



SISTEM INFORMASI PELAYANAN SURAT MENYURAT DI KELURAHAN DESA SRIWIJAYA LAMPUNG TENGAH

Andronias Siregar¹, Arief Satriansyah², Rachmat Hidayat³, Maya Septa Wijaya⁴

¹Teknologi Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika

^{2,4}Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

³Teknologi Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika

Jakarta Pusat, DKI Jakarta, Indonesia 12140

andronias.aoe@bsi.ac.id, arief.aie@bsi.ac.id, rachmat.rch@bsi.ac.id, maia.septawijaya0409@gmail.com

Abstract

Information technology has progressed quite rapidly, and more and more years are increasingly developing technology worldwide. Information technology greatly benefits the world government by creating village websites and building computer-based information systems. With information technology, everyone can process and access data and information they want to convey to the whole community through the website so that everyone can access it easily without having to come and ask the staff or person concerned. The problem with the mailing service in the Village of Sriwijaya Village, Central Lampung, where the process of making letters is still done manually, there are still writing errors. The purpose of creating this correspondence information system is to overcome existing problems and help employees and staff make it easier to update village and community development information by easily accessing this information; with this system, staff can also improve skills in information technology. The method used by the waterfall in making this information system includes making correspondence and information systems in the Sriwijaya village, using the PHP program and MYSQL database. The results of this study are a web-based correspondence information system that is very helpful for community services in making certificates, KK, KTP, SKU, and more quickly and saves time.

Keywords: Information system, Letter application, Village web, Waterfall, Website

Abstrak

Teknologi informasi sekarang ini sudah memiliki kemajuan yang cukup pesat dan semakin bertambahnya tahun semakin berkembang teknologi di dunia. Teknologi informasi memberi manfaat yang besar dalam dunia pemerintahan, sebagai contoh dalam pembuatan *website* desa dan pembangunan sistem informasi berbasis komputer. Dengan teknologi informasi setiap orang dapat mengolah dan mengakses data dan informasi yang ingin di ingin disampaikan kepada seluruh masyarakat melalui laman *website* sehingga setiap orang dapat mengaksesnya dengan sangat mudah, tanpa harus datang dan bertanya kepada *staff* atau orang yang bersangkutan. Permasalahan pelayanan surat menyurat di Kelurahan Desa Sriwijaya Lampung Tengah, di mana proses pembuatan surat masih dilakukan pencatatan manual, masih terdapat kesalahan tulisan. Tujuan dibuatnya sistem informasi surat menyurat ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang ada serta membantu karyawan dan *staff* mempermudah untuk memperbarui informasi perkembangan desa dan masyarakat mudah dalam mengakses informasi tersebut, dengan adanya sistem ini *staff* juga bisa meningkatkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi. Metode yang digunakan *waterfall* dalam pembuatan sistem informasi ini, meliputi pembuatan surat menyurat dan sistem informasi yang ada di desa Sriwijaya, dengan menggunakan program PHP dan *database* MYSQL. Hasil dari penelitian ini yaitu, sistem informasi surat menyurat berbasis web yang sangat membantu pelayanan masyarakat dalam pembuatan surat keterangan, KK, KTP, SKU dan lebih cepat serta menghemat waktu.

Kata kunci: Aplikasi surat, Sistem informasi, Web desa, *Waterfall*, *Website*

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini teknologi sudah sangat maju di berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan dan lain-lain. Di bidang pemerintahan sistem informasi sangat dibutuhkan agar setiap orang dapat dengan

mudah mengakses data ataupun informasi yang ada salah satunya data dan informasi desa. Layanan publik bernilai tambah lebih dikenal dengan teknologi informasi dan komunikasi atau *e-government*[1].

E-Government adalah area aplikasi yang mencakup banyak area relevansi praktis langsung, seperti: Implementasi sistem teknologi informasi, *realisasi* keuntungan, keamanan informasi, kesenjangan *digital*, *akuntabilitas*, *interoperabilitas*[2].

Pelayanan publik adalah suatu kegiatan atau serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan pelayanan hukum dan peraturan dari semua warga negara dan penduduk atas barang, jasa, atau layanan pemerintah yang disediakan oleh penyedia layanan publik[3].

