

Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Genting Berbasis Web

Heru Aji Pangestu¹, Kirman^{2*}, Sri Handayani³
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia
Heruajipangestu21@gmail.com

Abstrak— Proses pelayanan surat-menyurat di kantor desa genting masih menggunakan cara konvensional. Proses pelayanan dan pencatatan surat-menyurat dilakukan dengan manual dimana data surat yang telah dibuat masih dicatat pada sebuah buku, sehingga rentan untuk rusak dan tercecer ketika disimpan dalam jangka waktu yang lama. Dalam pencarian data surat yang telah buat juga sering terjadi kesulitan karena data yang sangat banyak dan sering hilang. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat website desa yang nantinya dapat di pergunakan oleh pemerintah desa sebagai media informasi desa, sehingga masyarakat desa khususnya dan masyarakat luas umum dapat mengakses informasi tentang desa genting. Pada penelitian ini metode pengembangan sistem menggunakan *Incremental Model*, perancangan sistem menggunakan *konteks diagram*, *data flow diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan metode pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*. Hasil pengujian Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Genting Berbasis Web berdasarkan hasil pengujian dari sistem pelayanan administrasi desa berbasis website sesuai yang diharapkan berdasarkan 3 variabel, yaitu, penilaian pada variabel tampilan termasuk kategori “Sangat Baik”, penilaian pada variabel kemudahan pengguna termasuk kategori “Sangat Baik” dan penilaian pada variabel kinerja sistem termasuk kategori “Baik”.

Abstract— The correspondence service process at the genting village office still uses the conventional method. The process of servicing and recording correspondence is done manually where the data of the letters that have been made are still recorded in a book, so they are vulnerable to damage and scattered when stored for a long period of time. In searching for the data of letters that have been made, difficulties often occur because the data is very large and often lost. The purpose of this research is to create a village website which can later be used by the village government as a village information medium, so that rural communities in particular and the general public can access information about genting villages. In this research, the system development method uses the *Incremental Model*, the system design uses *context diagrams*, *data flow diagrams* (DFD), and *Entity Relationship Diagrams* (ERD) and the system testing method uses *blackbox testing*. The test results of the Web-Based Genting Village Administration Service Information System based on the test results of the website-based village administration service system as expected based on 3 variables, namely, the assessment of the display variable including the "Very Good" category, the assessment of the user convenience variable including the "Very Good" category. " and the assessment of the system performance variables included in the "Good" category.

Keywords— Information System, Administration Service, Incremental Model

I. Pendahuluan

Dengan perkembangan zaman sekarang, teknologi komunikasi berkembang begitu pesat, banyak bermunculannya berbagai alat telekomunikasi atau perhubungan yang canggih, seperti; telepon, seluler, televisi, radio, telegram, faksimile dan lain sebagainya. Namun masih ada komunikasi tertulis yang tidak dapat dilupakan keberadaannya, bahkan sampai sekarang masih tetap kokoh terpakai seolah tak bisa tergantikan oleh berbagai peralatan komunikasi yang canggih itu, komunikasi tertulis tersebut adalah surat. Namun masih banyak ditemukan dalam suatu instansi atau perusahaan yang melakukan berbagai kesalahan dalam proses pengelolaan surat atau data-data penting yang ada. Seperti ditemukannya ada data atau surat yang tercecer ataupun rusak, sehingga dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan tersebut.[1]

Dalam suatu lembaga baik swasta maupun pemerintah dalam melakukan kegiatannya tidak terlepas dari kegiatan surat-menyurat, maka dari itu pada suatu perusahaan atau instansi kegiatan surat menyurat harus mendapatkan perhatian yang sungguh, karena isi dari surat pada perusahaan atau instansi akan menjadi sarana pencapaian tujuan dari perusahaan / instansi yang bersangkutan, maka dari itu perlu adanya pengelolaan surat.[2][3]

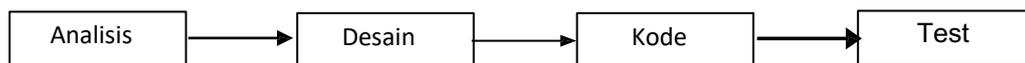
Untuk sebagian besar kantor instansi pemerintahan berlingkup desa untuk pembuatan surat masih memiliki kendala seperti masih dibuatkannya surat menyurat menggunakan mesin ketik ataupun membuat surat manual dengan perangkat lunak microsoft office word dengan mengentrikan data sesuai pemohon surat.

