

SISTEM INFORMASI PENGADUAN WARGA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : KELURAHAN SIANTAN TENGAH, PONTIANAK UTARA)

Yoki Firmansyah¹, Reza Maulana², Nadiyah Fatin³

¹⁾ Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

²⁾ Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

³⁾ Jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika

Jl Abdurrahman Saleh No 18A, Kota Pontianak, Kalimantan Barat

E-mail: yoki.yry@bsi.ac.id, Reza.rza@bsi.ac.id, Nadya.fatin29@gmail.com

ABSTRAKS

Kantor kelurahan siantan tengah terletak di jalan selat sumba No.46 Kota Pontianak. Setiap harinya kantor ini mengerjakan banyak sekali pekerjaan yang berkaitan dengan pelayanan, dan untuk meningkatkan mutu kualitas pelayanan berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan maka dibutuhkan sebuah sistem informasi Pengaduan Warga terkait dengan pelayanan yang telah dilakukan, hal ini untuk menilai seberapa berhasil pelayanan dilakukan, selain untuk mengukur tingkat pelayanan sistem informasi pengaduan warga juga bermanfaat untuk menampung aspirasi dari warga kelurahan siantan tengah, hal ini penting dilaksanakan karena selama ini pengaduan dilakukan hanya menggunakan kotak saran, yang mana masyarakat harus menulis dan mendatangi kelurahan terlebih dahulu untuk memberikan saran, tentunya ini tidak praktis, selain itu terkadang petugas kelurahan juga enggan untuk mengecek aduan warga ini karena masalah yang menumpuk dan banyaknya aduan tidak terorganisir dengan baik maka dari itulah sistem informasi pengaduan warga ini sangat dibutuhkan agar pengaduan bisa lebih cepat ditangani dan langsung tepat sasaran, sehingga pelayanan kelurahan pun menjadi lebih baik, dalam penelitian ini dipilih berbasis website dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak prototipe yang terdiri dari beberapa tahapan mulai dari pengumpulan data hingga tahap implementasi dan maintenance aplikasi, diharapkan dengan adanya sistem informasi pengaduan warga ini maka pelayanan di kelurahan siantan tengah menjadi lebih baik, dan masyarakat menjadi lebih puas dengan pelayanan yang ada.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengaduan Warga, berbasis Website

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin tingginya tingkat kebutuhan sistem informasi dan teknologi informasi menuntut Instansi Pemerintahan untuk mengikuti perkembangan zaman. Kebutuhan akan sebuah system pasti sangat diperlukan, karena untuk menjadikan suatu program yang sukses dijalankan maka diperlukan adanya suatu sistem yang mendukung dan menjadikan Instansi Pemerintahan tersebut semakin maju. Namun agar terciptanya suatu sistem yang berguna untuk Instansi Pemerintahan maka diperlukan juga sumber daya yang menunjang bagi perusahaan.

Kantor Lurah Siantan Tengah beralamatkan di jalan Selat Sumba N0.46, mempunyai 11 staf dengan bagian masing-masing dan melayani 60 warga perhari. Disamping itu pelayanan kerja pada instansi pemerintahan sangat penting. Hal ini dapat memotivasi karyawan untuk mencapai tujuan individual maupun organisasi, dimana tujuan organisasi yang dapat dicapai oleh setiap karyawan salah satu nya yaitu tercapainya target kerja, guna untuk menunjang kualitas instansi tersebut. Karyawan harus lebih giat dan memaksimalkan potensinya di masing-masing bidang yang dikuasainya, selain itu tujuan individual karyawan yaitu memudahkan untuk melayani warga setempat, kemudian dengan adanya pengaduan kinerja ini karyawan juga dapat melakukan pelayanan dengan baik.

