

Perancangan Sistem Informasi Kantor Desa Berbasis *Website* Sebagai Media Pelayanan dan Pengolahan Sistem Kepegawaian (Studi Kasus : Desa Sukamanah Kecamatan Baros Kabupaten Serang)

Nabila Putrikinanty¹, Anita Muliawati S.Kom., MTI.², Rio Wirawan, S.Kom., MMSI³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

Nabilaputrikinanty@upnvj.ac.id, anitamuliawati@upnvj.ac.id, rio.wirawan@upnvj.ac.id

Abstrak. Pada saat ini kondisi Kantor Desa Sukamanah dalam pelayanan informasi dan pelayanan pengajuan surat yang dilakukan oleh masyarakat, sistem pengolahan data kepegawaian, serta pengolahan data-data yang berhubungan dengan informasi dan pengajuan surat masih sama-sama dilakukan secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat suatu perancangan sistem informasi pada Kantor Desa dengan berbasis sebuah *website* yang berisikan informasi terkait Kantor Desa, pelayanan pengajuan surat yang dapat dilakukan oleh masyarakat secara *online*, dan sistem kepegawaian yang dapat berfungsi sebagai pengolahan data kepegawaian dan pengolahan data-data yang berhubungan dengan informasi serta pengajuan surat yang diajukan oleh masyarakat. Metode penelitian menggunakan *Waterfall* yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *Requirement, Design, Implementation, Testing, dan operation* dan pengujian dengan menggunakan *Black Box Testing*. Sistem Informasi Kantor Desa berbasis *website* ini, diharapkan dapat mengefektifkan kegiatan pegawai desa dalam menjalankan proses pada sistem kepegawaian dan pelayanan yang berhubungan dengan masyarakat. Di samping itu, dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi terkait kantor Desa Sukamanah dan pengajuan surat yang hanya perlu dilakukan dari rumah tanpa harus datang langsung ke kantor Desa Sukamanah.

Kata Kunci: Sistem informasi kantor desa, kepegawaian, pelayanan, pengolahan, perancangan, *waterfall*.

1. Pendahuluan

Sistem informasi pada sebuah instansi sangat diperlukan karena dapat mendukung dalam melakukan pengelolaan informasi. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi pada era globalisasi ini, menyebabkan pengembangan suatu sistem informasi menjadi semakin mengalami kemajuan. Kebutuhan dari informasi juga sangat diperlukan karena informasi yang dihasilkan harus memiliki suatu nilai yang akurat, cepat dan tepat. Oleh karena itu, penataan informasi yang dilakukan dengan baik dapat mendukung kelancaran instansi dan menjadikan sebuah hal yang berguna dalam melakukan pengambilan sebuah keputusan.

Pada saat ini kondisi Kantor Desa Sukamanah, masih sangat minim dalam fasilitas pelayanan informasi terkait berita terbaru serta agenda yang berkaitan dengan Kantor Desa dan pelayanan pengajuan surat oleh masyarakat. Hal ini terlihat dari masih banyaknya keluhan dan pengaduan dari masyarakat secara langsung, terkait dengan pelayanan informasi dan pelayanan pengajuan surat yang masih dilakukan secara manual. Dalam pelayanan informasi yang diberikan ke masyarakat masih melewati pegawai langsung lalu diberikan kepada ketua masyarakat sehingga dapat menimbulkan informasi yang kurang akurat, cepat dan tepat. Selain itu, pelayanan pengajuan surat kantor desa setiap harinya dapat melayani pembuatan surat sebanyak 10 – 15 kali, dimana masyarakat sendiri yang ingin melakukan pengajuan surat harus terlebih dahulu datang ke kantor desa yang dapat menimbulkan adanya penumpukan antrian pada kantor desa.