Wana Jaya adalah sebuah desa di Kabupaten Subang, Jawa Barat. Administrasi kependudukan harus datang langsung ke kantor desa. Permasalahannya adalah respons yang lambat, kurangnya informasi yang akurat dari desa ke warga, sistem format *excel*, manual *sheet*, proses pengambilan data yang lama dan kurangnya *update* [4].

Pelayanan surat menyurat di Desa kelurahan Sriwijaya lampung tengah mencakup meliputi Surat keterangan kartu tanda penduduk (KT), Kartu Keluarga (KK), Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM), Surat Keterangan Perusahaan (SKU). Pelayanan Desa Sriwijaya masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft *word* serta pengarsipannya masih menggunakan buku sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses pencarian data yang tersimpan. Staf di kelurahan Desa Sriwijaya masih kurang hanya beberapa orang saja, proses pelayanan juga dilakukan oleh satu orang staf, yang mengakibatkan pelayanan membutuhkan waktu yang lama.

Tujuan penelitian untuk membantu dan memudahkan *staff* kelurahan untuk surat menyurat dengan menggunakan aplikasi web, diharapkan dengan dibuatkan aplikasi membantu masyarakat dan staf dalam pekerjaan, penulis membuat sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MSQYL dengan metode *waterfall*.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode pengembangan sistem

Penulis menggunakan metode *waterfall* pengembangan sistem metode *Waterfall* terbagi menjadi empat tahapan yaitu[5] :

1. *Kebutuhan Sistem (System Requirements)*
Selama *fase* ini, penulis melakukan wawancara, diskusi, atau penelitian langsung untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan, ada beberapa macam *requirement* (kebutuhan) menurut *Sommerville* yaitu Kebutuhan pengguna, sistem dan perangkat lunak[6].
2. *Implementation*
Penulis terlebih dahulu membuat program kecil yang disebut unit. Ini akan diintegrasikan ke dalam unit selanjutnya, dikembangkan dan diuji fungsionalitasnya. Ini disebut pengujian unit.

3. *Verification*

Pada *fase* ini, kami menguji apakah sistem sepenuhnya memenuhi persyaratan dan kemudian memvalidasi sistem.

4. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir sistem yang sudah jadi dan dijalankan dilakukan pemeliharaan. Pemeriksaan dan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada aplikasi yang berjalan.

2.2 Metode pengembangan sistem

Penulis menggunakan dua metode dalam melakukan pengumpulan data adalah :

1. *Observasi*
Peneliti melakukan kegiatan observasi dengan mengamati dan mempelajari secara langsung segala aspek yang berkaitan dengan pengabdian kepada masyarakat di kantor desa Sriwijaya provinsi Lampung Tengah.
2. *Wawancara*
Penulis melakukan proses wawancara terhadap salah satu *staff* di Kantor Kelurahan Desa Sriwijaya mengenai informasi mengenai beberapa data desa.

2.3 Landasan Teori

1. *Sistem*
Terdiri dari unsur-unsur yang saling terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan yang diharapkan [7].
2. *Sistem Informasi*
Kombinasi terorganisir dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan mendistribusikan informasi dalam suatu organisasi[8].
3. *Waterfall*
Model *Waterfall* bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan[9].
4. *Surat menyurat*
Surat merupakan salah satu alat komunikasi tertulis sehari-hari di dalam sebuah organisasi. Jenis surat yang diterima maupun yang dikirim (keluar) berbagai macam, sehingga arus surat dengan frekuensi tinggi sering menimbulkan kemacetan dan kekacauan pada arus informasi. Untuk itu dibutuhkan pengelolaan surat dengan teknik, metode dan sistem tertentu sesuai instansi masing-masing [10].
5. *Website*
Kumpulan halaman yang menampilkan informasi data tekstual, data gambar diam atau bergerak, data animasi, suara, video, dan setiap kombinasi statis dan dinamis,

masing-masing membentuk rangkaian bangunan yang saling berhubungan, masing-masing merupakan jaringan halaman (*hyperlink*)[11].

6. Web Server

Web server yaitu komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, komputer ini akan melayani permintaan dokumen web dari kliennya. *Web browser* seperti *explorer* atau *navigator* akan berkomunikasi melalui jaringan dengan *web server* Dengan menggunakan HTTP, *browser* akan meminta sebuah layanan yang disediakan oleh *server*. *Server* akan memberikan layanannya jika tersedia juga dengan menggunakan protokol HTTP[12].