Namun berdasarkan observasi yang peneliti lakukan ternyata selama ini sistem pengaduan warga belum berjalan dengan baik dan memiliki beberapa permasalahan diantaranya yaitu Pengaduan di kantor lurah masih menuliskan dikotak saran sehingga dapat memperlambat waktu masalah menumpuk tidak dapat di baca oleh staf karna staf terlalu sibuk untuk melayani warga yang ingin membuat surat. Berita tentang Kelurahan Siantan Tengah yang hanya melalui selembaran kertas yang di tempel di jendela Kelurahan sehingga warga tidak dapat mengetahui informasi terbaru apa saja yang ada di Kelurahan Siantan Tengah dan dari segi penampilan juga merusak pemandangan yang ada di Kantor Lurah. Tidak adanya media penyampaian antara warga dan staf atau pak lurah sehingga warga susah menyampaikan pendapat tentang Kelurahan ataupun sebaliknya staf atau pak lurah susah memberikan arahan kepada warga. Tidak ada media diskusi antara warga dan staf atau pak lurah sehingga warga susah untuk berdiskusi tentang apa saja yang berhubungan dengan pelayanan yang ada di Kelurahan Siantan Tengah. Tidak adanya media dokumentasi kegiatan dan publikasi apa saja yang telah dilakukan diKantor Lurah Siantan Tengah sehingga warga tidak dapat melihat dokumentasi kegiatan atau sosialisasi terbaru yang ada di Kelurahan Siantan Tengah.

Melihat permasalahan yang ada maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk membantu kelurahan

siantan tengah dalam hal membuat sebuah sistem informasi pengaduan warga dengan tujuan dapat memudahkan sistem pengaduan warga dikelurahan siantan tengah, serta dapat mempercepat waktu pengaduan tersebut dapat dibaca oleh staff maupun pak lurah, serta dapat memberikan sebuah tempat penyampaian informasi terbaru yang dapat dilihat secara langsung oleh masyarakat.

1.2 Referensi

1.2.1. Sistem

Sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagaimana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru (Winarno, 2016) sedangkan pendapat lain mengatakan Sistem sebagai suatu jaringan kerja prosedur yang saling berhubungan, sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Reza & Paramidita, 2016)

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan sebuah kegiatan yang mana didalamnya terdapat jaringan kerja dan prosedur yang saling berhubungan dan saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu

1.2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi (Hermawan et al., 2016) sedangkan menurut ahli lain berpendapat bahwa system informasi merupakan kumpulan dari sistem yang saling bertukar data dan saling mendukung satu sama lain untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan, dan menghasilkan sebuah informasi yang baru (Firmansyah & Pitriani, 2017)

Menurut Nurlalela didalam (Herliana & Rasyid, 2016) menyatakan bahwa sistem dapat dikombinasikan dengan *software*, *hardware*, dan *brainware* untuk menghasilkan sebuah informasi. Hasil dari olahan sistem informasi akan digunakan sebagai dasar pertimbangan suatu perusahaan untuk menentukan langkah ke depan. "Sistem yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima. Sedangkan menurut Ladjamudin didalam (Hermawan et al., 2016) menyatakan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi.

1.2.3. Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*)

menggunakan sebuah *browser* menggunakan URL *website*. (Firmansyah & Pitriani, 2017)

Jenis *website* dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *web statis* dan *web dinamis*. *Web Statis* adalah *web* yang menampilkan informasi-informasi yang sifatnya statis (tetap). Sedangkan Menurut (Agus & Safitri, 2015) pengertian *website* adalah "keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi".

1.2.4. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pembuatan sebuah system informasi tentunya dibutuhkan sebuah model pengembangan perangkat lunak, dimana dalam pembuatan system informasi pengaduan warga ini peneliti menggunakan model prototyping.

Menurut Ogedebe didalam (Purnomo, 2017) menyatakan bahwa mengemukakan bahwa "Prototyping merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari *system*". Sedangkan Menurut (Nurajizah, 2015) "Metode *prototype* sesuai untuk menjelaskan kebutuhan pengguna secara lebih rinci karena pengguna sering mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas".

Adapun tahapan-tahapan dari model *prototype* (Nurajizah, 2015) adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pengguna
Model prototipe dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan sesuai pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat.
2. Meningembangkan *protoype*
Membangun *prototype* sementara dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian yaitu *input* dan *output*.
3. Menentukan apakah *prototype* dapat diterima
Melakukan evaluasi terhadap sistem yang dibangun, apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan, jika sesuai maka akan dilakukan langkah selanjutnya yaitu mengkodekan sistem, jika tidak maka akan dilakukan revisi pada sistem yang telah dibangun.
4. Menggunakan *prototype*
Prototype selesai menjadi sistem dan sistem siap untuk digunakan.

