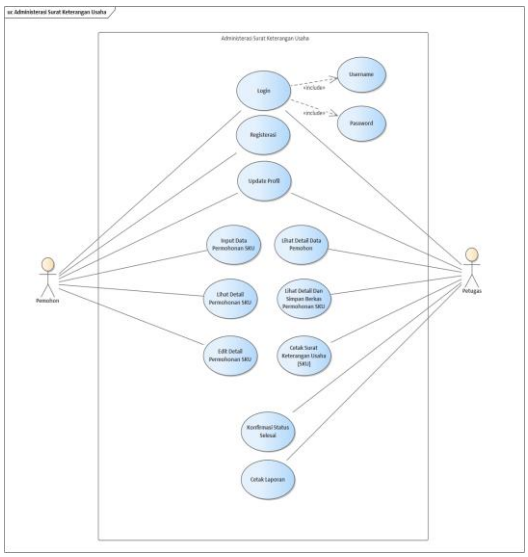
Sistem terdiri dari dua jenis pengguna:

a. Pemohon yang dapat mendaftar dan mengajukan SKU secara mandiri, dan

b. **Petugas/Admin** yang memproses, memverifikasi, dan mencetak surat.

3.2. Rancangan *Diagram Use Case*

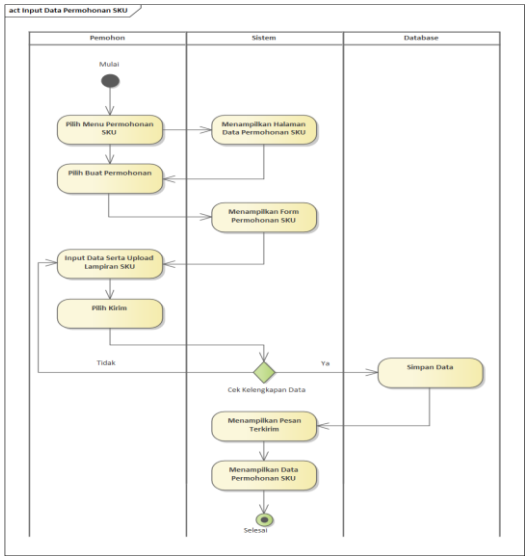
Berikut merupakan rancangan diagram *use case diagram* pada rancangan sistem yang dibangun:



Gambar 1. Use Case Diagram **Administerasi Surat Keterangan Usaha (SKU)**

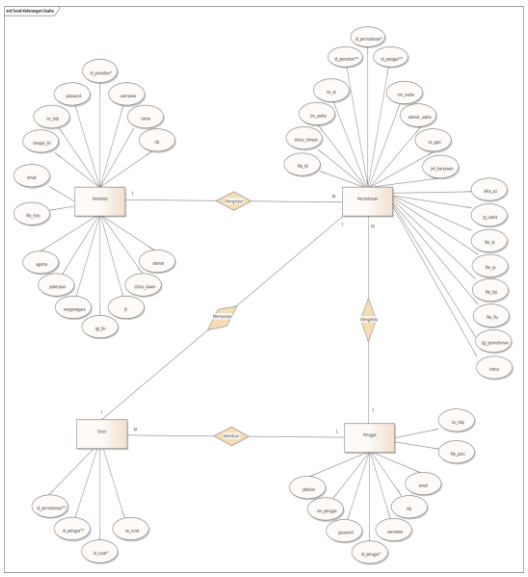
3.3. Rancangan Diagram Aktivitas

Berikut merupakan rancangan diagram aktivitas yang ada pada sistem administrasi Surat Keterangan Usaha (SKU):