7. Entity Relationship Diagram (ERD)

Deskripsi data yang dimodelkan dalam diagram dan digunakan untuk mendokumentasikan data dengan menentukan isi setiap entitas dan hubungan antar entitas[11].

8. Unified Model Language (UML)

Gambar atau grafik untuk memvisualisasikan, mendokumentasikan, membangun, dan menentukan sistem perangkat lunak yang dikembangkan dengan cara berorientasi objek [13]. UML memiliki standar untuk pemetaan sistem cetak biru, yang terdiri dari deskripsi proses yang memetakan kelas ke program yang lebih konkret, basis data tertanam, dan komponen lain yang diperlukan oleh sistem.

9. Personal Home Page (PHP)

PHP berasal dari kata "*Hypertext Preprocessor*", yaitu "Bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan dapat digunakan secara bersamaan dengan HTML[14].

10. MYSQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data SQL bersifat *open source*. MySQL dapat didefinisikan sebagai sistem manajemen *database*. *Database* sendiri merupakan struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah *database* komputer, diperlukan sistem manajemen *database* seperti MySQL *server*[15].

2.4 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem untuk pengguna :

1. Kebutuhan sistem *staff* kelurahan

Untuk mengakses sistem diminta melakukan *login* untuk masuk ke menu utama untuk mengelola surat pengajuan untuk KTP, KK, SKTM, SKU, SKP. *Staff* kelurahan mengecek data masyarakat. *Staff* kelurahan dapat melakukan verifikasi data jika sudah benar, *staff* kelurahan kemudian membuat surat pernyataan dan mencetak surat pernyataan tersebut, membuat laporan serta memberikan informasi data masyarakat.

2. Kebutuhan sistem masyarakat

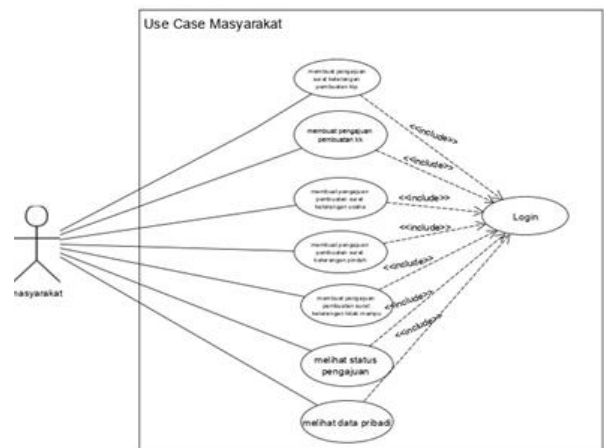
Untuk mengakses ke sistem di minta *login* untuk masuk ke menu utama, setelah itu pengguna dapat mengakses *form* pengajuan surat keterangan KTP, KK, keterangan usaha, keterangan pindahan, keterangan tidak mampu, dan masyarakat dapat melihat informasi status data yang diajukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

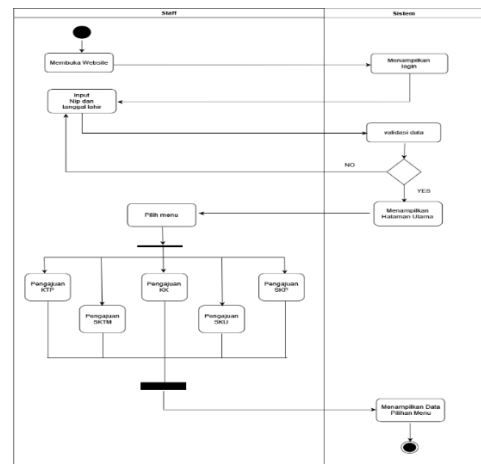
3.1 Use case dan activite diagram Penggunaan sistem untuk masyarakat.

Keterangan pada gambar 1 dan 2

1. Pengguna harus melakukan *login* untuk dapat masuk ke halaman utama.
2. Setelah berhasil pengguna dapat memilih menu pengajuan KTP, KK, SKU, SKP, SKTM, Sistem menampilkan *Form* data pengajuan.
3. Pengguna mengisi *Form* data pengajuan dan mengirim data kemudian sistem akan menyimpan dan data akan di *verifikasi* oleh *staff*.
4. Sistem akan mengirim informasi persetujuan pengajuan KTP, KK, SKU, SKP, SKTM.



