

PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI KELURAHAN GAWAN, KECAMATAN TANON, KABUPATEN SRAGEN BERBASIS WEB

**Muqorobin, Isnawati Muslihah, Siti Rokhmah, Nendy Akbar Rozaq Rais,
Sri Laksmi Pardanawati, Hadi Samanto**
Institut Teknologi Bisnis AAS Indonesia
E-mail: robbyaullah@gmail.com

Abstrak: Perkembangan layanan teknologi informasi di era globalisasi saat ini telah berkembang cukup pesat. Mulai dari layanan pedesaan sampai perkotaan saat ini telah menerapkan banyak fasilitas dari teknologi informasi. Kelurahan Gawan memiliki tugas dan fungsi untuk melaksanakan kewenangan pemerintahan, keamanan dan ketertiban yang bertugas untuk membuat surat pernyataan penguasaan tanah, surat keterangan tanah, ahli waris, surat keterangan kematian, keterangan pindah dan pada pelayanan pengaduan. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya tersebut, kantor kelurahan panarung belum mempunyai sistem informasi yang dapat menunjang kegiatan pelayanan terhadap masyarakat. karena semua sistem masih dilakukan secara manual Untuk itu perlukan adanya suatu Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan yang dapat mengarsip dan menjaga data agar tidak mudah hilang. Tujuan dari Pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu pihak kepala desa dalam perancangan suatu sistem informasi layanan informasi kelurahan gawan berbasis web. Hasil akhir dari pengabdian ini adalah suatu aplikasi sistem informasi layanan kelurahan berbasis web.

Abstract: The development of information technology services in the current era of globalization has grown rapidly. Starting from rural to urban services today have implemented many facilities from information technology. Gawan Village has the duties and functions to carry out their duties, security and document storage for ownership of letters, heirs, death certificates, transfers and complaints. In carrying out these duties and functions, the Panarung sub-district office does not yet have an information system that can support community service activities. because all systems are still done manually. For this reason, it is necessary to have a Village Information System Application that can archive and maintain data so that it is not easily lost. The purpose of this community service is to assist the village head in designing a web-based gawan village information service information system. The end result of this service is a web-based urban service information system application.

Kata kunci : Sistem, Informasi, Layanan, Kelurahan, Website

1. PENDAHULUAN

Perkembangan layanan teknologi informasi di era globalisasi saat ini telah berkembang cukup pesat. Mulai dari layanan pedesaan sampai perkotaan saat ini telah menerapkan banyak fasilitas dari teknologi informasi. Desa merupakan satu tempat tinggal berkumpul dari beberapa orang yang menetap secara lama desa atau kelurahan menjadi basis utama dalam mengembangkan kehidupan bermasyarakat. Kelurahan merupakan wilayah gabungan dari beberapa rukun warga (RW). Pemerintahan di Tingkat desa dan kelurahan merupakan unsur pemerintahan yang berhubungan langsung dengan masyarakat. Dalam menjalankan semua perencanaan pembangunan di kelurahan terdapat Dewan Kelurahan (Dekel). Kelurahan merupakan unit pemerintahan terkecil setingkat dengan desa, tetapi kelurahan memiliki hak

mengatur wilayah yang lebih terbatas daripada desa dan dalam perkembangannya, sebuah desa dapat diubah statusnya menjadi kelurahan (Supardi Bunyamin, 2015).

Kelurahan Gawan Kecamatan Tanon merupakan salah satu kelurahan yang terletak di kabupaten Sragen. Kelurahan Gawan memiliki tugas dan fungsi untuk melaksanakan kewenangan pemerintahan yang dilimpahkan oleh camat serta melakukan tugas pemerintahan lainnya sesuai ketentuan. Kantor kelurahan gawan kecamatan tanon memiliki fungsi salah satunya sebagai pemerintahan, keamanan dan ketertiban yang bertugas untuk membuat surat pernyataan penguasaan tanah, surat keterangan tanah, ahli waris, surat keterangan kematian, keterangan pindah dan pada pelayanan pengaduan. Dalam melaksanakan tugas dan fungsinya tersebut, kantor kelurahan panarung belum mempunyai sistem informasi yang dapat menunjang kegiatan pelayanan terhadap masyarakat. Semua proses pelayanan di kelurahan gawan saat ini masih dilakukan secara manual, hal ini dapat menyebabkan kehilangan data dokumentasi dan informasi penting lainnya. Untuk itu perlukan adanya suatu Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan yang dapat mengarsib dan menjaga data agar tidak mudah hilang (Setyawan, 2016).

