

Implementasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Kalimanah Wetan Purbalingga Berbasis Online

Dheska Ranita Setyowati*, Anton**, Ummu Radiyah***

*,**,*** STMIK Nusa Mandiri Jakarta

*dheska.ranita@gmail.com, **anton@nusamandiri.ac.id, ***ummu.urd@nusamandiri.ac.id

ABSTRACT

Implementation of Population Administration Services in the Village of Kalimanah Wetan Purbalingga is still done manually. In the processing of data population is still conventional with a data collection system that is now felt there are still many shortcomings that occur, because the existing system still uses sheets of paper so that it can cause existing data easily lost or damaged. The system development in the form of a web-based Population Service system in Kalimanah Wetan Village is a system that provides information on population data and web-based letter printing services, so as to help speed and quality in delivering information and simplify correspondence printing services to be more effective and efficient. In this system, the web can only be accessed by users, namely citizens and administrators. The method used in developing this system is SDLC (System Development Life Cycle) with the waterfall process model. In this study, besides describing the theoretical study that is used as the basis of the preparation, it will also be discussed regarding system design and the making of Population Services web. So that it is expected to be implemented in a product that will correct any shortcomings in the old system.

Keyword: Keywords: Website, Population service system, Administration

1. Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang berkembang sangat pesat apalagi diiringi dengan makin maraknya *internet* di kalangan masyarakat. Kebutuhan akan informasi yang cepat dan tepat sangatlah diperlukan oleh suatu instansi, organisasi maupun perusahaan. Kemajuan teknologi inilah yang mengharuskan instansi mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya dalam mengelola data-data dan informasi. Menurut Asyifa Hayat, dkk [1] suatu instansi pemerintahan membutuhkan suatu sistem informasi yang mendukung kebutuhan instansi pemerintah dalam menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pengelolaan data penduduk.

Sistem pelayanan pembuatan surat-surat yang berjalan pada Kantor Desa Kalimanah Wetan Kabupaten Purbalingga bersifat konvensional dan pengolahan data penduduk masih manual. Dalam arti penduduk harus datang langsung ke kantor kepala desa untuk mengajukan surat permohonan kemudian penduduk akan mengisi formulir, penduduk membawa serta syarat-syarat yang dibutuhkan, petugas menerima kembali formulir dan mengecek kelengkapan syarat-syaratnya dan setelah itu selanjutnya dibuatkan surat permohonan sehingga menjadi tidak efisien dari segi waktu dan tenaga dalam mengelola data penduduk dan memproses pembuatan surat-surat karena dalam rangkaian proses tersebut masih menggunakan sistem manual [2] begitupun dalam menyebarluaskan pengumuman-pengumuman penting untuk warga desa masih menggunakan media surat yang dicetak atau kertas yang diedarkan dari rumah ke rumah.