Gambar 1. Use Diagram Penggunaan Sistem

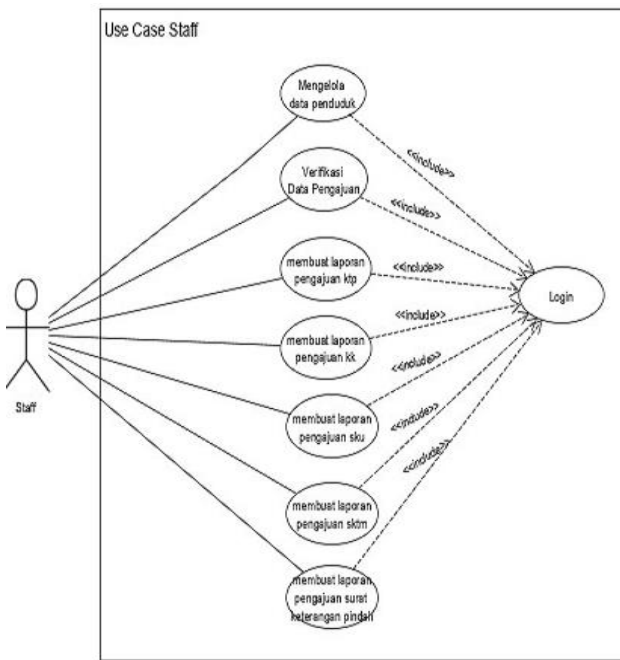


Gambar 2. Activity Diagram Penggunaan Sistem

3.2 Use case dan activite diagram Penggunaan sistem untuk staf kelurahan.

Keterangan pada gambar 3

1. Staf kelurahan harus melakukan *login* untuk dapat masuk ke halaman utama
2. Sistem menampilkan sub menu
3. *Staff* memilih sub menu verifikasi data
4. Sistem menampilkan daftar pengajuan berdasarkan sub menu yang dipilih
5. *Staff* memilih data pengajuan yang ingin diverifikasi
6. Sistem menampilkan data yang dipilih
7. *Staff* melakukan pengecekan dan menyesuaikan data
8. *Staff* menyetujui data yang sudah benar.

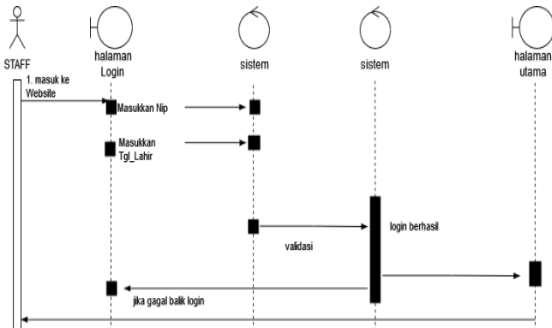


Gambar 3. Use Case Diagram Staf Kelurahan

3.3 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login

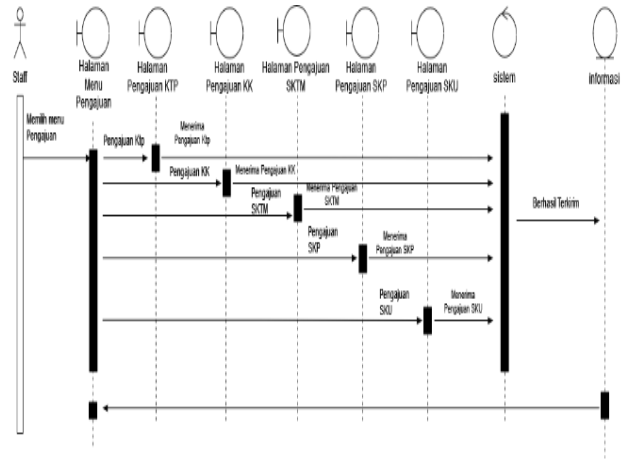
Sequence Diagram Login dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Kelola Surat Pengajuan