Tujuan dari Pengabdian masyarakat ini adalah penulis akan membantu pihak kepala desa dalam perancangan suatu sistem informasi layanan informasi kelurahan gawan berbasis web. Sehingga melalui sistem informasi berupa aplikasi tersebut dapat membantu pihak kelurahan dalam mengelola desa dan serta dapat membantu dalam penyebaran informasi desa secara luas melalui website yang dapat di akses oleh seluruh masyarakat secara online.

Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan yang dibangun memiliki banyak fasilitas mulai dari posting kegiatan desa, fasilitas desa, denah lokasi, informasi persuratan penting lainnya. Melalui website sistem informasi ini dapat meningkatkan kualitas kinerja desa serta dapat memberikan kemudahan bagi lurah dan perangkat desa dalam mengelola desa gawan untuk lebih baik (Noviyanto, 2014).

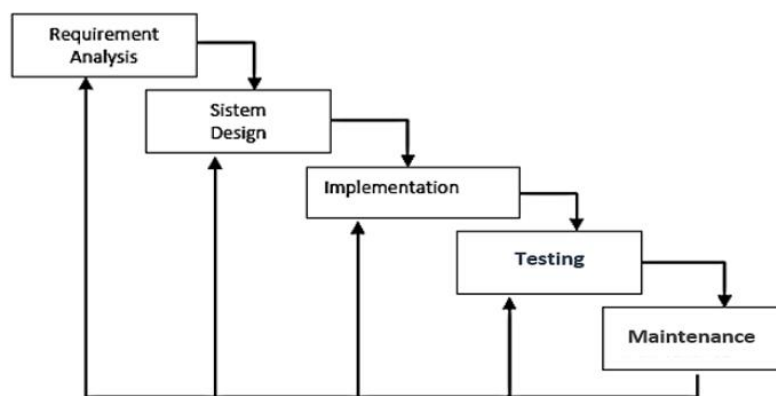
Berdasarkan uraian diatas maka tim pengabdian masyarakat mengambil judul pengabdian yaitu : Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan Gawan Tanon Kabupaten Sragen Berbasis Web. Melalui pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat lebih meningkatkan kemudahan dalam layanan informasi di kelurahan gawan tanon sragen.

2. METODE PELAKSANAAN

Dalam melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Metode pengamatan (Observasi)
Metode Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung keobjek penelitian (Kelurahan Gawan Kecamatan Tanon) untuk memperoleh data atau gambaran serta keterangan terhadap sistem yang sudah berjalan (Juniarta, 2013).
- b. Metode Wawancara
Metode wawancara (Interview) adalah metode pengumpulan data yang penulis gunakan dengan cara menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang bersangkutan baik lurah (kepala kelurahan) maupun Perangkat Desa yang ada di Kelurahan Gawan Kecamatan Tanon untuk memperoleh data dan keterangan yang dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem (Gani, 2018).
- c. Metode Studi Pustaka
Metode Studi Pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi yang telah disediakan dipergustakaan (Arianti, 2018).
- d. Metode Dokumentasi
Metode Dokumentasi adalah metode dengan cara mengumpulkan data pendukung pembuatan sistem pada Kelurahan Gawan Kecamatan Tanon Sragen.

Metode pengembangan sistem dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode SDLC. Metode SDLC (Software Development Life Cycle) adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem rekayasa perangkat lunak (Fatta, 2017). Metode SDLC hadir untuk membantu kamu dalam pengembangan produk. Dalam Metode SDLC penulis memilih metode waterfall, metode ini dipilih karena paling tepat dan sesuai dalam pengabdian ini. Adapun desain metode waterfall pada kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Metode Pembangan Sistem Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan dalam perancangan Sistem Informasi Kelurahan Gawan Kecamatan Tanon dibuat melalui Metode Pengembangan Sistem yakni Mulai dari Analisa Masalah, Desain Sistem, Implementasi Sistem, Testing Sistem dan Maintenance (Perawatan Sistem). Adapun tahapan dalam pembautan Aplikasi layanan sistem informasi kelurahan gawan sebagai berikut:

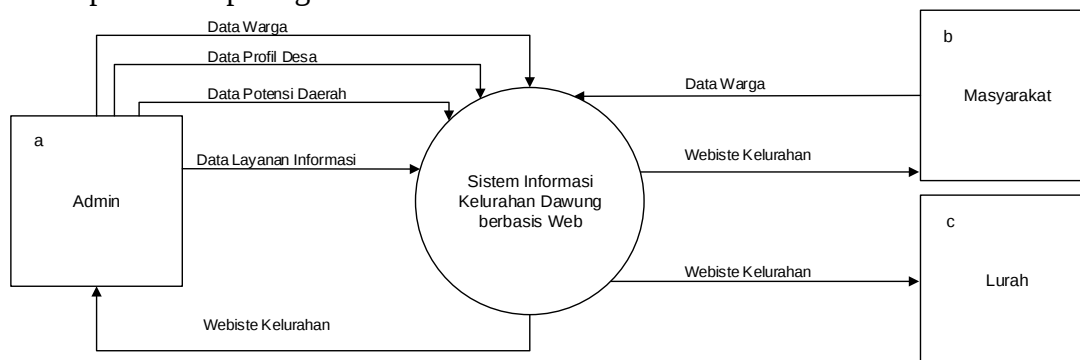
1) Analisa Masalah

Kelurahan Gawan adalah Salah satu unit pemerintahan yang berfungsi untuk memberikan layanan kemasyarakatan serta informasi kepada warga masyarakat. Kelurahan merupakan wilayah kerja lurah sebagai perangkat daerah kota. Kelurahan dipimpin oleh seorang lurah yang berstatus sebagai Pegawai Negeri Sipil. Kelurahan merupakan unit pemerintahan terkecil setingkat dengan desa. Berbeda dengan desa, kelurahan memiliki hak mengatur wilayahnya lebih terbatas. Dalam menjalankan tugasnya kelurahan sangat dianjurkan untuk memiliki suatu sistem aplikasi yang dapat menyajikan informasi serta dapat di akses oleh masyarakat secara luas. Berdasarkan Analisa lapangan yang terjadi di kelurahaan Gawan Kecamatan Tanon belum memiliki suatu Aplikasi Layanan Informasi berbasis web. Padahal peran sistem ini sangat dibutuhkan oleh desa dalam menyajikan informasi. Untuk itu sangat dibutuhkan adanya suatu program pengabdian masyarakat yang dapat membantu desa tersebut dalam pembuatan suatu sistem informasi kelurahan berbasis web.

2) Desain Sistem

Dalam perancangan Sistem dibangun harus terpenuhi suatu aturan desain sistem. Peran Desain sistem berguna untuk memberikan gambaran alur suatu sistem yang dilakukan oleh masing-masing entitas. Desain sistem yang dibangun dalam perancangan sistem ini penulis menggunakan desain sistem Diagram Context. Diagram Konteks adalah sebuah bagian level dari Data Flow Diagram yang digunakan untuk menetapkan konteks serta batasan batasan sistem pada sebuah pemodelan. hal ini termasuk hubungan dengan entitas entitas diluar

system itu sendiri, seperti sistem, kelompok organisasi, penyimpanan data eksternal lain. Diagram konteks sering disebut juga dengan Level-0 dan menjadi penentu utama pada sebuah sistem yang dimodelkan dalam Data Flow Diagram. namun untuk membangun suatu sistem DFD utuh masih dibutuhkan 2 level lanjutan, yaitu Level 1 yang bertujuan memecah sistem menjadi lebih kecil serta Level 2 yang bertujuan untuk membuat rincian dari system yang akan dibuat (Nugroho, 2015). Adapun Desain Sistem pada sistem informasi kelurahan ini dapat dilihat pada gambar 2.