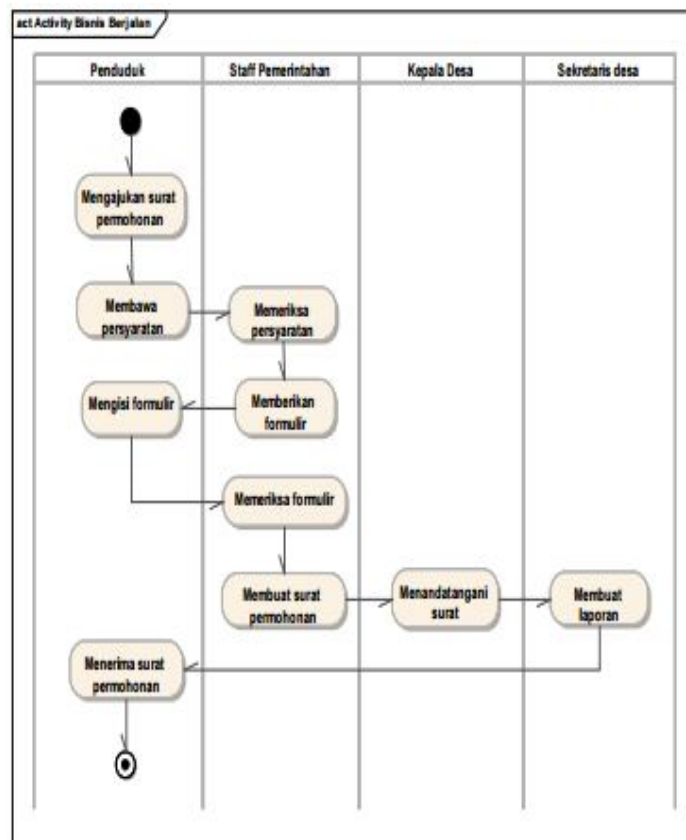
Informasi yang dapat diakses melalui *internet* yaitu situs atau *website*, contohnya *web* tentang pelayanan penduduk di desa. Pada aktifitas pelayanan kependudukan, warga diharuskan mengurus surat permohonan yang diinginkan pada kantor desa atau kelurahan dengan mengikuti sejumlah prosedur yang berlaku sehingga dalam pembuatan surat-surat tertentu memakan waktu dan tenaga yang cukup lama. Pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan cepat dan tepat untuk mendapatkan suatu informasi, tetapi pada kenyataannya pengelolaan data pada kelurahan atau desa masih dilakukan dalam bentuk pembukuan atau arsip-arsip, sehingga seringkali terjadi kesalahan bahkan arsip data yang hilang atau rusak karena terlalu banyak arsip yang ada [3].

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Paryanta, Sutariyani, dan Susilowati (2017), dengan memanfaatkan teknologi informasi, pemerintah desa bisa berinteraksi dan bertukar informasi dengan warga, sehingga mampu memperlancar jalannya pemerintah desa di dalam memberikan pelayanan dan informasi kepada masyarakat [4]. Imaniawan dan Wati (2017) mengemukakan bahwa tidak hanya untuk menunjang mobilitas warga juga memudahkan desa untuk mensosialisasikan program-program desa, pelayanan masyarakat serta pengolahan data agar masyarakat dapat lebih cepat mendapatkan informasi yang dibutuhkan serta mendapat pelayanan cetak surat-surat secara efektif dan efisien [5]. Seiring dengan program pemerintah tersebut, adanya *web* khusus di desa-desa semakin dibutuhkan.

Dengan latar belakang permasalahan tersebut, mendorong penulis untuk menyusun penelitian guna membantu memberi solusi terhadap permasalahan yang ada. Untuk selanjutnya dalam penyusunan penelitian ini penulis menyajikan “Sistem Infomasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Kalimanah Wetan Purbalingga Berbasis *Web*”.

2. Metode Penelitian

Analisis sistem pelayanan pembuatan surat yang berjalan pada Kantor Desa Kalimanah Wetan Purbalingga bersifat konvensional dan pengolahan data penduduk desa tersebut masih manual. Dalam arti penduduk datang langsung ke kantor kepala desa untuk mengajukan surat permohonan. Penduduk mengajukan surat permohonan yang dibutuhkan dengan membawa berkas persyaratan yang dibutuhkan dan diserahkan ke petugas. Petugas atau staf pemerintahan memeriksa berkas persyaratan dan memberikan formulir kepada penduduk. Penduduk mengisi formulir kemudian diserahkan kembali ke petugas. Petugas memeriksa formulir yang diisi oleh penduduk dan membuat surat permohonan yang dibutuhkan oleh penduduk. Kepala desa menandatangani surat yang telah dibuat oleh petugas dan menyerahkan surat tersebut ke bagian sekretaris desa. Sekretaris desa membuat laporan data kependudukan dan menyerahkan surat ke penduduk yang bermohon. Activity diagram proses sistem yang berjalan di Kantor Desa Kalimanah Wetan ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Activity diagram proses sistem berjalan