Selain permasalahan pelayanan informasi dan pengajuan surat pada Kantor Desa Sukamanah saat ini, sistem pengolahan data kepegawaian juga masih bersifat manual, yaitu dengan menggunakan *Microsoft Office*. Pengolahan

data tersebut, dapat menimbulkan suatu risiko seperti kehilangan dari beberapa data, data yang mengalami perulangan, serta media untuk penyimpanan data menjadi tidak teratur. Selain itu, pada saat melakukan pencarian data juga dibutuhkan waktu lama karena media penyimpanan sistem pengolahan data pegawai masih dalam bentuk pengarsipan dokumen yang telah di ketik dengan menggunakan komputer dan di cetak sehingga dapat menimbulkan risiko kehilangan data yang begitu besar dan adanya pemborosan pada penggunaan kertas.

Dari permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu perancangan sistem informasi pada kantor Desa Sukamanah yang akan berbentuk sebuah *website* dimana memiliki fitur tentang informasi mengenai berita dan agenda kegiatan yang akan dilakukan pada Kantor Desa Sukamanah, fitur pelayanan pengajuan surat secara *online* dan pengecekan status pengajuan surat yang dilakukan oleh masyarakat, selain itu untuk sistem kepegawaiannya sendiri memiliki fitur informasi data pegawai, pengajuan pegawai yang akan cuti, kehadiran dan ketidakhadiran yang dilakukan oleh pegawai, penilaian kinerja pegawai yang dinilai oleh Kepala Desa, pengelolaan data berita dan agenda, serta pengelolaan data pengajuan surat yang dikelola oleh pegawai pada Kantor Desa Sukamanah. Perancangan sistem ini dapat membantu pegawai dalam melakukan pengolahan data-data yang berkaitan dengan kepegawaian serta mengefektifkan kegiatan pegawai dalam pelayanan kepada masyarakat dan dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi serta pengajuan surat yang dapat dilakukan setiap saat tanpa perlu datang ke kantor Desa.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi

Menurut Kuswara & Kusmara (2017), "Sistem Informasi adalah sebuah sistem yang digabungkan menjadi sebuah kumpulan elemen pada sebuah sistem, dimana di dalamnya terdapat gambaran seperti *software*, *hardware*, dan *brainware* yang dapat mengubah informasi menjadi sebuah hasil yang dapat digunakan sebagai pemecahan solusi dalam mencapai tujuan tertentu dalam suatu organisasi"[1].

2.2 Pengolahan Data

Menurut Sutabri (2016), "Pengolahan data adalah sebuah proses yang berasal dari beberapa bahan data mentah yang dapat diolah menjadi sebuah informasi"[2].

2.3 Pegawai

Pengertian pegawai menurut Aditya, utami, dan ruhana (2015), "Pegawai merupakan aset untuk menjamin kelancaran penyelenggaraan perusahaan oleh karena itu diperlukan pegawai yang terampil, cekatan dan mempunyai kemampuan yang memadai dalam melaksanakan pekerjaannya"[3].

2.4 Masyarakat

Menurut Sudarsono (2016), "Masyarakat adalah kumpulan dari beberapa orang yang berdomisili di wilayah geografis Indonesia yang saling berkorelasi untuk menetap disuatu tempat atau daerah tertentu"[4].

2.5 Website

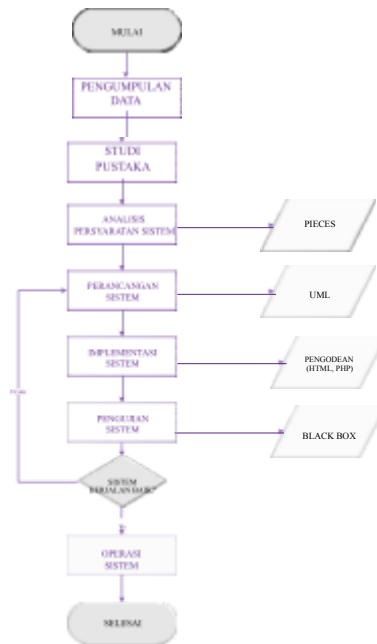
Menurut Endra & Aprilita (2018), "*Website* merupakan sebuah layanan dimana terhubung dengan sebuah internet dan dapat menyajikan sebuah informasi yang berupa konsep hiperlink untuk penggunaanya dalam mencari suatu informasi seperti gambar ataupun sebuah teks"[5].