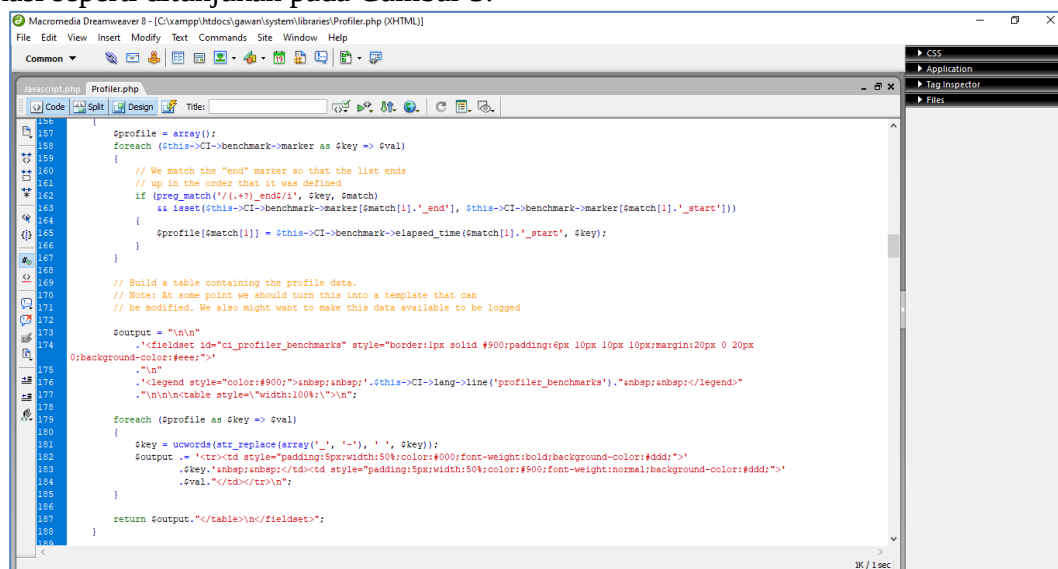


Gambar 2. Desain Context Diagram Sistem Informasi Kelurahan

Penjelasan peran entitas pada Context Diagram yaitu Pada bagian Admin bertugas memberi inputan/masukan data kedalam sistem, bahkan mampu mengolah seluruh aktivitas di sistem. Pada bagian masyarakat bertugas memberikan data warga berupa idenitas warga setempat sebagai inputan kedalam sistem, masyarakat juga dapat melihat serta mengakses informasi website kelurahan gawan. Sedangkan Pada bagian Lurah hanya bertugas menerima hasil keluaran dari sistem yaitu berupa website kelurahan.

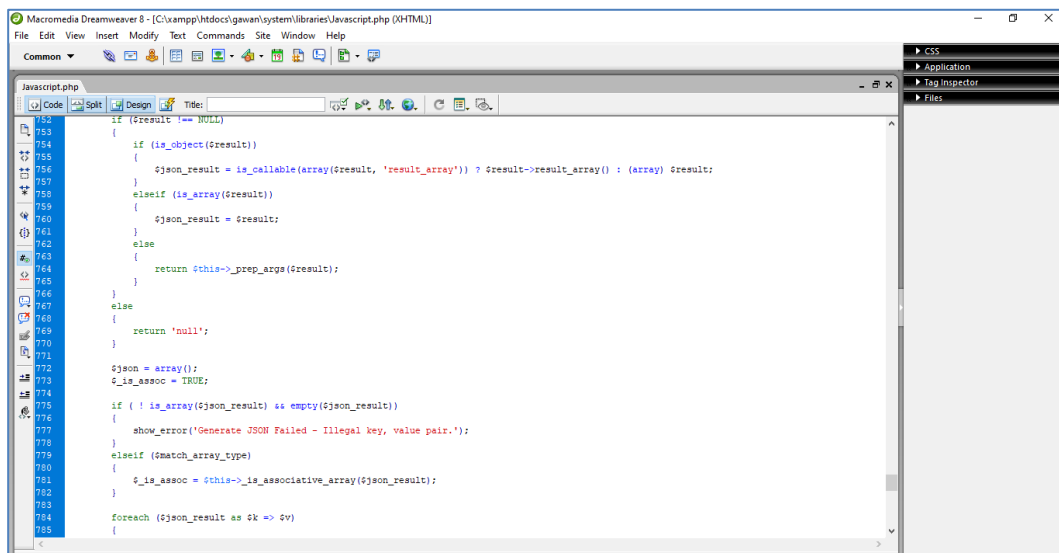
3) Implementasi Sistem

Implementasi adalah suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci. Dalam Implementasi pembuatan Sistem Informasi Kelurahan Gawan berbasis Web dibuat dengan menggunakan bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL. Adapun Pembuatan Aplikasi sementara dilakukan secara offline yakni melalui server local XAMPP serta coding dibuat dengan tools dreawaver. Adapun gambaran dasar dalam halaman profil desan dapat dilihat melalui script dalam perancangan aplikasi seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