Ada beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian untuk merancang sistem dan program usulan pada Kantor Desa Kalimanah Wetan ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Analisis awal dilakukan pengamatan secara langsung kegiatan pelaksanaan pelayanan administrasi masyarakat di Kantor Kepala Desa Kalimanah Wetan Purbalingga untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dan mengetahui proses sistem yang berjalan. Data demografi penduduk Desa Kalimanah Wetan serta data contoh surat-surat dikumpulkan sebagai sampel. Semua prosedur ini telah disetujui oleh kepala Desa.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung kepada Kepala Desa Kalimanah Wetan dan staf administrasi mengenai data-data yang berhubungan dengan pelayanan administrasi kependudukan. Selain itu penulis

juga mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang berkaitan dengan pelayanan administrasi masyarakat.

3. Studi Pustaka

Penulis mencari informasi dan pengetahuan tambahan yang berkaitan dengan pokok pembahasan pada penulisan penelitian, melalui buku-buku atau *ebook*, artikel, jurnal, literatur dan media *online* untuk mendukung penyusunan penelitian ini.

2.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem aplikasi yaitu SDLC (*System Development Life Cycle*) model *waterfall*. Model *waterfall* ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*). Berikut adalah alur dari model *waterfall* yaitu:

1. Analisa Kebutuhan Software

Kebutuhan *software* pada tahap ini dianalisa menjadi dua yaitu *user* dan *admin*. Kebutuhan *user* meliputi permintaan pelayanan surat menyurat masyarakat, serta mendapatkan informasi mengenai Desa Kalimanah Wetan sedangkan *admin* meliputi mengedit, menghapus dan menambah data maupun informasi yang ada dalam sistem pelayanan kependudukan Desa Kalimanah.

2. Desain

Desain perangkat lunak termasuk desain basis data, struktur navigasi dan rancangan antar muka. Desain *database* digambarkan dalam bentuk LRS (*Logical Relational Structure*) dan ERD (*Entity Relational Diagram*). Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Code Generation

Desain harus ditranslasi ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain. Pada tahap ini dilakukan penerjemahan penulisan kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman terstruktur yaitu bahasa pemrograman HTML, PHP, *JavaScript*, *Apache*, *CSS (Cascading style sheet)*, menggunakan *Software Dreamweaver CS6* dan *XAMPP*, dan *database* menggunakan *MySQL* dan *PhpMyAdmin*.

4. Testing

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logik, fungsional dan memastikan semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahap ini pengujiannya menggunakan *black box testing*.

5. Support

Agar sebuah *website* dapat diakses melalui *internet*, maka diperlukan sebuah domain dan *hosting*. Domain dan *hosting* adalah dua layanan yang berbeda dan memiliki fungsi yang berbeda pula. Dalam tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulang proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Untuk mendukung dan memelihara dengan melakukan pembaruan isi *website* dan membackup data secara berkala.

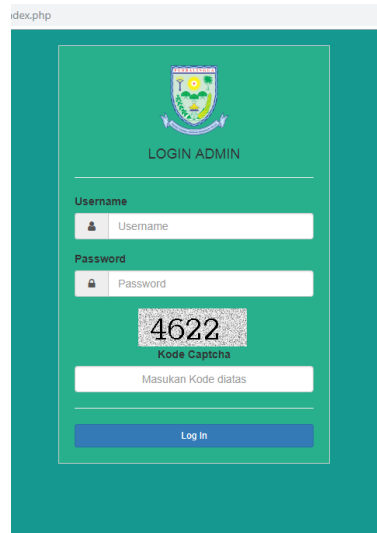
2.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup sistem adalah penulis membuat tampilan *web* untuk *user* dan *administrator*. Petugas dalam hal ini berperan sebagai *administrator* yang berwenang untuk mengelola *website*, mulai dari menambah, mengubah dan menghapus data-data di halaman khusus *administrator* (data Admin, pelayanan publik dan pengaturan *web*). *User* yang dimaksud adalah pengunjung dan penduduk Desa Kalimanah Wetan. Pengunjung dalam hal ini dapat melihat informasi secara umum yang ada di *website*, seperti artikel, album kegiatan, potensi desa dan profil desa, selain itu pengunjung dapat mengisi menggunakan *chatbox* untuk tanggapan masyarakat dan melihat lokasi desa. Sedangkan penduduk Desa Kalimanah Wetan dapat melihat data diri dan mengurus administrasi kependudukan dalam hal mencetak surat (Surat Keterangan Usaha, Surat Tidak Mampu, Surat Keterangan, Surat Pengantar, Surat Pengantar SKCK, Surat Keterangan Pindah). Dalam tampilan pelayanan publik penduduk Desa Kalimanah Wetan dapat *input* formulir surat sesuai data diri. Setelah data diproses, sistem akan menghasilkan *output* berupa surat yang bisa langsung dicetak atau disimpan.