Proses pelayanan surat-menyurat di kantor desa genting masih menggunakan cara konvensional. Proses pelayanan

dan pencatatan surat-menyurat dilakukan dengan manual dimana data surat yang telah dibuat masih dicatat pada sebuah buku, sehingga rentan untuk rusak dan tercecer ketika disimpan dalam jangka waktu yang lama. Dalam pencarian data surat yang telah buat juga sering terjadi kesulitan karena data yang sangat banyak dan sering hilang. Maka dari itu peneliti akan membuat sebuah aplikasi pelayanan surat-menyurat di kantor desa genting sehingga proses pelayanan surat lebih mudah dan juga efisien. Dari masalah diatas peneliti mengambil sebuah judul yaitu “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Di Desa Berbasis Web”.

II. Metodologi Penelitian

Metode Pengembangan Sistem Dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan Incremental Model. Incremental model adalah model pengembangan sistem pada software engineering berdasarkan requirement software yang dipecah menjadi beberapa fungsi atau bagian sehingga model pengembangannya secara bertahap [4][5]. Tahapan- tahapan untuk perancangan perangkat lunaknya seperti gambar dibawah ini.

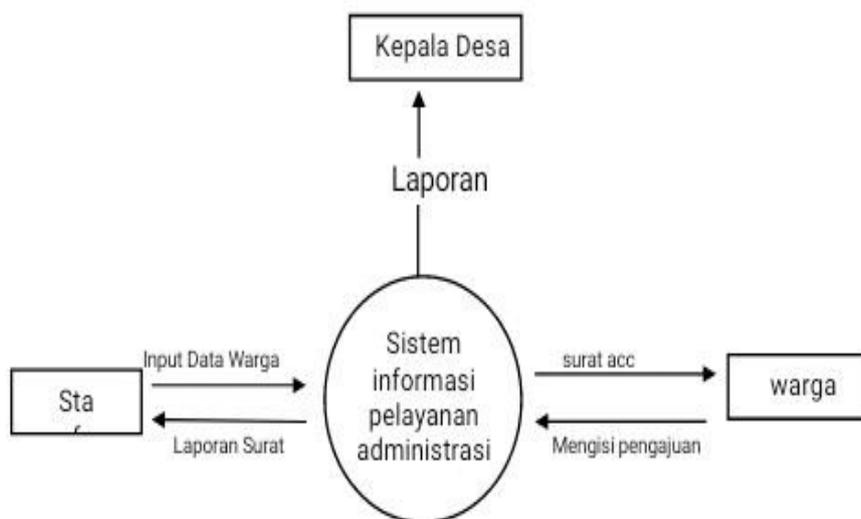


Gambar 1. Metode Icremental

Analisis Kebutuhan Sistem pada tahap ini dilakukan analisis perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam pembuatan sistem ini. Untuk mengetahui sifat dari sistem yang dibuat, maka harus mengerti tentang domain informasi dari software yang digunakan.