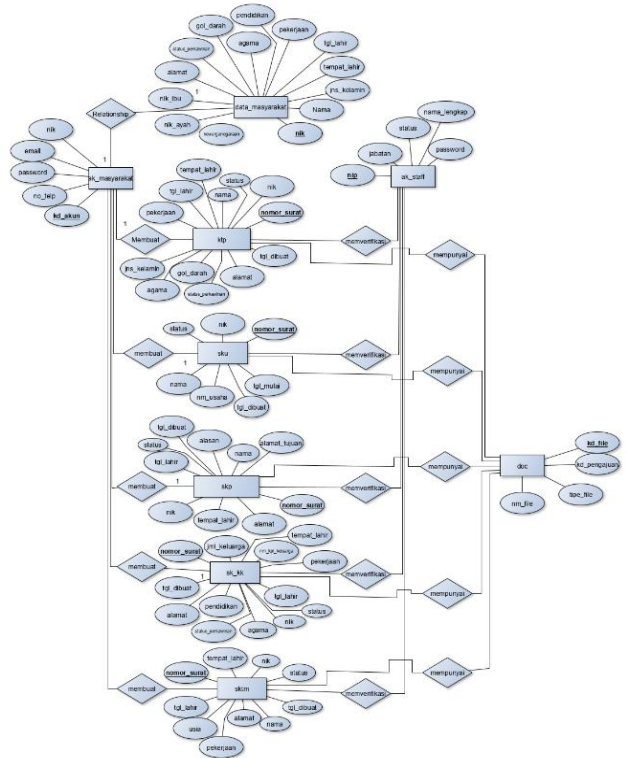
Sequence Diagram Kelola Surat Pengajuan dapat dilihat pada gambar 5 berikut.



Gambar 5. Sequence Diagram Kelola Surat Pengajuan

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD menggambarkan sebuah relasi antara entitas yang satu dengan yang lain. ERD dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

3.5 Rancangan program usulan

1. Halaman Utama

Pada gambar 7 terdapat halaman utama yang merupakan halaman yang ditampilkan saat pengguna pertama kali masuk *website*, pada halaman pengguna terdapat menu *login* untuk *staff* dan masyarakat, serta terdapat menu daftar untuk masyarakat.



Gambar 7. halaman utama

2. Halaman Daftar

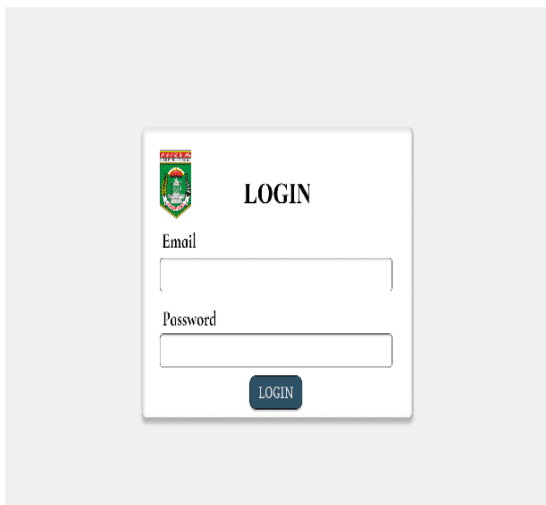
Pada gambar 8, akan tampil halaman pendaftaran bagi pengguna yang belum memiliki akun, pengguna diminta melengkapi data email, nomor telepon, NIK, Password.



Gambar 8. halaman daftar akun

3. Halaman Login

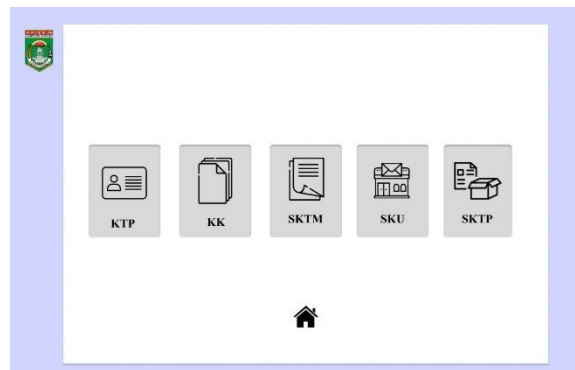
Pada gambar 9 menu login, pengguna diminta memasukkan email dan password untuk masuk ke halaman utama