1.2.5. Peralatan Pendukung

Didalam penelitian ini juga menggunakan beberapa peralatan pendukung diantaranya yaitu

- a. Entity Relationship Diagram (ERD)
Menurut Kusumawati didalam (Suhendro, 2017) menyatakan bahwa *Entity Relationship Diagram* merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan. Sedangkan Menurut Rosa dan Shalahuddin didalam (Rachmawati, 2016) menyatakan bahwa pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah

- menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Sehingga jika penyimpanan basis data menggunakan OODBMS maka perancangan basis data tidak perlu menggunakan ERD
- b. Logical Record Structured (LRS)
Menurut Friyadie didalam (Suryanto, 2016) menyatakan bahwa LRS merupakan hasil dari *Entity Relationship Diagram* (ERD) berserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas. Sedangkan menurut Lestari didalam (Nurhadi, 2018) menyatakan bahwa *Logical Record Structure* dibentuk dengan nomor tipe *record*, beberapa tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik
- c. *Unified Modelling Language (UML)*
Pengertian *Unified Modeling Language* (UML) adalah merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (*Object-Oriented Analysis Design*) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkontruksi dan mendokumentasi *artifact* (sepotong informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses rekayasa *software*, dapat berupa model, deskripsi, atau *software*) yang terdapat dalam sistem *software* (Wahyu, 2015).
Menurut Nugroho didalam (Rachmawati, 2016) *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Sedangkan menurut (Hendini, 2016) UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung pengembangan sistem.

2. HASIL & PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah rancangan dan prototype aplikasi sistem informasi Pengaduan Warga berbasis website, adapun hasil dari penelitian dijabarkan sebagai berikut

2.1. Hasil Analisa Prosedur Sistem berjalan

Hasil analisa dan sistem berjalan didapatkan dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan selama penelitian, beberapa prosedur yang selama ini dilaksanakan yaitu

- Prosedur Pengaduan Warga

Pertama-tama warga mendatangi Kantor Kelurahan Siantan Tengah, staf kelurahan menanyakan keperluan warga, kemudian warga menjelaskan keperluan kedadangannya staf kelurahan memberikan arahan kepada warga sesuai keperluan pengaduannya, setelah itu warga mengambil lembar pengaduan yang tersedia di Kantor Kelurahan Siantan Tengah, warga pun menuliskan pengaduan sesuai dengan apa yang ingin warga adukan di dalam lembar pengaduan, setelah itu warga memasukkannya ke

dalam kotak saran yang telah disediakan di Kantor Kelurahan Siantan Tengah, maka lembar pengaduan akan diseleksi dan dicek oleh pengadministrasian umum. Pengadministrasian umum pun memberikan lembar pengaduan tersebut kepada Pak Lurah agar segera dilakukan tindakan, Pak Lurah memberikan kembali lembar pengaduan tersebut kepada staf kelurahan untuk dijadikan arsip kelurahan.

- Prosedur Diskusi

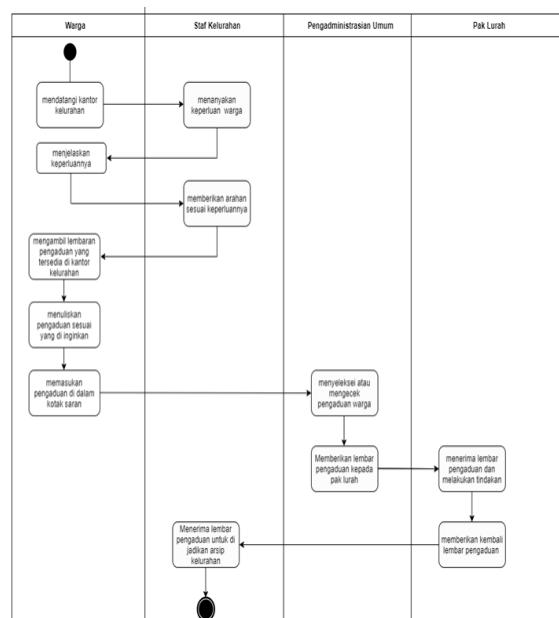
Warga mendatangi Kantor Kelurahan Siantan Tengah, setelah itu staf kelurahan menanyakan keperluan warga. Warga memberikan penjelasan kedadangannya untuk melakukan diskusi dengan Pak Lurah, jika sedang tidak ramai warga yang ingin melakukan diskusi maka warga tidak akan mengantri, jika sedang ramai yang ingin diskusi maka staf kelurahan menyuruh warga untuk antri. Warga mengantri untuk melakukan diskusi dengan Pak Lurah. Setelah antrian di panggil maka warga bisa berdiskusi dengan Pak Lurah, Namun jika Pak Lurah sedang tidak berada di tempat maka diskusi tidak bisa dilanjutkan.