Gambar 2. *Activity Diagram Input* Data Permohonan SKU

3.4 Rancangan *Prototype Entity Relationship Diagram* (ERD)

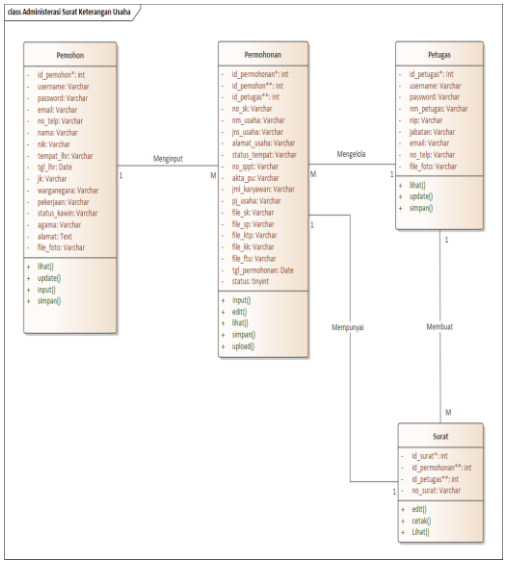


Gambar 3. Entity Relationship Diagram **(ERD) Sistem Usulan**

Pada gambar 3 menggambarkan mengenai hubungan setiap data pada rancangan aplikasi system yang dibangun pada penelitian ini.

3.5 *Class Model* atau *Class Diagram*

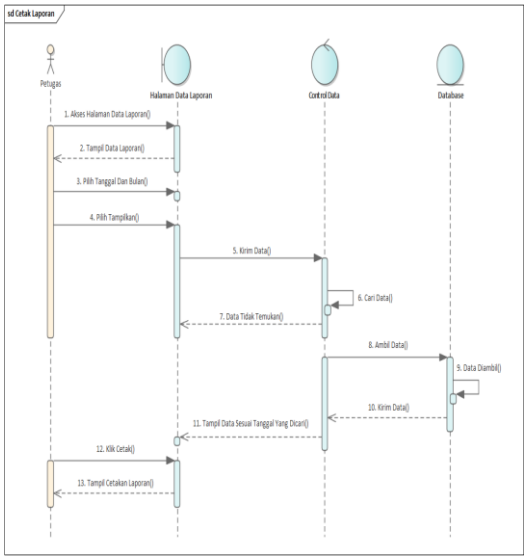
Berikut merupakan rancangan diagram Class yang ada pada sistem administrasi Surat Keterangan Usaha (SKU):



Gambar 4. *Class Diagram* Sistem

3.6 *Sequence Diagram*

Berikut merupakan rancangan *sequence diagram* yang ada pada sistem administerasi Surat Keterangan Usaha (SKU):

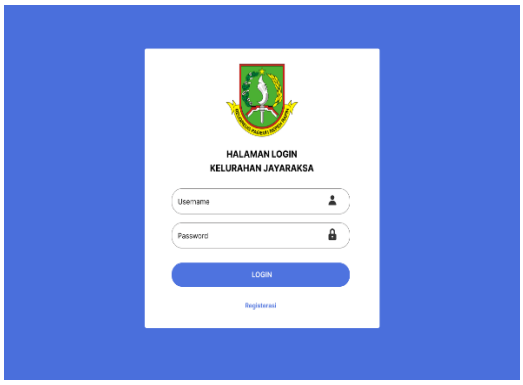


Gambar 6. *Sequence Diagram* Cetak Laporan

3.7 Rancangan Antarmuka

Berikut ini merupakan tampilan antarmuka pada sistem administerasi Surat Keterangan Usaha (SKU) yang meliputi beberapa tampilan yaitu:

1. Rancangan Tampilan Antarmuka Pemohon Form Login

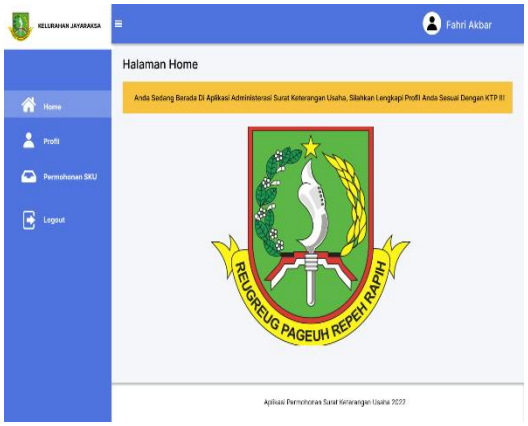


Gambar 7. Tampilan *Form Login*

Gambar 7 merupakan tampilan antarmuka pemohon pada sistem administrasi (SKU) yang pertama tampil untuk melakukanloginpada sistem.