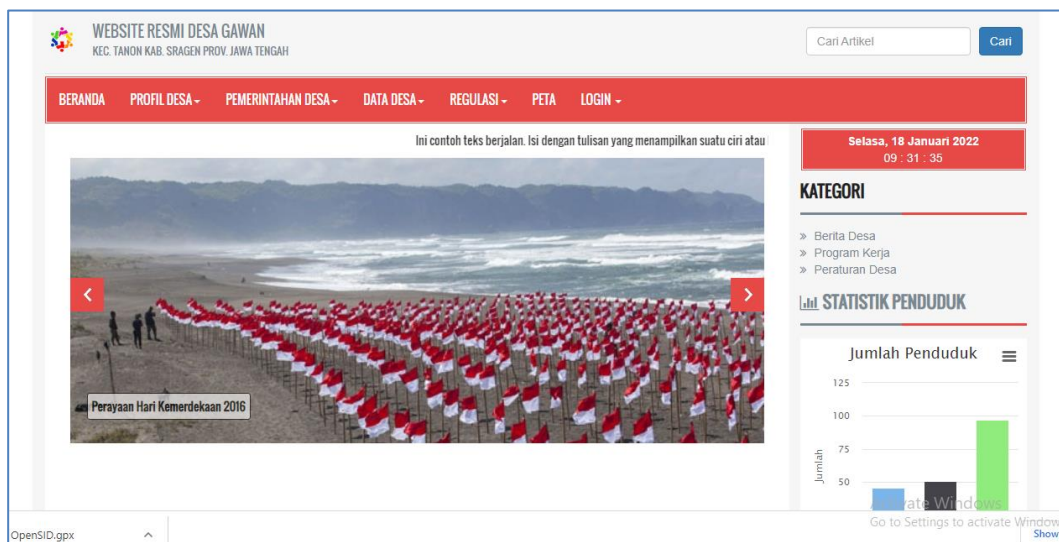
Gambar 3. Script html Perancangan Aplikasi Web Kelurahan

Dalam perancangan pada sistem ini terdapat halaman script untuk pengaturan tampilan menggunakan script javascript. Adapun tampilan javascript dari aplikasi ini yang berguna untuk perancangan dan desain tampilan website. Adapun script dari javascript dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Script Javascript Perancangan Aplikasi Web Kelurahan

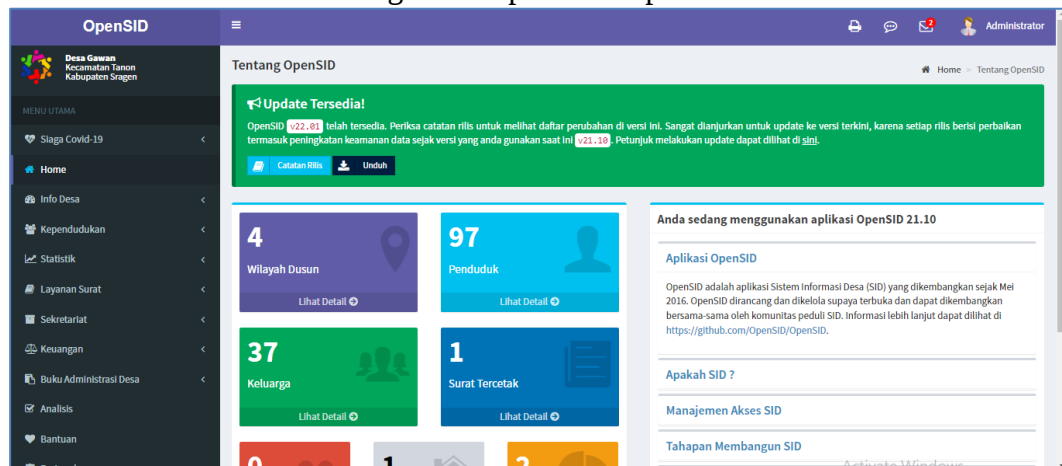
Pada pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan Gawan yang dilakukan setelah pembuatan coding aplikasi yakni pada desain sistem. Adapun desain rancangan sistem aplikasi dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Desain Tampilan Utama Web Kelurahan