- Prosedur Informasi Berita Kelurahan

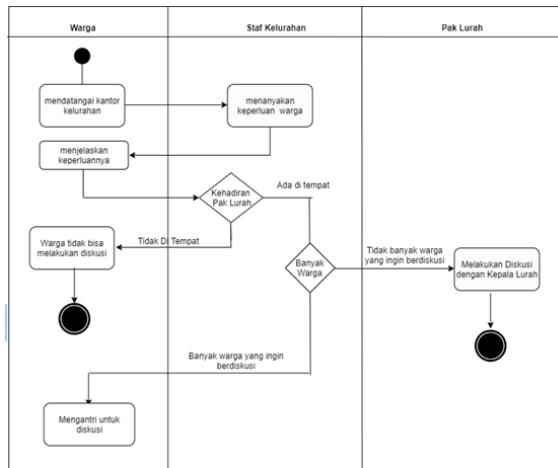
Warga datang ke Kantor Kelurahan untuk mengetahui informasi terbaru apa saja yang ada di Kantor Kelurahan. Setelah itu warga membaca tentang seputar informasi yang warga ingin cari dengan membaca informasi yang telah tersedia di jendela Kelurahan, jika tidak ada informasi yang tersedia di jendela Kelurahan maka warga akan mendatangi staf Kelurahan untuk menanyakan tentang informasi yang ingin dicari oleh warga.

2.2. Activity Diagram Prosedur Sistem Berjalan

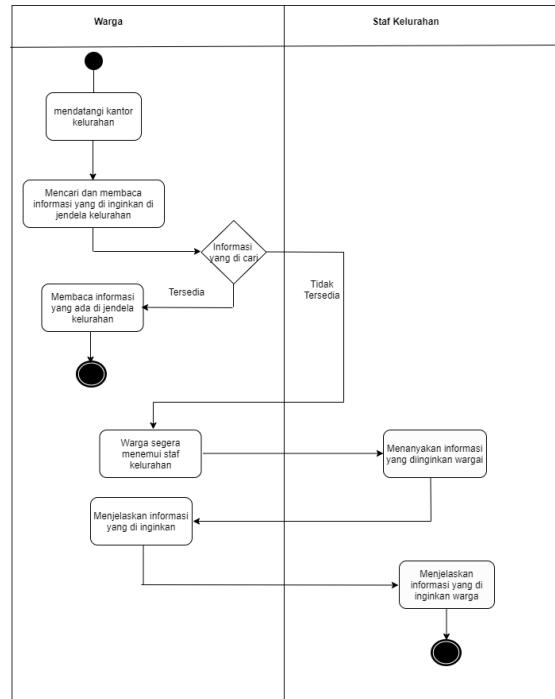
Dari hasil analisis yang dilakukan pada Kantor Kelurahan Siantan Tengah maka dari hasil analisis ini akan diuraikan menjadi gambar *activity diagram*



Gambar 1. Activity Diagram Prosedur Pengaduan Warga



Gambar 2. Activity Diagram Prosedur Diskusi Warga



Gambar 3. Activity Diagram Prosedur Informasi Berita Kelurahan

2.3. Permasalahan Pokok

Berdasarkan hasil analisa sistem berjalan maka dapat disimpulkan bahwa masalah yang telah dijabarkan pada bagian pendahuluan benar-benar terjadi yaitu :

- Warga kesulitan memberikan pengaduan laporan karena warga harus mendatangi Kantor Kelurahan terlebih dahulu untuk melakukan pengaduan. Hal ini akan memakan waktu, sedangkan warga punya kesibukan lainnya dalam sehari-hari.
- Berita tentang Kelurahan yang hanya melalui selembaran kertas yang ditempelkan di jendela Kelurahan, hal ini akan berakibat hanya memperlambat tentang sumber informasi, karena informasi hanya bisa didapat oleh warga yang datang langsung ke kantor Kelurahan, tidak bisa

didapatkan oleh warga yang tidak datang langsung ke kantor Kelurahan.