3. Hasil dan Pembahasan

Tampilan *website* telah dirancang sebagai media interaksi dengan pengguna. Di bawah ini beberapa tampilan *website* sesuai dengan dekomposisi fungsi sistem usulan.

- 1. Tampilan Halaman Admin
 - a. Halaman *Login Admin*

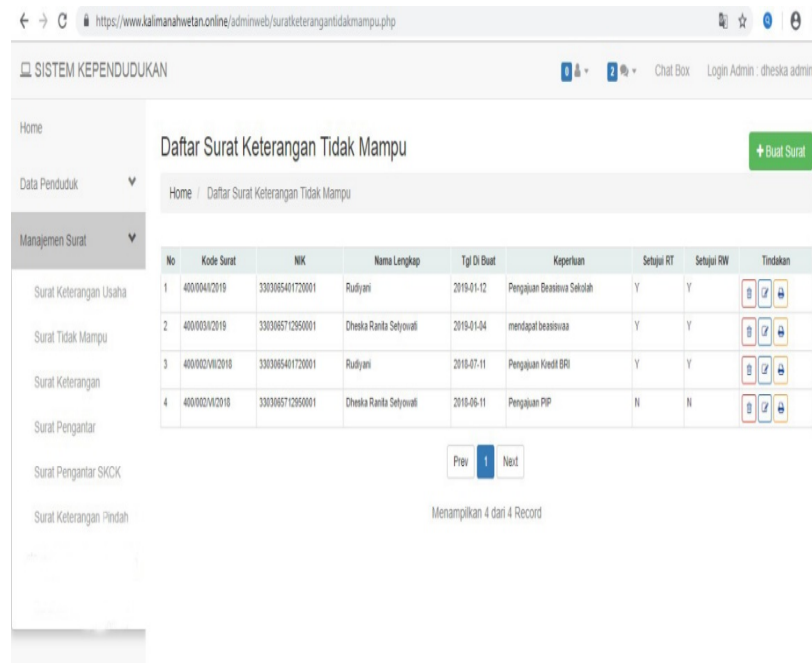


Gambar 2. Tampilan Halaman *Login Admin*

Pegawai atau staf Desa Kalimanah Wetan dalam hal ini berperan sebagai administrator yang berwenang untuk mengelola *website*, mulai dari menambah, mengubah dan menghapus data-data di halaman khusus administrator (data Admin, pelayanan publik dan pengaturan *web*). Pegawai dapat melakukan login melalui *user interface* atau tampilan seperti pada Gambar 2 dan setelah itu bisa terlihat halaman yang dikelola seperti halaman data admin, pelayanan publik dan pengaturan web. Pelayanan publik seperti daftar data penduduk, data manajemen surat dan profil desa.