2.6 Waterfall

Menurut Sukamto & Shalahuddin (2016), "Model *waterfall* atau yang dapat disebut model air terjun adalah suatu model pengembangan perangkat lunak dimana dalam pendekatan alur pembangunan modelnya secara teurut". Model ini disebut air terjun karena dalam pengaplikasian tahapannya dilakukan dengan sekuensial atau terurut dimana dalam melakukan tahap sebelumnya harus selesai terlebih dahulu dan apabila sudah melangkah ke tahapan selanjutnya tidak dapat kembali kepada tahapan sebelumnya. Model *waterfall* yang digunakan sebagai model pengembangan sistem ini merupakan model versi terbaru dari pengembangan model *waterfall* menurut Pressman"[6].

3. Metodologi Penelitian

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara pegawai pada Kantor Desa Sukamanah dan perwakilan dari masyarakat serta melakukan observasi langsung terhadap objek yang akan diteliti. Wawancara dan observasi ini dilakukan dengan mengetahui bagaimana permasalahan yang ada pada kantor desa sukamanah perihal penyampaian informasi serta proses bisnis yang ada pada saat pengolahan data kepegawaian termasuk dalam melakukan pengajuan cuti serta kehadiran sampai dengan hasil pelaporan.

3.3 Studi Pustaka

Pada tahapan studi pustaka ini dilakukan dengan cara pembelajaran pada jurnal-jurnal, *e-book*, buku, dan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk mendapatkan referensi dalam penulisan teori-teori sebagaimana untuk mendukung penelitian ini.

3.4 Analisis Persyaratan Sistem

Tahapan analisis persyaratan sistem atau yang dapat dikatakan sebagai tahapan analisis sistem pada penelitian ini. Pada tahapan analisis sistem ini, menggunakan metode PIECES sebagai dasar untuk mencari permasalahan yang ada pada sistem tersebut dan mengetahui segala kebutuhan yang diperlukan oleh *user*.

3.5 Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem ini, akan membuat suatu perancangan dengan menggunakan UML (*Unified Modified Language*) yang di dalamnya meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.

3.6 Implementasi Sistem

Pada tahap selanjutnya dalam membangun perancangan sistem kantor desa ialah implementasi sistem. Tahapan ini merupakan tahapan dimana rancangan sistem yang sudah dibangun dapat dijadikan sebuah program melalui pengodean dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan bahasa pemrograman lainnya sebagai penunjang dalam membuat sistem berbasis sebuah *website*.

3.7 Pengujian Sistem

Tahapan ini adalah sebagai dasar membangun sistem pada penelitian ini yaitu dengan melakukan pengujian pada program yang telah dibuat dan memberikan penjelasan langsung kepada *user* mengenai program tersebut. Dalam tahapan ini, pengujian dilakukan dengan menggunakan *black box* untuk melihat apakah program yang dibangun sudah sesuai atau sudah memenuhi kebutuhan yang diperlukan oleh *user*

3.8 Operasi Sistem

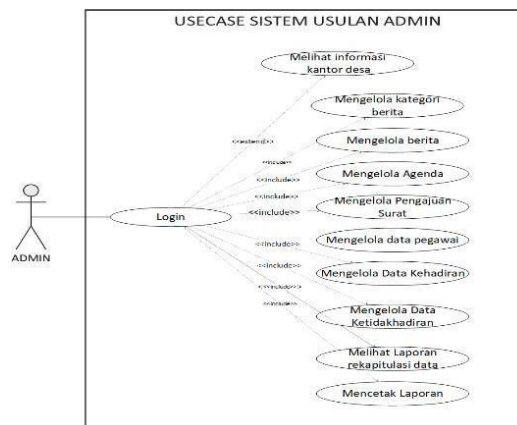
Pada tahapan operasi sistem merupakan tahapan terakhir dalam membangun perancangan sistem kantor desa berbasis *website* pada penelitian ini. Tahapan ini merupakan tahapan dimana program yang dibangun telah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh *user* dan sudah siap untuk dioperasikan oleh *user*.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Perancangan Sistem