2. Rancangan Tampilan Antarmuka Pemohon Halaman Home

Setelah Pemohon berhasil melakukan login, maka akan tampil Halaman dengan nama Halaman Home, seperti pada gambar berikut:

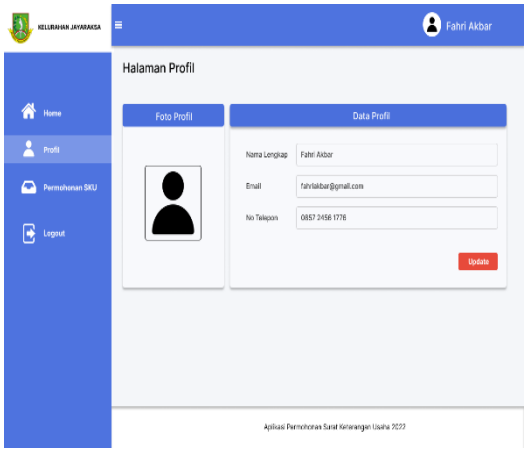


Gambar 8.Tampilan Halaman *Home*

3. Rancangan Tampilan Antarmuka Pemohon Halaman Profil

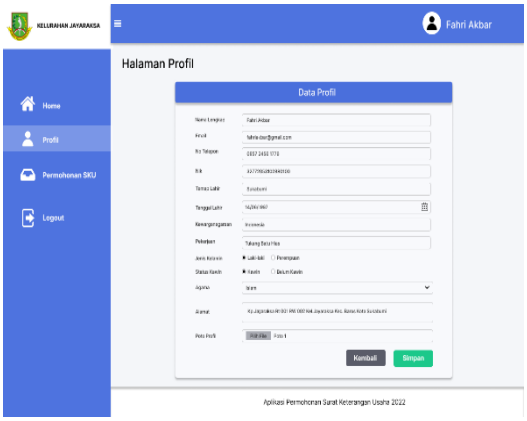
Pada Halaman Home disediakan beberapa pilihan, salah satunya adalah Halaman Profil yang berfungsi menyimpan data profil pemohon Surat Keterangan Usaha (SKU).

Berikut tampilan profil pada halaman Profil:



Gambar 9. Tampilan Halaman Profil

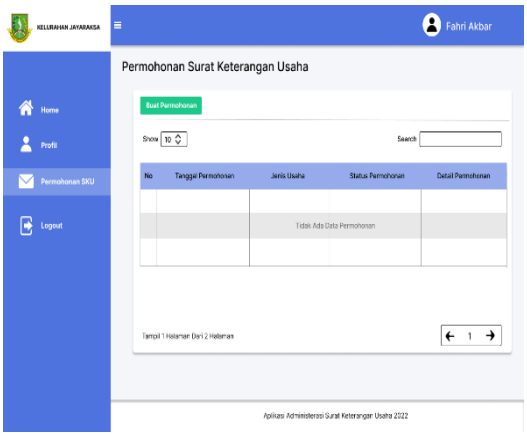
Pada Halaman profile juga terdapat halaman yang dapat mengupdate data apabila terdapat perubahan data, adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 10.Tampilan *Form Update* Profil