- b. Halaman Menu Manajemen Surat

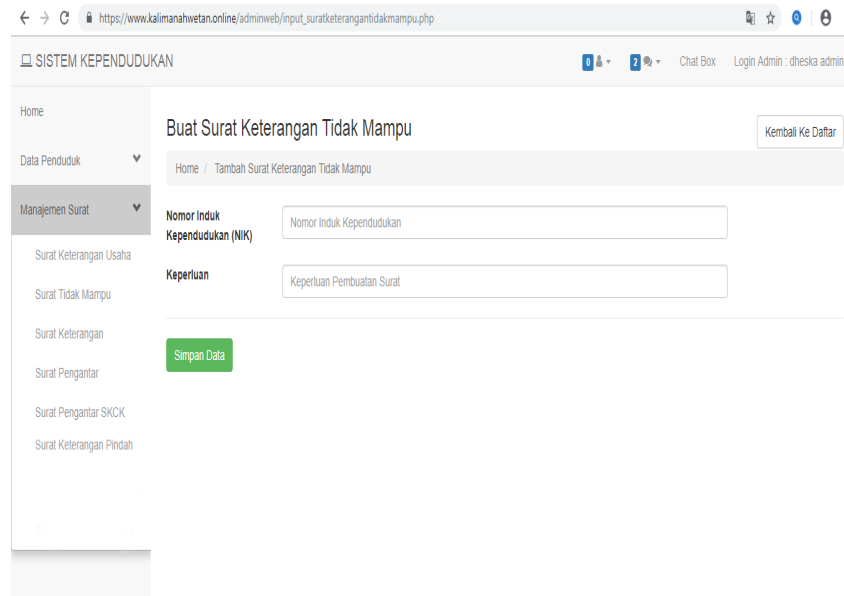
Admin mengelola data-data admin, data-data penduduk dan sekaligus data untuk pelayanan publik seperti manajemen surat, manajemen pengelolaan web seperti manajemen profil desa, isi berita, pengumuman-pengumuman, album galery desa, identitas desa dan identitas web. Halaman tampilan menu manajemen surat ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Manajemen Surat

c. Halaman Menu Buat Surat

Pada Menu Manajemen Surat terdapat beberapa jenis surat yang disediakan atau yang bisa diajukan yaitu Surat keterangan tidak mampu, Surat keterangan usaha, surat pengantar pembuatan SKCK, surat keterangan pindah. Penduduk memasukkan Nomor Induk Kependudukan atau NIK kemudian jenis keperluan seperti yang digambarkan pada Gambar 4. Selanjutnya untuk diproses oleh staf Desa Kalimanah Wetan dan diteruskan kepada Ketua RT dan RW untuk disetujui.



Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Buat Surat

d. Halaman Tampilan Cetak Surat

Penduduk yang mengajukan permohonan pembuatan surat selanjutnya diproses oleh staf desa dan diteruskan ke ketua RT maupun RW untuk disetujui, setelah surat disetujui oleh RT maupun RW, surat telah bisa dicetak. Penduduk dapat mengakses halaman cetak surat seperti pada tampilan pada Gambar 5.