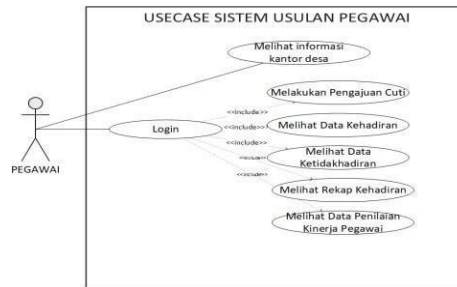
Use case sistem usulan merupakan rancangan untuk menggambarkan bagaimana sistem yang akan berjalan kedepannya sebagaimana yang telah diusulkan. *Use case* sistem usulan ini dibagi menjadi permasing-masing bagian aktor. Sebagai berikut :

1. Use Case Diagram Sistem Usulan Admin



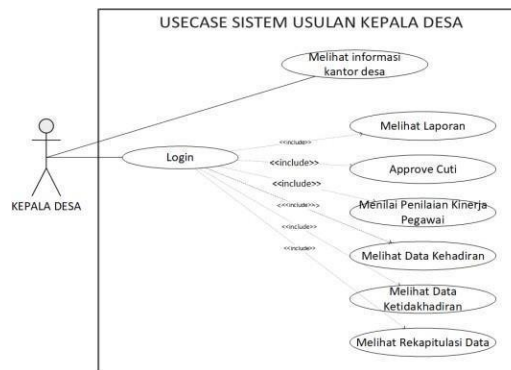
Gambar 2. Use case Diagram Sistem Usulan Admin

2. Use Case Diagram Sistem Usulan Pegawai



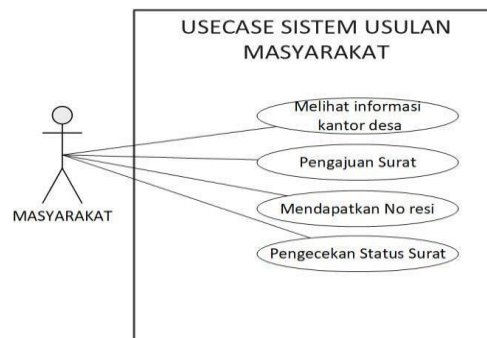
Gambar 3. Use case Diagram Sistem Usulan Pegawai

3. Use Case Diagram Sistem Usulan Kepala Desa



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Usulan Kepala Desa

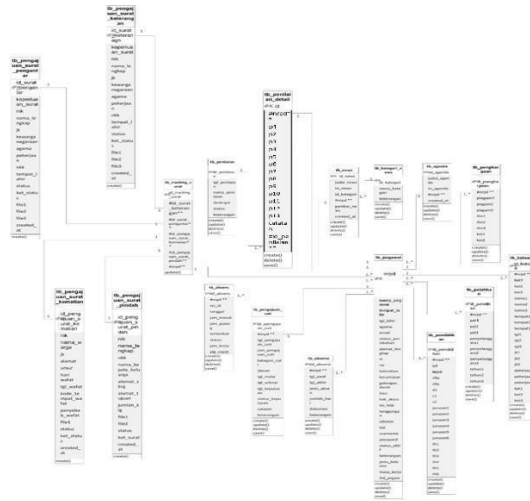
4. Use Case Diagram Sistem Usulan Masyarakat



Gambar 5. Use Case Diagram Sistem Usulan Masyarakat

4.2 Class Diagram

Class Diagram pada perancangan sistem ini dipergunakan untuk dapat melihat hubungan kardinalitas antar masing-masing table pada database.