Dalam perancangan sistem ini tim pengabdian hanya gambar-gambar penting pada artikel ini. Selain tampilan halaman utama juga terdapat halaman admin. Halaman Admin berfungsi untuk mengelola sistem, mulai dari input data warga, profil desa, fasilitas, potensi, layanan informasi. Secara umum halaman admin ini berperan penting dalam mengelola

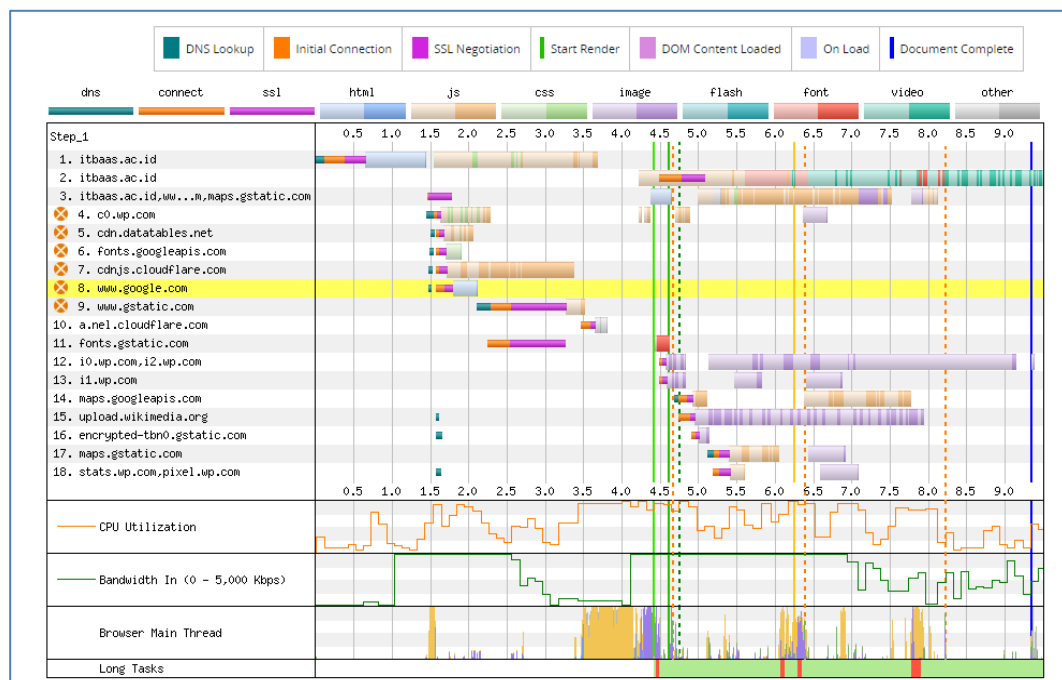
sistem agar dapat memanajemen sistem serta untuk mengembangkan sistem. Adapun desain admin sistem informasi kelurahan gawan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Desain Tampilan Halaman Admin Web Kelurahan

4) Testing Sistem

Sistem Testing adalah pengujian untuk memastikan bahwa keseluruhan sistem tidak berfungsi dan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan pengguna (user requirement). Sistem testing dalam pembuatan aplikasi ini dilakukan diakhir pembuatan sistem yang bertujuan untuk mengetahui tingkat fungsional dari sistem. Dalam pengujian ini dilakukan pada dua bagian uji yakni uji perangkat pengembang sistem dan aplikasi sistem. Pada perangkat pengembangan sistem menggunakan komputer dengan jaringan internet itbaas.ac.id. Website yang digunakan untuk mengetes kualitas jaringan dapat di akses pada alamat : https://www.webpagetest.org/result/220118_BiDcBM_08e5400095aa3bd674dc9726488f7dbe/1/details/#waterfall_view_step1. Adapun tampilan dari uji kualitas akses jaringan pada perangkat pengembang sistem dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Uji Perangkat Pengembang Sistem