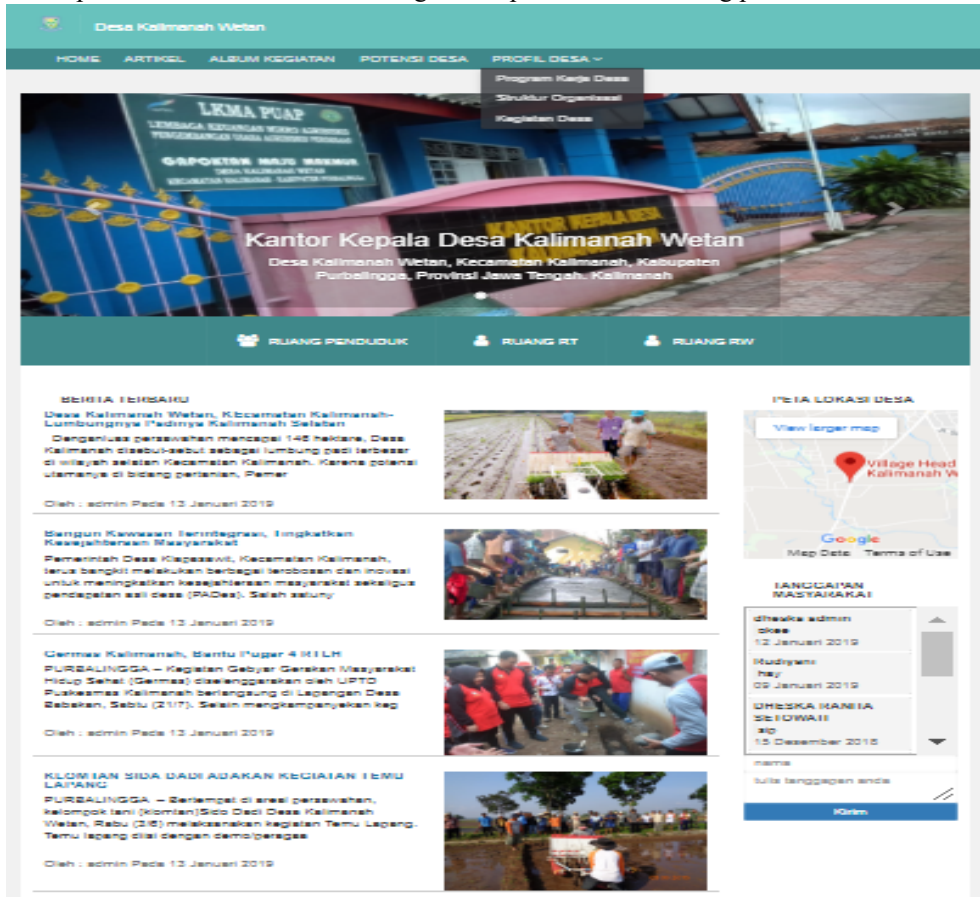


Gambar 5. Tampilan Cetak Surat

2. Tampilan Halaman Beranda Pengunjung

Selain admin, terdapat *user* biasa yaitu *user* pengunjung. Pengunjung dalam hal ini adalah penduduk Desa Kalimanah Wetan atau pengunjung lain yang ingin mengetahui profil Desa Kalimanah Wetan. Tampilan beranda untuk pengunjung ditampilkan secara detail pada Gambar 6. Pada Menu tersebut ditampilkan halaman utama Website Desa Kalimanah Wetan, isinya menampilkan beberapa berita disertai gambar, peta lokasi Desa, *link* atau tautan untuk obrolan atau tanggapan masyarakat. Pada menu ini juga menjadi akses untuk masuk dan

melihat ke menu artikel, album kegiatan, potensi desa dan profil desa. Akses untuk mengisi form untuk keperluan permohonan surat-surat keterangan disiapkan tautan ke ruang penduduk



Gambar 6. Tampilan Halaman Beranda Pengunjung

3. Form Login Penduduk

Pada Tabel 1 dan 2 merupakan hasil dari pengujian sistem dari beberapa form penting dalam website ini. Terlihat fungsi dalam setiap form telah sesuai dengan rancangan dan berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox Testing login penduduk

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian form login pada penduduk, lalu langsung mengklik tombol 'login'.	nik : (kosong) Password : (kosong) Captcha : (kosong)	Sistem tidak akan memproses akses ke halaman penduduk dan muncul pesan "Masukan No. Induk Kependudukan Anda!".	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi form nik di form login lalu langsung mengklik 'Login'.	nik : (3303065712950001) Password : (Kosong) Captcha : (kosong)	Sistem tidak akan memproses akses ke halaman penduduk dan muncul pesan "Isi Password dengan tanggal lahir anda".	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi form nik dan form password di form login lalu langsung mengklik 'Login'.	nik : (3303065712950001) Password : (1995-10-12) Captcha : (kosong)	Sistem tidak akan memproses akses ke halaman penduduk dan muncul pesan "Kode Salah! Ulangi Kode Dengan Benar".	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi seluruh form login lalu mengklik 'Login'.	nik : (3303065712950001) Password : (1995-10-15) Captcha : (5357)	Sistem menerima akses login dan masuk ke halaman penduduk.	Sesuai harapan	Valid