Gambar 9. Halaman Login

4. Halaman Pelayanan Pengajuan Surat untuk masyarakat

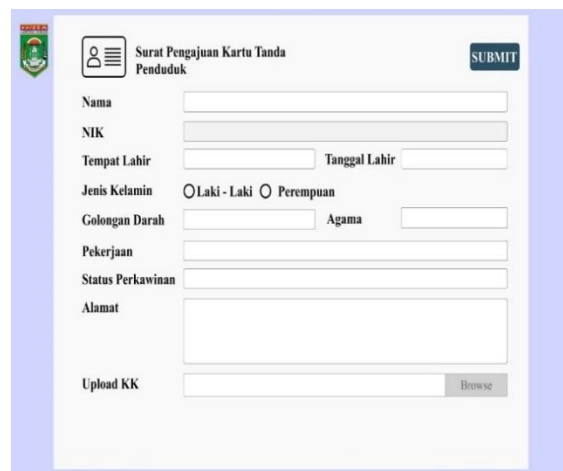
Pada gambar 10, setelah berhasil login akan tampil halaman pengajuan surat untuk masyarakat, pengguna dapat mengajukan pelayanan surat keterangan KTP, KK, SKTM, SKU, SKTP



Gambar 10. Halaman Login

5. Halaman Pengisian surat keterangan KTP

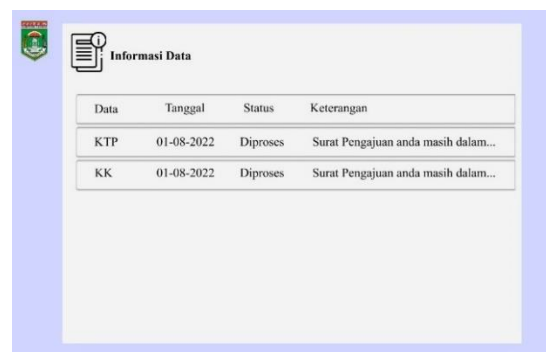
Gambar 11 pengguna diminta mengisi data-data pengajuan surat Keterangan KTP



Gambar 11. Halaman pengisian data surat keterangan KTP

6. Halaman informasi pengisian data

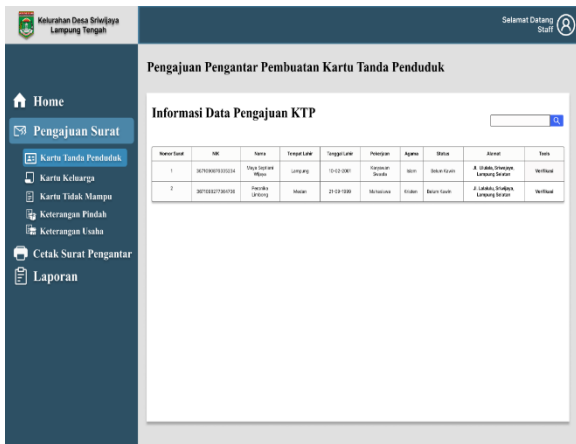
Gambar 12 menampilkan data informasi pengajuan yang telah di isi oleh masyarakat, pengguna dapat melihat status pengajuannya.



Gambar 12. Halaman pengisian data surat keterangan KTP

7. Halaman informasi data-data pengajuan surat

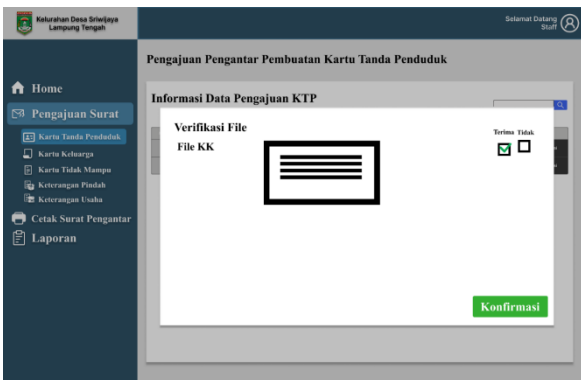
Gambar 13 *staff* melihat informasi data-data pengajuan surat dari masyarakat dan melakukan proses verifikasi.