- Kurangnya media diskusi antara warga dengan staf kelurahan atau Pak Lurah, warga harus datang terlebih dahulu ke Kantor Kelurahan untuk melakukan diskusi dengan Pak Lurah. Hal ini berakibat membuat warga menjadi kesulitan, sedangkan warga mempunyai kesibukan masing-masing, dan terlebih jika Pak Lurah tidak ada di tempat, maka diskusi tidak bisa dilakukan, dan hal ini akan membuat warga menjadi kecewa tentang pelayanan yang diberikan oleh Kantor Kelurahan Siantan Tengah.

2.4. Pemecahan Masalah

Untuk menangani permasalahan yang terjadi pada Kantor Kelurahan Siantan Tengah tentang pengaduan laporan warga, sulitnya untuk mendapatkan berita tentang kelurahan, dan tentang media diskusi antara warga dan kelurahan maka kami menyarankan beberapa alternatif pemecahan masalah yang penulis sajikan terhadap masalah yang dihadapi Kantor Kelurahan Siantan Tengah yaitu:

- Untuk menangani permasalahan pengaduan laporan warga maka disarankan membangun sistem yang terkomputerisasi berbasis *website* agar warga tidak kesulitan untuk melakukan proses pengaduan.
- Permasalahan tentang informasi berita tentang kelurahan disarankan agar di dalam *website* kelurahan tersebut tersedia *form* untuk mengetahui segala informasi yang ada di kelurahan, agar warga tidak perlu datang ke kantor untuk mendapatkan berita tentang informasi di Kantor Kelurahan.
- Untuk media diskusi antara warga dan pihak kelurahan, disarankan agar di dalam *website* tersebut tersedia form diskusi yang bisa dilihat langsung oleh Pak Lurah, jadi warga dan Pak Lurah bisa saling berdiskusi kapan pun dan dimana pun, sehingga warga tidak akan merasa kecewa dengan pelayanan yang diberikan Kantor Kelurahan Siantan Tengah.

2.5. Tahapan Pembuatan Aplikasi

Setelah mendapatkan permasalahan pokok dan pemecahan masalah maka berikutnya adalah tahapan membuat aplikasi sistem informasi pengaduan warga, yang mana tahapan tahapan dari awal hingga sistem informasi tersebut dibuat dijabarkan pada bagian dibawah ini

2.5.1. Analisa Kebutuhan

1. Kebutuhan Pengguna

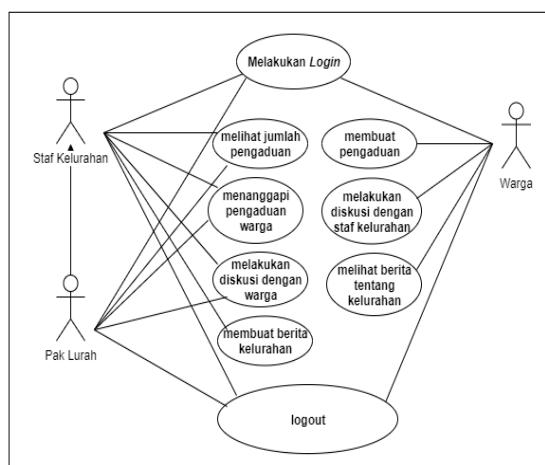
Pengguna dari perancangan sistem informasi pengaduan warga Kelurahan Siantan Tengah ini memiliki dua (2) level akses yaitu Staf Kelurahan dan Warga. Masing-masing pengguna ini memiliki kebutuhan fungsional yang berbeda-beda.

Kebutuhan fungsional menguraikan fungsi-fungsi dari sistem sesuai dengan level akses untuk melakukan aktivitasnya.

- Skenario Kebutuhan Bagian Staf Kelurahan
 - a. Melakukan Login
 - b. Melihat Jumlah Pengaduan Warga
 - c. Menanggapi Pengaduan Warga
 - d. Melakukan Diskusi Dengan Warga
 - e. Membuat Berita Kelurahan
- Skenario Kebutuhan Warga
 - a. Melakukan Login
 - b. Membuat Laporan Pengaduan Pelayanan
 - c. Melakukan Diskusi Dengan Staf Kelurahan
 - d. Melihat Berita Tentang Kelurahan
- 2. Kebutuhan Sistem
 - Pengguna sistem harus mengisi username dan password untuk melakukan proses login, dengan memasukan nomor induk kependudukan dan tanggal lahir masing-masing jika berhasil maka pengguna akan mengakses aplikasi sesuai dengan level aksesnya,
 - Pengguna harus melakukan logout setelah selesai menggunakan aplikasi.
 - Laporan dapat diakses berdasarkan dari data penyewaan yang telah pengguna lakukan.