4. Form Pengisian Surat

Tabel 2. Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Pengisian surat

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Mengosongkan semua isian form pengisian surat, lalu langsung mengklik tombol 'Simpan Data'	Keperluan : (kosong) Keterangan lain : (kosong) Masa berlaku: (kosong)	Sistem tidak akan memproses cetak surat dan akan muncul pesan "Masukan keperluan surat!".	Sesuai harapan	Valid
2	Hanya mengisi form keperluan di form pengisian data formulir surat langsung mengklik 'Simpan Data'	Jenis Surat Keperluan : (beasiswa) Keperluan lain : (kosong) Masa berlaku: (kosong)	Sistem tidak akan memproses cetak surat dan akan muncul pesan "Masukan keterangan lain!".	Sesuai harapan	Valid
3	Hanya mengisi form keperluan dan keterangan lain di form pengisian data formulir surat langsung mengklik 'Simpan Data'	Jenis Surat Keperluan : (beasiswa) Keperluan lain : (dokumen pendukung) Masa berlaku: (kosong)	Sistem tidak akan memproses cetak surat dan akan muncul pesan "Masukan berlakunya surat!".	Sesuai harapan	Valid
4	Mengisi seluruh form pengisian surat lalu mengklik 'Simpan Data'.	Jenis Surat Keperluan : (beasiswa) Keperluan lain : (dokumen pendukung) Masa berlaku: (5 hari)	Sistem akan memproses cetak surat dan akan muncul pesan "Data surat berhasil dibuat".	Sesuai harapan	Valid

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan pokok dari penelitian ini yaitu Website Pelayanan Administrasi Penduduk Desa Kalimanah Wetan telah diimplementasikan dan dapat memudahkan dalam memberikan pelayanan dan informasi kepada masyarakat secara lebih cepat, laporan kependudukan lebih mudah dan efisien karena data-data yang diperlukan dalam proses penyimpanan dengan database dan terdapat fasilitas cetak surat pengantar dan surat keterangan bagi warga Desa Kalimanah Wetan, Purbalingga. Sistem ini dapat mengelola data warga sehingga setiap pengelolaan surat selalu terhubung pada database warga sehingga surat yang dikeluarkan sesuai dengan data warga di kelurahan dan format surat telah diatur oleh sistem sehingga terbantu dalam pengarsipan yang tertata dengan baik. Sistem ini juga telah memudahkan petugas desa untuk mensosialisasikan program-program desa sehingga lebih efektif dan efisien dalam pelayanan, dan memudahkan warga dalam mendapat informasi seputar kegiatan dan kejadian di desa Kalimanah Wetan.

4.2 Saran

Dalam sistem ini disadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu untuk pengembangan selanjutnya disarankan penambahan dan pengembangan fitur sistem seiring dengan kebutuhan dan perkembangan sistem ke depannya. Sistem diimplementasikan dalam ruang lingkup yang lebih luas lagi, yaitu pada tingkat kecamatan guna mendukung pemerintah dalam melihat pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatan warga yang menyangkut administrasi kependudukan serta sistem ini juga dapat dikembangkan menjadi sistem berbasis *android*, dimana akan lebih memudahkan penduduk dalam melakukan pembuatan surat dan mendapatkan informasi secara lebih cepat.

Daftar Pustaka

- [1] Asyifa hayat, E., Retnadi, E., & Gunadhi, E. Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web, 2014. *11*(2302–7339), 39–45. <https://doi.org/10.1016/B978-1-59749-995-8.00005-3>
- [2] Fujiyati, O., Sukadi. Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Desa Purwoasri. 2015. Vol.7 No.1, Page 1-8. <https://ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/1303>.
- [3] Triana, Yunita. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Dekstop. Studi Kasus: Kantor Kelurahan Parit Lalang. 2015. <https://repository.atmaluhur.ac.id/handle/123456789/709>
- [4] Paryanta, Sutariyani, & Susilowati, D. 2017. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*, 2017. 3(2), 77–81. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/download/2980/1929>
- [5] Imaniawan, F. F. D., & Wati, F. F.. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh. *Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 7 No 3 – 2017*, 7(3), 1–9. <https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1004new>