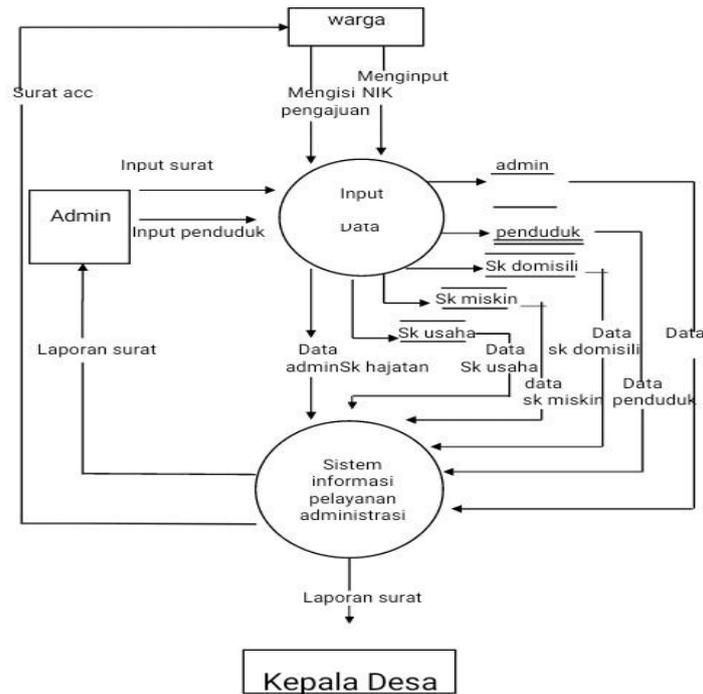
Desain merupakan hasil dari analisis kebutuhan sistem yang telah dibentuk supaya mudah dimengerti oleh pemakai sistem. Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah *Context Diagram* (CD), *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relational Diagram* (ERD).

Context Diagram (CD) memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output. CD menggunakan tiga buah simbol yaitu: simbol untuk melambangkan external entity, simbol untuk melambangkan data flow dan simbol untuk melambangkan process [6]. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



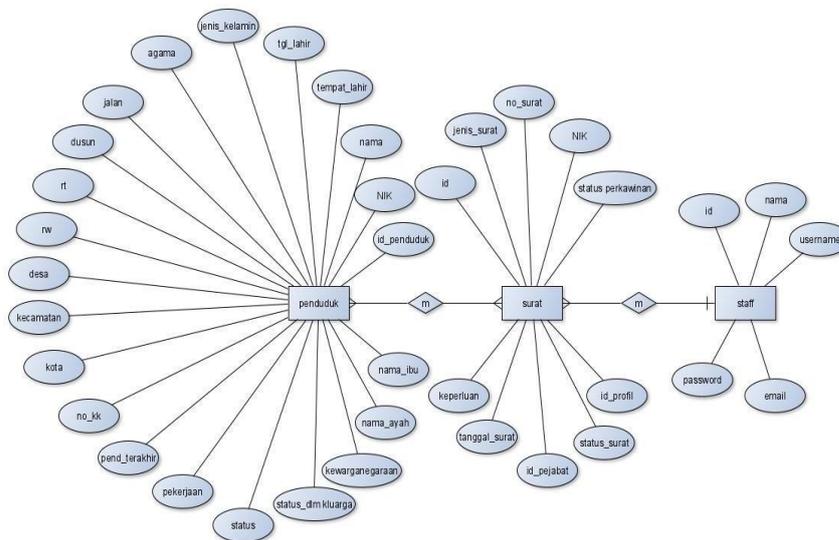
Gambar 2. Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD) disebut juga dengan Diagram Arus Data (DAD). DFD adalah: suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.[7]



Gambar 3. DFD Level 0

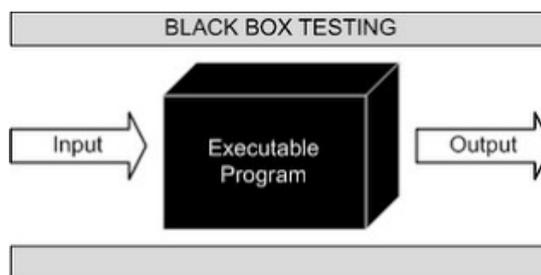
Entity Relationship Diagram ERD, adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Dengan ERD, model dapat diuji dengan mengabaikan proses yang dilakukan. [8]



Gambar 4. ERD

Kode atau coding dilakukan pengimplementasian sistem yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman. Dalam penelitian ini digunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan aplikasi Notepad++ dan XAMPP.