2.5.2. Diagram Use Case

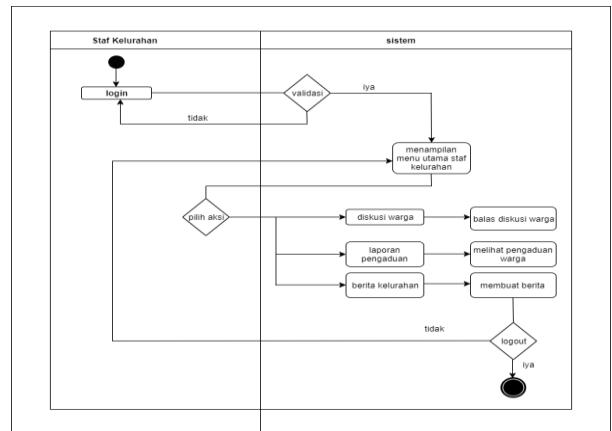
Rancangan sistem informasi pengaduan warga pada Kelurahan Siantan Tengah yang diusulkan ini akan dimodelkan ke dalam bentuk *use case* diagram. Hasil pemodelan rancangan menggunakan *use case* diagram ini dapat dilihat pada halaman berikut:



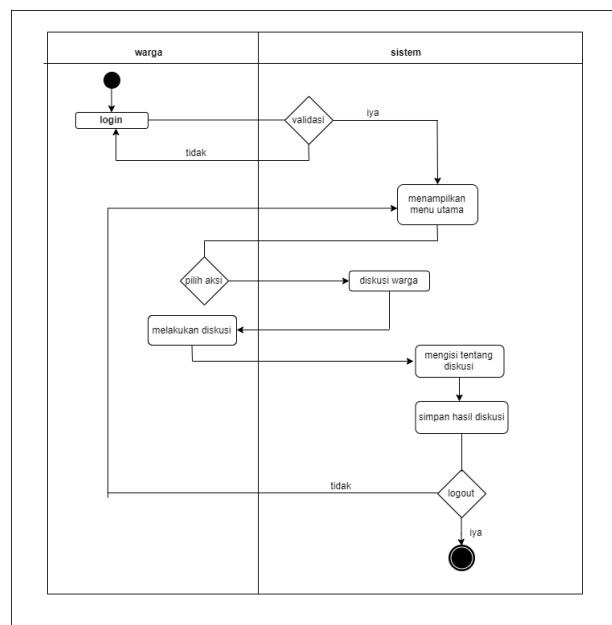
Gambar 4. Diagram Use Case Sistem Informasi Pengaduan Warga

2.5.3. Diagram Aktivitas

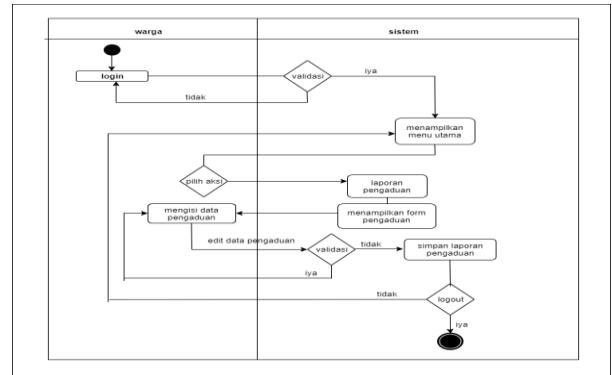
Rancangan *activity* diagram menjelaskan berbagai kegiatan dari pengguna untuk pengolahan sistem pengaduan warga. Berikut ini adalah hasil rancangan *activity diagram* pada sistem pengaduan warga pada Kantor Kelurahan Siantan Tengah.