Gambar 6. Class Diagram

Pada Class Diagram sistemusulan yang telah dibuat memiliki jumlah table 18 diantaranya : tb_pegawai, tb_keluarga, tb_pendidikan, tb_penghargaan, tb_pelatihan, tb_absens, tb_absensi, tb_pengajuan_cuti, tb_penilaian, tb_penilaian_detail, tb_agenda, tb_kategorinews, tb_news, tb_pengajuan_surat_keterangan, tb_pengajuan_surat_pengantar, tb_pengajuan_surat_pindah, tb_pengajuan_surat_kematian, dan tb_tracking_surat

4.3 Tampilan User Interface

1. Halaman Home

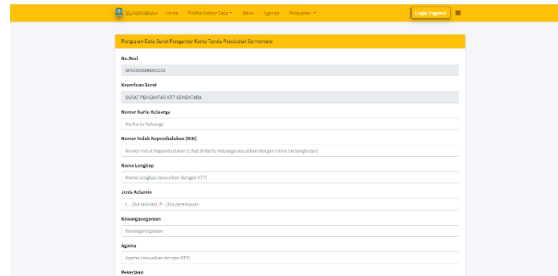
Pada halaman *home* ini berisikan informai-informasi mengenai kantor desa seperti adanya informasi berita, agenda, pelayanan pengajuan surat serta pengecekan status surat yang dapat diakses oleh masyarakat.



Gambar 7. Halaman Home

2. Halaman Layanan Pengajuan Surat

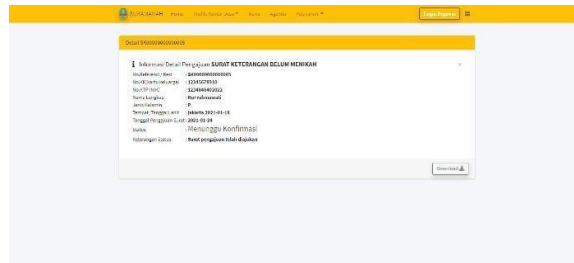
Pada halaman layanan pengajuan surat ini ialah berisikan inputan data-data yang harus dimasukkan oleh masyarakat yang ingin melakukan pengajuan surat.



Gambar 8. Halaman Layanan Pengajuan Surat

3. Halaman No Resi

Halaman nomor resi ini diperuntukan bagi aktor masyarakat. Dimana masyarakat yang telah melakukan pengajuan surat akan mendapatkan no resi yang berfungsi untuk mengetahui sejauh mana proses surat yang telah diajukan.



Gambar 9. Halaman No Resi

4. Halaman Login

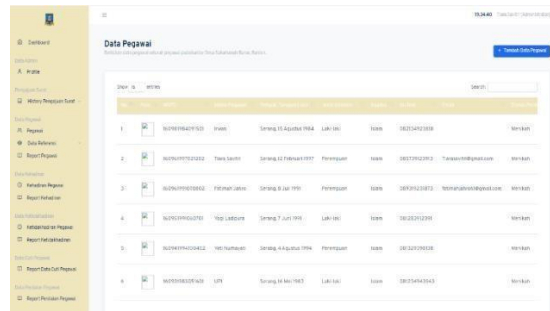
Halaman Login ini digunakan untuk pengguna dapat mengautentikasi diri masuk ke dalam sistem. untuk yang dapat melakukan login hanya admin, pegawai, dan kepala desa.