Pengujian black box merupakan salah satu jenis metode pengujian yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenali proses testing dibagian luar. Penelitian yang dilakukan oleh Anisah menunjukkan bahwa black box Testing adalah tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya. Sehingga para tester memandang perangkat lunak seperti layaknya sebuah “kotak hitam” yang tidak penting dilihat isinya, tapi cukup dikenali proses testing bagian luar. Pada jenis black box testing, perangkat lunak tersebut akan dieksekusi kemudian berusaha dites apakah telah memenuhi kebutuhan pengguna yang didefinisikan pada saat awal tanpa harus membongkar listing programnya.[9][10]

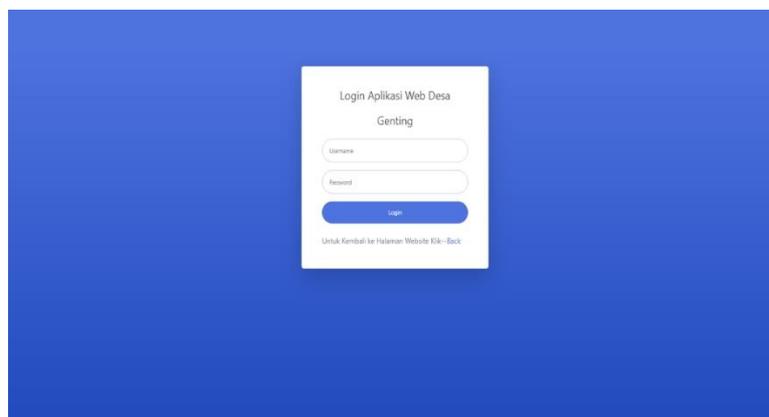


Gambar 5. Black Box Testing

III. Hasil dan Pembahasan

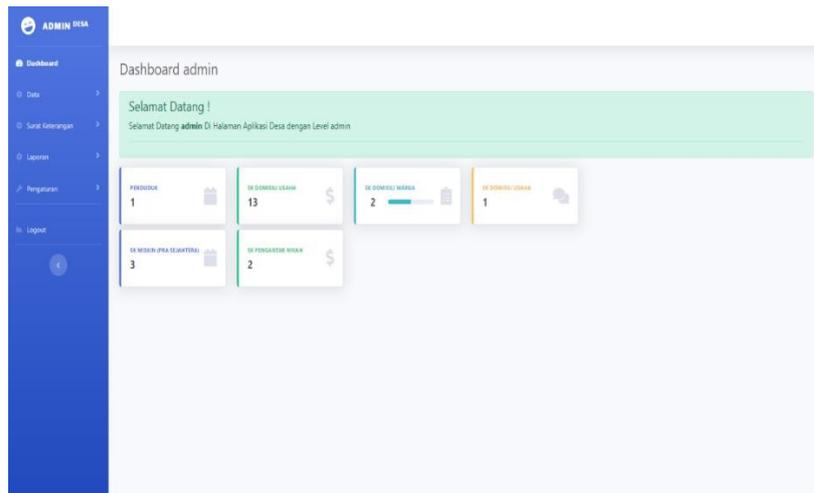
Adapun hasil sistem pelayanan administrasi desa berbasis website yaitu, dapat memberikan informasi administrasi surat menyurat yang diminta oleh masyarakat dapat diberikan dengan cepat dan efisien. Dapat memberikan informasi surat keterangan usaha, surat keterangan miskin, dan surat keterangan pindah. Mempermudah pelayanan administrasi surat menyurat yang di minta oleh masyarakat dan sekaligus mengajak masyarakat untuk mengetahui teknologi informasi.