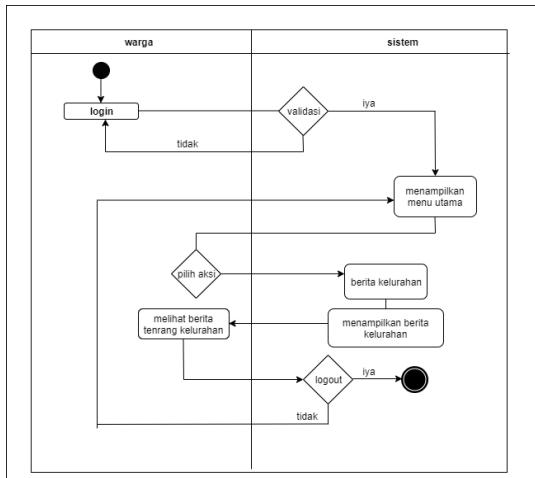
Gambar 5. Diagram Aktivitas Staf Kelurahan



Gambar 6. Diagram Aktivitas Diskusi Warga



Gambar 7. Diagram Aktivitas Pengaduan Warga



Gambar 8. Diagram Aktivitas Berita Kelurahan

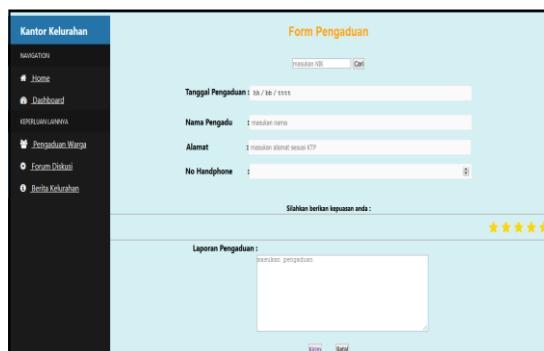
2.5.4. Prototipe Sistem Informasi Sistem Pengaduan Warga



Gambar 9. Prototipe Menu Utama Sistem Informasi Pengaduan Warga



Gambar 10. Prototipe Form Login warga



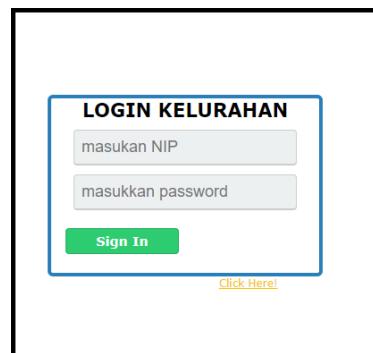
Gambar 11. Prototipe Menu Pengaduan Warga



Gambar 12. Prototipe Form Hasil pengaduan Warga



Gambar 13. Prototipe Portal berita Warga



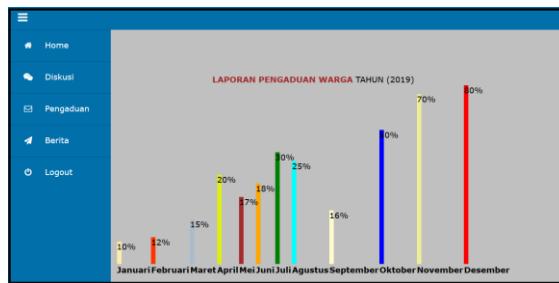
Gambar 14. Prototipe Login Staff Kelurahan



Gambar 15. Prototipe Menu Utama Staff Kelurahan



Gambar 16 Prototipe tampilan Diskusi Staff kelurahan



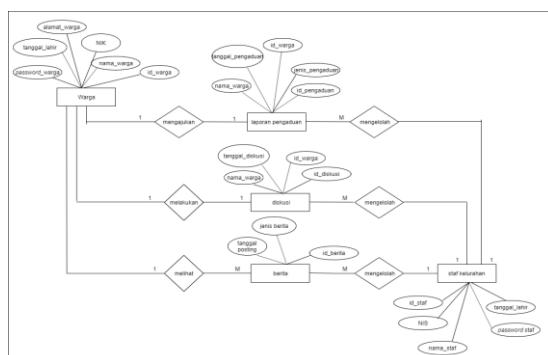
Gambar 17. Prototipe Grafik Laporan Warga