Gambar 10. Halaman Login

5. Halaman Data Pegawai

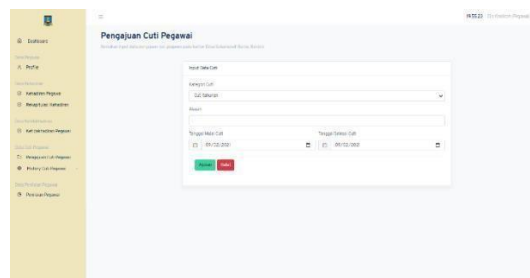
Halaman tampilan data pegawai ini dapat menginformasikan data-data pegawai yang ada pada kantor desa sukamanah dimana yang dapat mengelola data-data pegawai yaitu aktor admin.



Gambar 11. Halaman Data Pegawai

6. Halaman Pengajuan Cuti

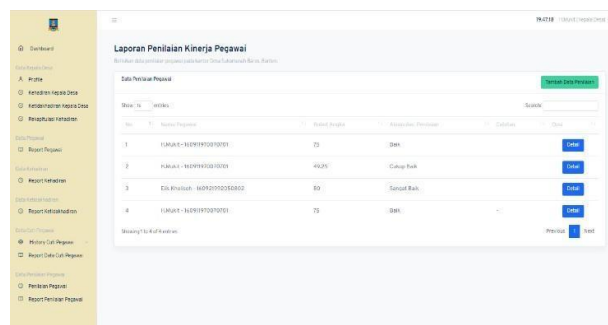
Pada halaman pengajuan cuti ini dapat diperuntukan bagi aktor pegawai dimana pegawai yang ingin melakukan pengajuan cuti dapat mengisi data-data sesuai yang tertera pada gambar berikut.



Gambar 12. Halaman Pengajuan Cuti

7. Halaman Penilaian Kinerja Pegawai

Halaman penilaian kinerja pegawai ini diperuntukan bagi aktor kepala desa. Kepala desa selain dapat melihat daftar pegawai yang telah dinilai, juga dapat melakukan penilaian dari kinerja masing-masing pegawai.



Gambar 13. Halaman Penilaian Kinerja Pegawai

4.4 Pengujian Menggunakan Black Box Testing

Pada pengujian sistem ini menggunakan *Black Box Testing* dengan mengujikan fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem apakah telah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh *user*.

Tabel 1. Pengujian dengan menggunakan black box

No	Nama	Aktor	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengajukan Pelayanan Surat	Masyarakat	Pilih menu surat keterangan usaha	Sistem akan menampilkan halaman form surat keterangan usaha	Valid
2	Login	Admin, Pegawai, Kantor Desa	Mengisikan Username dan Password lalu klik Sign In	Sistem akan menampilkan pesan berhasil login.	Valid
3	Mengelola data pegawai	Admin	Mengisikan seluruh data pada masing-masing kolom	Sistem akan menyimpan data-data yang telah dimasukkan ke dalam database, lalu menampilkan halaman awal pegawai	Valid
4	Mengelola data berita	Admin	Mengisikan seluruh data pada masing-masing kolom	Sistem akan menyimpan data-data yang telah dimasukkan ke dalam database, lalu menampilkan pesan data berhasil disimpan	Valid
5	Mengelola data pengajuan surat	Admin	Pilih tombol edit pada salah satu data pengajuan surat	Sistem akan menampilkan halaman update data pengajuan surat	Valid
6	Mengisi form cuti	Pegawai	Mengisikan seluruh data pada masing-masing kolom	Sistem akan menyimpan data-data yang telah dimasukkan ke dalam database, lalu menampilkan pesan data berhasil disimpan	Valid
7	Menilai Kinerja Pegawai	Kepala Desa	Mengisikan seluruh data pada masing-masing kolom, lalu klik simpan	Sistem akan menyimpan data-data yang telah dimasukkan ke dalam database, lalu menampilkan pesan data berhasil disimpan	Valid