Adapun tampilan aplikasi sistem pelayanan administrasi desa genting berbasis website adalah sebagai berikut : Tampilan login merupakan sistem keamanan standar dalam melakukan proses input data, adapun tampilan input dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



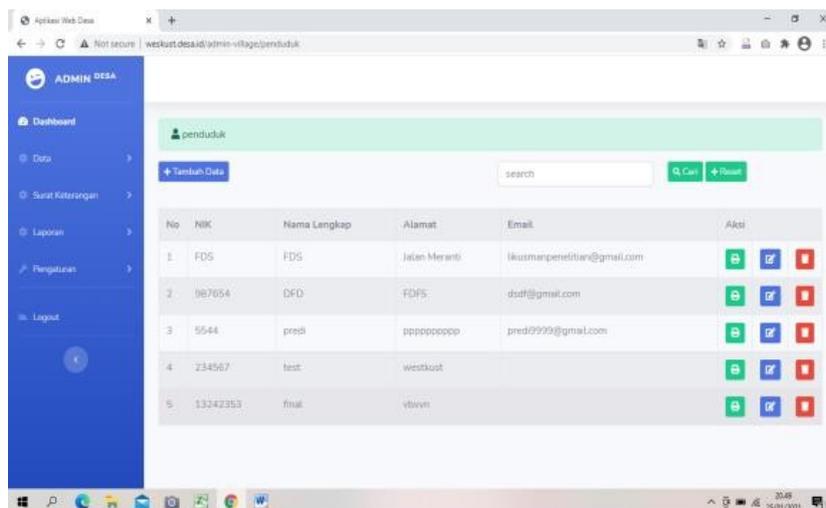
Gambar 6. Tampilan Login

Inputkan username dan pasword yang sudah di berikan maka akan tampil beranda admin seperti gambar dibawah ini :



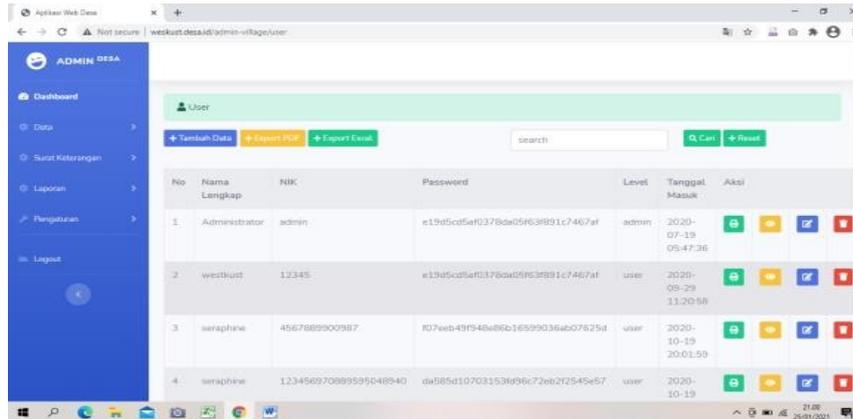
Gambar 7. Dashboard aplikasi admin

Pada menu data penduduk dapat di gunakan untuk menginputkan nama-nama penduduk yang ada di desa, tampilan menu input data penduduk seperti tampilan di bawah ini :



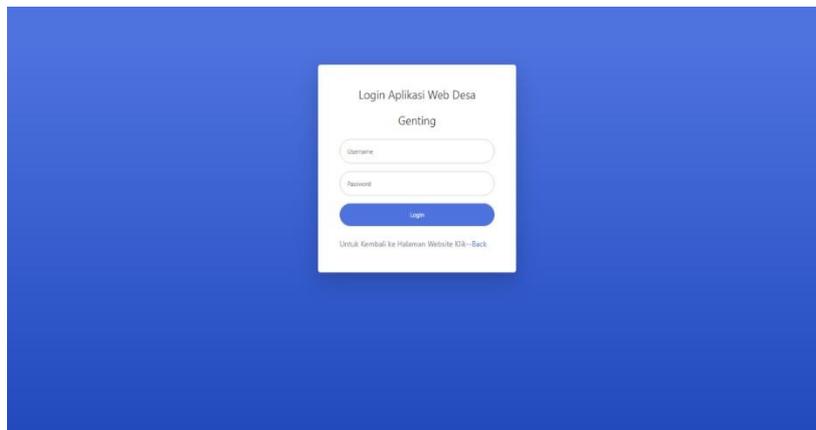
Gambar 8. Halaman Input data penduduk

Pada beranda admin juga terdapat menu yang dapat digunakan untuk pengaturan user, dimana setiap Kepala Keluarga (KK) akan mendapatkan satu username dan password yang nantinya dapat di gunakan pada waktu mengajukan surat keterangan yang di perlukan. Halaman pengaturan untuk user adalah seperti gambar di bawah ini:



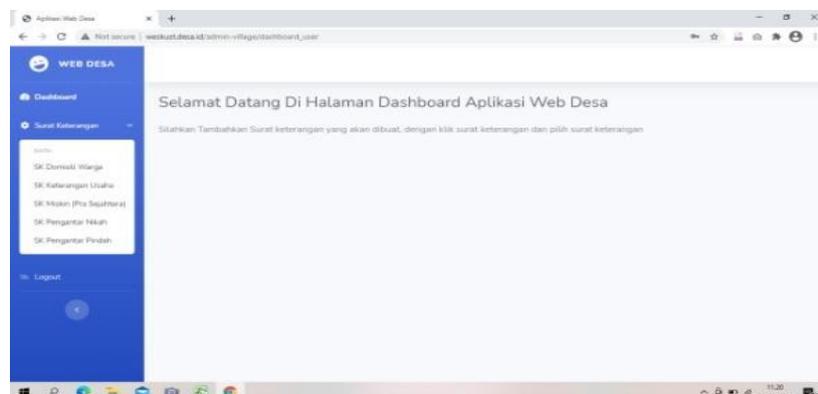
Gambar 9. Halaman pengaturan user

Setelah masing-masing user/kepala keluarga mendapatkan username dan password dari admin desa, selanjutnya user dapat menggunakan aplikasi surat online, langkah untuk masuk ke aplikasi surat online adalah user membuka alamat website desa jika website desa tersebut sudah online yaitu <https://genting.com/> pada beranda website tersebut terdapat menu surat online lalu pilih formulir surat permohonan selanjutnya akan tampil menu login seperti di bawah ini :



Gambar 10. Halaman login user

Inputkan username dan password yang telah di berikan oleh admin desa lalu klik login, jika tidak ada kesalahan maka akan tampil beranda user seperti di bawah ini :



Gambar 11. Halaman Dashboard user

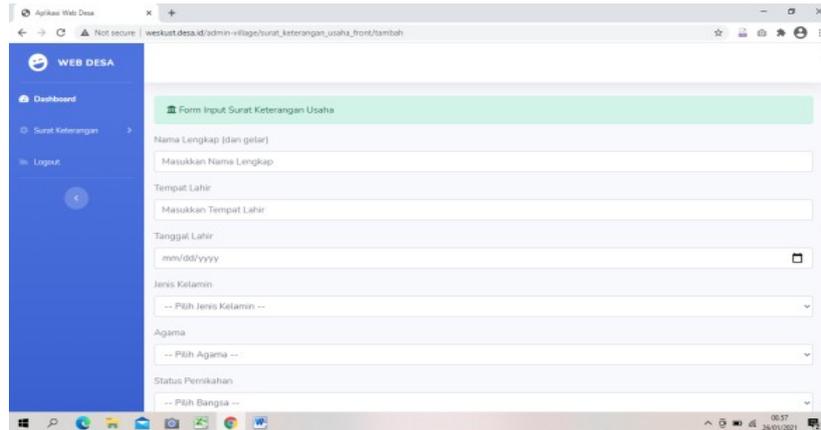
Di beranda user terdapat menu surat keterangan yang di dalamnya terdapat beberapa sub menu seperti Surat Keterangan (SK) domisili warga, SK Usaha, SK Miskin/Keluarga prasejahtera, SK Pindah, untuk mengajukan surat sesuai dengan kebutuhan pilih salah satu sub menu yang telah di sebutkan, contoh misalnya user ingin mengajukan surat keterangan domisili, maka pilih sub menu SK keterangan Domisili maka akan tampil formulir seperti di bawah ini :