Gambar 18. Prototipe Form Upload Berita

2.5.5. Basis Data

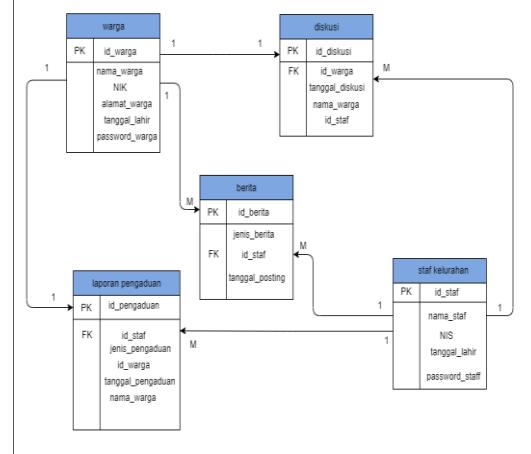
Pada bagian ini menggambarkan rancangan basis data dari sistem informasi diskusi Warga yang dituangkan dalam diagram ERD dan LRS

a. Entity Relationship Diagram



Gambar 19. ERD Sistem Informasi Pengaduan Warga

b. Logical Record Structure



Gambar 20. LRS Sistem Informasi Pengaduan Warga

4. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari pembuatan sistem informasi pengaduan warga ini yaitu sebagai berikut :

- Dengan adanya sistem informasi Pengaduan Warga Kelurahan Siantan Tengah ini, diharapkan dapat membantu dalam proses pemecahan masalah yang sedang terjadi di Kantor Kelurahan Siantan Tengah. Serta dengan sistem informasi pengaduan ini diharapkan warga bisa memberikan laporan pengaduan tanpa perlu datang ke Kantor Kelurahan Siantan Tengah.
- aplikasi website Pengaduan Warga ini memudahkan warga untuk melakukan diskusi bersama Pak Lurah maupun warga lain tanpa harus datang ke Kantor Kelurahan Siantan Tengah.
- sistem informasi ini dapat memudahkan Staf Kelurahan untuk membuat berita terbaru tentang Kantor Kelurahan Siantan Tengah sehingga warga tanpa perlu datang ke Kantor Kelurahan Siantan Tengah untuk melihat berita kelurahan.
- sistem informasi ini dapat mengurangi penggunaan kertas sebagai media pengaduan laporannya, agar data yang dilaporkan warga aman dan tidak mudah rusak.
- Tidak menggunakan media kertas yang di tempel di jendela kelurahan lagi untuk menampilkan berita tentang kelurahan, karena yang mendapatkan informasi berita hanya siapa yang datang ke Kantor Kelurahan saja yang akan mendapatkan informasi tentang berita kelurahan.

PUSTAKA

- Agus, P., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk. *Indonesian Journal on Software Engineering*, 1(1), 1–10.
- Firmansyah, Y., & Pitriani. (2017). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada CU Dutu Usaha Bersama Pontianak. *Jurnal Bianglala Informatika*, 5(2), 66–74.
- Hendini, A. (2016). Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease1. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 201. <https://doi.org/10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x>
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software pada Tahap Development Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 3(1), 41–50.
- Hermawan, R., Hidayat, A., & Utomo, V. G. (2016). Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web. *Jurnal Evaluasi*, 4(1), 72–79.
- Nurajizah, S. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis WEB dengan Metode Prototype: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi. *American Journal of Roentgenology*, 179(6), 1643–1644. <https://doi.org/10.2214/ajr.179.6.1791643b>
- Nurhadi, A. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga Secara Online. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 97–106. <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.150>
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61.
- Rachmawati, Y. (2016). Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada CV. Sumber Rezeki Jakarta. *Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada Cv.Sumber Rezeki Jakarta*, 1(1), 283;288.
- Reza, A., & Paramidita, N. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Obat di Apotek Generik. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 2(1), 21–26. <https://doi.org/10.26418/jp.v2i1.15463>
- Suhendro, D. (2017). Perancangan dan Implementasi Realisasi Anggaran Pendapatan (Studi Kasus : Pengadilan Negeri Klas IB Pematangsiantar). *Seminar Nasional Teknologi Informatika*, 30–36.
- Suryanto, A. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Artis Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, Vol. Iv, No. 2 Desember 2016 117, IV(2), 119.
- Wahyu, T. (2015). Aplikasi Home Service Pengambilan Darah Pada Laboratorium Klinik Pramita Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*, 7(1), 78–94.
- Winarno. (2016). *Perancangan Aplikasi Kearsipan Surat Menyurat Pada Badan Pemerintahan*(Studi Kasus : Badan Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak Dan Keluarga Berencana Pontianak (pp. 3–33).