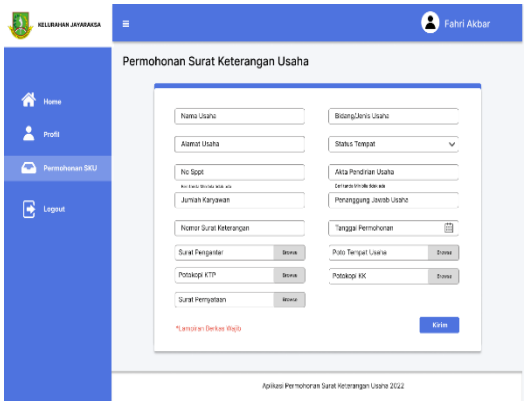
4. Rancangan Tampilan Antarmuka Pemohon Halaman Data Permohonan Kosong

Menu lain Pada Halaman Home terdapat menu Permohonan Surat Keterangan Usaha (SKU), Yang berfungsi untuk menyimpan data keterangan Permohonan SKU baru, berikut tampilan halaman data permohonan SKU kosong:



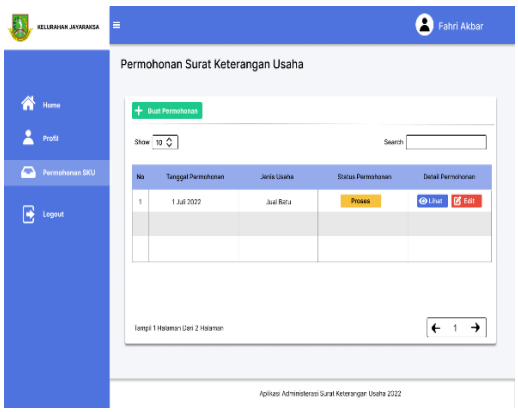
Gambar 11.Tampilan Halaman Data Permohonan SKU Kosong

Setelah Halaman Permohonan Kosong diisi maka akan tampil halaman berikut:



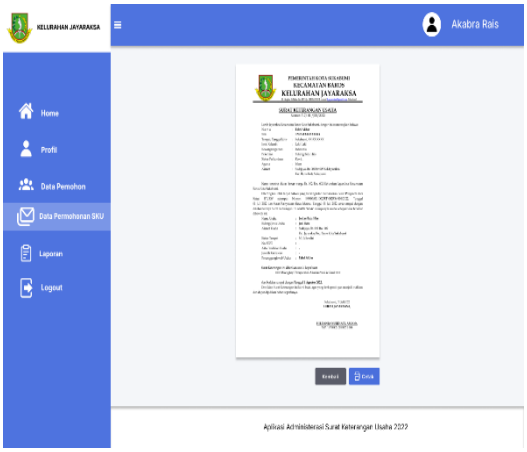
Gambar 12. Tampilan *Form* Data Permohonan SKU

Pada Halaman ini data harus diisi dengan lengkap. Setelah data terisi dengan lengkap maka akan tampil data Halaman SKU yang sudah terisi agar pemohon dapat melihat apakah data yang sudah diisi sesuai dan benar. Adapun tampilan halam dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 13.Tampilan Halaman Data Permohonan SKU Terisi

Apabila Data sudah tersimpan maka, sistem langsung otomatis menampilkan berkas Surat Keterangan Usaha (SKU) sesuai data yang telah diisi sebelumnya, adapun tampilan halaman dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 14. Tampilan Lihat Berkas Surat Keterangan Usaha (SKU)

Pada halaman ini, surat Keterangan Usaha (SKU) dapat dicetak secara otomatis.

4. Kesimpulan

Perancangan sistem administrasi Surat Keterangan Usaha (SKU) berbasis digital di Kelurahan Jayaraksa telah dilakukan dengan pendekatan metode *prototyping*. Sistem ini dirancang untuk mendukung proses pelayanan administratif secara menyeluruh, mulai dari registrasi pengguna, pengajuan permohonan SKU, hingga pencetakan surat secara digital. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem ini mampu mentransformasikan proses manual menjadi digital secara lebih terstruktur dan efisien.