Gambar 12. Halaman Formulir SK Domisili

Langkah selanjutnya user mengisi formulir yang telah di sediakan, setelah selesai di isi lalu klik simpan, untuk melihat atau mencetak surat yang telah di ajukan, pada beranda user sub menu SK Domisili klik gambar printer, maka akan tampil surat yang di ajukan seperti tampilan di bawah ini :

Gambar 13. Print out Surat Keterangan Domisili

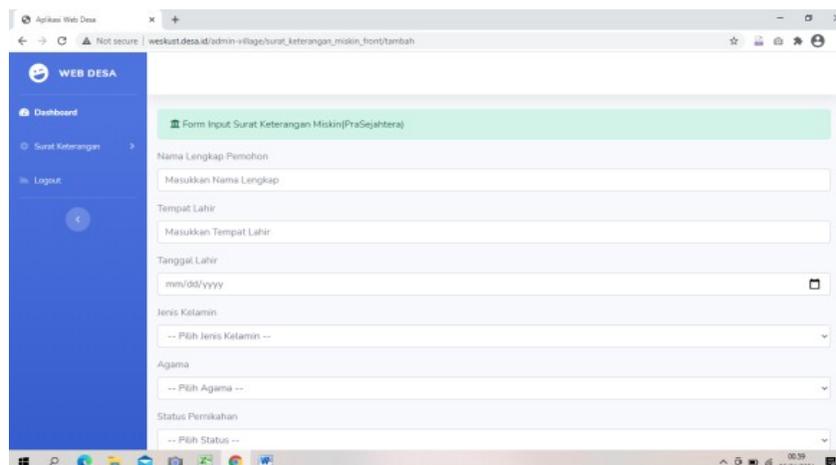
Untuk mengajukan atau jika user memerlukan surat yang lain langkah-langkah pengajuannya sama seperti langkah di atas, contoh dari tampilannya adalah sebagai berikut:



Gambar 14. Formulir Surat keterangan usaha



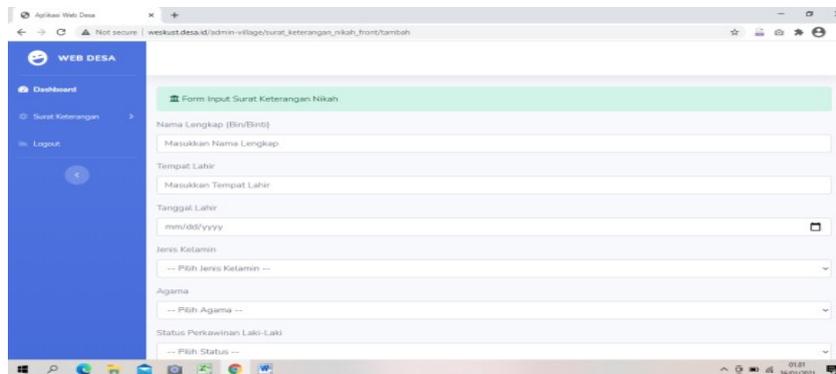
Gambar 15. Printout surat keterangan usaha



Gambar 16. Tampilan formulir SK miskin



Gambar 17. Print out Surat Keterangan Miskin



Gambar 18. Tampilan formulir SK Pindah



Gambar 19. Tampilan Surat Keterangan Pindah

Proses pengujian aplikasi pelayanan dilakukan pada metode blackbox testing. Yaitu meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisa ada kesalahan atau tidak.