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kantor Desa Sukamanah dalam fasilitas pelayanan informasi masih sangat minim dan pelayanan pengajuan surat yang masih dilakukan secara manual. Dimana dalam pelayanan informasi yang dilakukan oleh pihak kantor desa ke masyarakat masih dilakukan dalam bentuk penyampaian informasi oleh pegawai langsung kepada ketua masyarakat sehingga dapat menimbulkan informasi yang kurang akurat, cepat dan tepat. Disamping itu, untuk pelayanan pengajuan surat sendiri, masyarakat harus terlebih dahulu datang ke kantor desa untuk melakukan pengajuan surat, hal ini menimbulkan sering sekali terjadinya antrian yang panjang pada kantor desa atau adanya penumpukan masyarakat pada kantor desa itu sendiri.
2. Selain itu, permasalahan yang ada pada Kantor Desa Sukamanah terletak pada Sistem Kepegawaian, dimana dalam pengolahan-pengolahan data kepegawaian yang saat ini dilakukan masih secara manual, dengan menggunakan *Microsoft Office* sebagai aplikasi utama. Pengolahan data yang dilakukan dengan sistem berjalan sekarang, dapat menimbulkan suatu risiko seperti kehilangan dari beberapa data, data yang mengalami perulangan, serta media untuk penyimpanan data menjadi tidak teratur.
3. Aplikasi sistem informasi kantor desa berbasis *website* berfungsi sebagai media pelayanan informasi dan pengajuan surat. Selain itu, Aplikasi sistem informasi kantor desa berbasis *website* berfungsi juga sebagai sistem pengolahan data kepegawaian yang dapat memangkas proses bisnis yang sebelumnya ada, menjadi lebih praktis dikarenakan semua kegiatan cukup hanya dilakukan secara sistem. Sistem kepegawaian berbasis *website* ini selain mengolah data-data kepegawaian juga dapat berfungsi mengolah data informasi dan pengajuan surat yang ada pada *website* kantor desa sukamanah, karena *website* tersebut di kelola oleh pegawai pada kantor desa.
4. Hasil pengujian dengan menggunakan *black box testing* pada penelitian ini menunjukkan bahwa fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi berbasis *website* ini sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh kebutuhan *user*, dimana tidak ditemukannya *error* dalam tahapan pengujian menggunakan *black box testing*.

5.2 Saran

Berikut merupakan saran untuk penggunaan aplikasi dengan baik dan pengembangan lebih lanjut untuk aplikasi ini yaitu :

1. Sebaiknya aplikasi ini dalam fitur pengecekan status surat, dapat lebih dikembangkan dengan menambahkan fitur pengiriman No resi melalui *whatsapp* ataupun SMS.
2. Sebaiknya, pada fitur sistem kepegawaian agar ditambahkan notifikasi sehingga nantinya aktivitas-aktivitas terbaru dapat diberitahukan secara otomatis.
3. Diharapkan untuk penelitian ini dapat dikembangkan kembali agar aplikasi ini dapat menjadi lebih baik dan para pengguna yang menggunakan aplikasi ini dapat merasakan manfaat serta kemudahan dalam mengakses informasi maupun penggunaan data pengolahan data kepegawaian.

Referensi

- [1] Kuswara, H., & Kusmara, D. (2017). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway Pada Sekolah Menengah Kejuruan Al-Munir Bekasi. *Indonesian Journal on Networking and Security*, Vol.6 No.2:12-22.
- [2] Sutabri, T. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Aditya, R., utami, h. n., & ruhana, I. (2015). Pengaruh Pelatihan Terhadap Kompetensi dan Kinerja Karyawan (Studi Pada Karyawan PT. PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur Area Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol 27 No.2.
- [4] Sudarsono, A. (2016). Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Memprediksi Laju Pertumbuhan Penduduk Menggunakan Metode Bacpropagation (Studi Kasus di Kota Bengkulu). *Jurnal Media Infotama*, Vol. 12 No. 1.
- [5] Endra, R., & Aprilita, D. (2018). E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Explore – Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 9(3), 15–22.
- [6] Sukamto, R., & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.