Sistem yang dikembangkan telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, baik masyarakat sebagai pemohon maupun petugas kelurahan sebagai pengelola layanan. Secara umum, sistem ini berpotensi meningkatkan efisiensi waktu, mengurangi kesalahan pencatatan data, serta mempercepat proses pelayanan administrasi SKU. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di tingkat kelurahan.

Sebagai arah pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur notifikasi otomatis berbasis email atau SMS kepada pemohon, integrasi dengan sistem informasi desa/kelurahan yang lebih luas, serta pengembangan *dashboard monitoring* bagi pihak kelurahan. Selain itu, uji kelayakan sistem secara menyeluruh melalui pengujian *user acceptance testing* (UAT) dan evaluasi *usability* dapat dilakukan untuk memastikan kesiapan implementasi pada skala nyata. Penelitian selanjutnya juga dapat memperluas fokus pada interoperabilitas sistem antar instansi serta aspek keamanan data pengguna.

Referensi

adams, A. (2021, Agustus). *https://www.diykamera.com/pengertian-fotografer.dan.fotografi/.* Diambil kembali dari djkn.kemenke.go.id: https://www.diykamera.com/pengertian-fotografer.dan.fotografi/

Andani, S. R. (2019). Penerapan Metode SMART Dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa. *Jurnal sistem dan teknologi informasi, 7*(3), 166-170.

arie yandi saputra, y. e. (2019). Sistem Pendukung Keputusan dalam memilih lokasi perumahan dengan metode simple multi attribute rating technique. *Cogito Smart Journal, 5*(1), 35-44.

Dian Yaniarti Hasanah, S. E. (2020). Gangguan Kardiovaskular pada Infeksi COVID 19. *Indonesian Journal of Cardiology, 41*(2), 59-68.

Hendy Lesmana, A. P. (2018). Pengobatan Tradisional Pada Masyarakat Tidung Kota Tarakan:Study Kualitatif Kearifan Lokal Bidang Kesehatan. *MEDISAINS-Jurnal ilmiah ilmu-ilmu Kesehatan , 16*(1), 31-41.

Indarto, A. K. (2018). EXporasi Metode Pengobatan Tradisional Oleh Para Pengobat Tradisional di Wilayah Karesidenan Surakarta. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, 7*(1), 1-100.

Jumayanti, A. L. (2020). KUALITAS HIDUP PASIEN DENGAN PENYAKIT KARDIOVASKULAR DI YOGYAKARTA. *Jurnal Kesehatan, 13*(1), 1-12.

Lararenjana, E. (2020). *Administrasi Surat Resmi dalam Instansi Pemerintahan.* Jakarta: Gramedia.

Nurhasanah. (2017). PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA BEASISWA

MENGGUNAKAN METODE SMART(SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE). *Majalah Ilmiah INTI, XII*(1), 60-66.

Nurul Aisah, A. S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Manajer Terbaik Menggunakan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process). *Jurnal Esensi Infokom*, 7-13.

Parwita, I. M. (2016). Obat Tradisional. Dalam *Diktat* (hal. 1-71). Bukit Jimbaran: Universitas Udayana.

Putra, R. &. (2022). Pengembangan Aplikasi Pelayanan Surat Kelurahan Berbasis Android. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 8(3), 88–97.

Ramadhani, F. K. (2020). Perancangan Sistem Informasi Surat Keterangan Usaha Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 6(2), 45–53.

sabella Soerjanto Putri, I. B. (2020). GAMBARAN TINGKAT RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMASKOTA DENPASAR. *JURNAL MEDIKA UDAYANA, 9*(11), 62-67.

Saktika, G. (2022). *Tata Naskah Dinas Pemerintahan Daerah.* Bandung: CV Widya Cipta.

Saputra1, A. Y. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Lokasi Perumahan Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique. *Cogito Smart Journal, 5*(1), 35-43.

Siregar, M. &. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Surat Berbasis Web di Kantor Desa. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 9(1), 12–20.

Tisa Magrisa, K. D. (2018). Implementasi Metode SMART Pada Sistem Pendudukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 49-55.