Tabel 1. Pengujian black box testing

Proses yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Login	Login merupakan sistem keamanan standar dalam aplikasi ini untuk melakukan input data	Sesuai yang diharapkan
Dashboard admin	Dashboard admin merupakan tampilan menu utama dalam aplikasi ini	Sesuai yang diharapkan
Login User	Login User merupakan sistem keamanan standar dalam aplikasi ini untuk melakukan input data	Sesuai yang diharapkan
Dashboard User	Dashboard User merupakan tampilan menu utama dalam aplikasi ini	Sesuai yang diharapkan
Ajuan Surat	Ajuan Surat merupakan aktivitas User yang telah dipilih	Sesuai yang diharapkan
Output Surat	Merupakan hasil dari ajuan surat yang telah diajukan oleh user, penilaian ini adalah penilaian jenis pelayanan	Sesuai yang diharapkan
Rekap Laporan	Merupakan laporan surat yang di ajukan oleh user pada siap-siap layanan surat.	Sesuai yang diharapkan

IV. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu, Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Genting Berbasis Web dapat memberikan informasi administrasi desa khususnya administrasi surat menyurat yang diminta oleh masyarakat dapat diberikan dengan cepat dan efisien dan mempermudah pelayanan administrasi khususnya administrasi surat menyurat yang di minta oleh masyarakat dan sekaligus mengajak masyarakat untuk melek teknologi. Hasil pengujian dari Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Genting Berbasis Web berdasarkan hasil pengujian dari sistem pelayanan administrasi desa berbasis website sesuai yang diharapkan berdasarkan 3 variabel, yaitu, penilaian pada variabel tampilan termasuk kategori "Sangat Baik", penilaian pada variabel kemudahan pengguna termasuk kategori "Sangat Baik" dan penilaian pada variabel kinerja sistem termasuk kategori "Baik".

Berdasarkan dari pengkajian hasil penelitian yang telah dilakukan maka diharapkan aplikasi ini ini selalu up to date sehingga aplikasi ini mengikuti perkembangan teknologi berbasis android serta implementasi ini dapat menjadi referensi bukan hanya administrasi desa berdasarkan administrasi surat online saja namun dapat menerapkan penilaian secara online dan terstruktur.

V. Daftar Pustaka

- [1] A. Vironica, "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Nawangan," vol. 5, no. 4, pp. 44–51, 2013.
- [2] D. A. Priyadi and E. W. Lestari, "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Surat Menyurat Pada Kantor Desa Tanjungsari Kutowinangun Kebumen Berbasis Desktop," vol. IV, no. 2, 2018, doi: 10.31294/jtk.v4i2.3444.
- [3] B. A. Nandari, "Aplikasi Sistem Pengelolaan Surat Pada Kantor Desa Jetis Lor," vol. 9, no. 1, pp. 56–61, 2017.
- [4] F. A. M, A. S. Nisafani, M. M. A, J. S. Informasi, and F. T. Informasi, "RANGKA MELESTARIKAN

- BUDAYA BANGSA DAN KEARIFAN LOKAL INDONESIA,” no. September, 2014.
- [5] S. Kasus, D. Rotan, C. R. Rambe, K. Diah, and K. Wardhani, “9 th Applied Business and Engineering Conference 9 th Applied Business and Engineering Conference,” pp. 634–642, 2021.
- [6] J. Ilmiah and I. Komputa, “MENGUNAKAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA),” vol. 9, no. 1, 2020.
- [7] D. Purnomo *et al.*, “Perancangan sistem presensi kuliah berbasis android,” pp. 1083–1088, 2018.
- [8] P. Lptk, D. Pengembangan, and P. Vokasi, “Seminar Internasional , ISSN 1907-2066 Seminar Internasional , ISSN 1907-2066,” pp. 231–238, 1907.
- [9] P. Black *et al.*, “PENGUJIAN BLACK BOX SISTEM PENDAFTARAN ONLINE DENGAN METODE EQUIVALENCE PARTITIONING DAN,” vol. 1, no. 2, pp. 432–436, 2020.
- [10] A. Sonita and R. F. Fardianitama, “APLIKASI E - ORDER MENGGUNAKAN FIREBASE DAN ALGORITME KNUTH,” vol. V, no. September, pp. 38–45, 2018.