Gambar 13. Halaman pengisian data surat keterangan KTP

8. Halaman Verifikasi pengajuan oleh staff

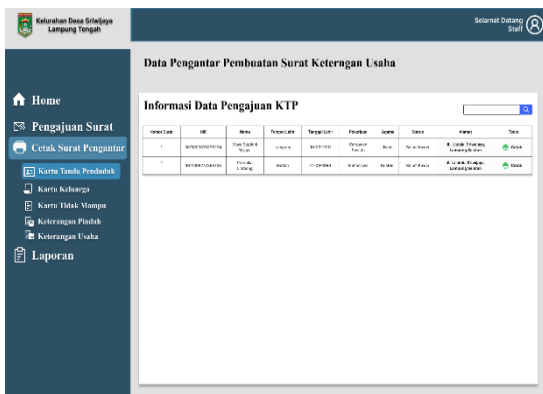
Gambar 14 *staff* akan memverifikasi pengajuan dari masyarakat, jika data pengajuan sesuai dan lengkap staff akan menerima dan akan menolak jika tidak lengkap.



Gambar 14. Halaman verifikasi pengajuan surat keterangan

9. Tampilan Halaman Cetak Surat Pengantar

Gambar 15 staf kelurahan mencetak surat pengajuan yang telah di terima.



Gambar 15. Halaman Cetak Surat Pengantar

4. KESIMPULAN

Penulis mengambil kesimpulan berdasarkan penelitian ini yaitu :

1. Dengan adanya aplikasi sistem Informasi Pelayanan surat menyurat menjadi lebih cepat dan akurat.
2. Proses pengumpulan data kependudukan relatif sama, sehingga kami menyarankan untuk menggunakan sistem ini di desa lain.
3. Adanya sistem informasi surat menyurat membuka akses pelayanan publik lebih transparan.
4. Data tersimpan dengan aman dalam *database* dan dapat dicadangkan suatu saat diperlukan.
5. Sistem informasi pelayanan surat menyurat menghemat waktu, meningkatkan kinerja, memproses data yang tersimpan dengan baik dan mempercepat pengambilan data yang dibutuhkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada seluruh staf kelurahan Desa Sriwijaya Kabupaten Lampung Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Abdillah, Ari;Lailiah, Badariatul;Sa’adah, Rabiatus; Pebrianto, “Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Secara Online Pada Kelurahan Sungai Raya,” *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 6, p. 21, 2021.
- [2] E. B. Pratama and A. Hendini, “Pemodelan Sistem Informasi Layanan Masyarakat (Silam) Pada Kantor Desa Untuk Meningkatkan Pelayanan,” *Klik - Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 49, 2019.
- [3] Pemerintah, “Undang-undang (UU) tentang Pelayanan Publik,” Indonesia, 2009.
- [4] I. Widiastuti, “Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web di Desa Wanajaya Jawa Barat,” *Pendidik. Masy. dan Pengabd.*, vol. 3, p. 887, 2022.
- [5] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [6] I. Sommerville, *Software engineering*, 9th ed. 2011.
- [7] N. A. Rahmawati and A. C. Bachtiar, “Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem,” *Berk. Ilmu Perpust. dan Inf.*, vol. 14, no. 1, p. 76, 2018.
- [8] E. Anggraeni Yunaeti, *Pengantar Sistem Informasi*, 1st ed. Yogyakarta: andi, 2017.
- [9] R. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak, Pendekatan*. Yogyakarta: Andi Offset, 2015.
- [10] I. Dewi, Chrisyanti, *Manajemen Kesekretariatan, Printing 1*. Jawa Timur: Prestasi Pustaka, 2019.

- [11] R. L. Khasanah, C. Kesuma, and R. Wijianto, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Online Berbasis Web Pada PMI Kabupaten Purbalingga," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 74–83, 2018.
- [12] A. B. Adiwisastro, M. F., & Hikmah, *Web Programming Desain Halaman Web dengan CSS*. Graha Ilmu., 2020.
- [13] H. Nuryansyah and E. Hermawan, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 5 Kota Bandung," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 298–305, 2021.
- [14] M. MF, *Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP*. Yogyakarta: Start Up, 2018.
- [15] R. Widyastuti, W. Indrarti, M. Novaliza, and Rani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Boneka Berbasis Web Studi Kasus Di Toko Istana Boneka Cihampelas Bandung," *Prosisko*, vol. 7, no. 2, pp. 96–101, 2020.