Pada pengujian sistem ini juga dilakukan dengan uji fungsionalitas melalui model Pengujian blackbox (blackbox testing) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Pada pengabdian pembuatan Aplikasi ini untuk pengujian aplikasi dilakukan melalui uji fungsionalitas yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Pengujian Fungsionalitas

No	Jenis Uji	Komponen Sistem yang diuji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang dihasilkan	Satus Uji	Hasil Pengujian
1	Uji Normal	Form Login Admin	• Masukan username dan password, lalu pilih level admin dan isi kode capca dengan benar	• Tampil halaman menu utama admin	• Muncul pesan "Login Sukses, Selamat Datang admin" • Tampil halaman admin	Normal	Diterima
	Uji Salah	Form Login Admin	• Masukan username dan password, lalu pilih level admin dan isi kode capca dengan salah	• Muncul pesan kesalahan	• Muncul pesan "Code Salah!" • Tidak masuk admin	Normal	Diterima
2	Uji Normal	Form Input Data Warga	• Masukan data warga secara lengkap dan benar	• Data tersimpan dengan baik dan benar	• Muncul pesan "Penyimpanan Berhasil" • Tersimpan dengan baik	Normal	Diterima
	Uji Salah	Form Input Data Warga	• Masukan data warga secara tidak lengkap	• Tidak bisa menyimpan	• Tidak bisa disimpan	Normal	Diterima
3	Uji Normal	Form Input Data Profil	• Masukan data profil secara lengkap dan benar	• Data periode tersimpan dengan baik dan benar	• Muncul pesan "Penyimpanan Berhasil" • Tersimpan dengan baik	Normal	Diterima
	Uji Salah	Form Input Data Profil	• Masukan data profil secara tidak lengkap	• Tidak bisa menyimpan	• Tidak bisa disimpan	Normal	Diterima
4	Uji Normal	Form Input Data Potensi	• Masukan data potensi secara lengkap dan benar	• Data raport tersimpan dengan baik dan benar	• Muncul pesan "Penyimpanan Berhasil" • Tersimpan dengan baik	Normal	Diterima
	Uji Salah	Form Input Data Potensi	• Masukan data potensi secara tidak lengkap	• Tidak bisa menyimpan	• Tidak bisa disimpan	Normal	Diterima
5	Uji Normal	Form Input Data Layanan	• Masukan data layanan secara lengkap dan benar	• Data kriteria tersimpan dengan baik dan benar	• Muncul pesan "Penyimpanan Berhasil" • Tersimpan dengan baik	Normal	Diterima
	Uji Salah	Form Input Data Layanan	• Masukan data layana secara tidak lengkap	• Tidak bisa menyimpan	• Tidak bisa disimpan	Normal	Diterima
6	Uji Normal	Form Input Data Informasi	• Masukan data informasi secara lengkap dan benar	• Data kriteria tersimpan dengan baik dan benar	• Muncul pesan "Penyimpanan Berhasil" • Tersimpan dengan baik	Normal	Diterima
	Uji Salah	Form Input Data Informasi	• Masukan data informasi secara tidak lengkap	• Tidak bisa menyimpan	• Tidak bisa disimpan	Normal	Diterima

Berdasarkan hasil rekapitulasi pengujian sistem dari tabel 1 tersebut telah menunjukkan bahwa seluruh sistem yang telah dibangun telah menghasilkan uji sitem diterima. Maka dengan demikian secara umum sistem telah layak untuk di implementasikan karena dinyatakan berfungsi untuk seluruh bagian sistem (Mardiani, 2018).

5) Maintenance (Perawatan Sistem)

Sistem perawatan merupakan suatu metode yang digunakan dalam kegiatan untuk mengadakan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, serta pengawasan dari mesin

produksi dan mesin pendukung (Supriyanto, 2018). Dalam perawatan sistem informasi kelurahan gawan ini dilakukan dengan memelihara bandwidth dan hosting data aplikasi. Kedua hal ini sangat perlu dilakukan karena sistem yang dibangun dikembangkan secara online, sehingga perlu adanya tim perawatan yang selalu siaga untuk menjaga kualitas kecepatan akses dan keamanan data (Hidayatulloh, 2018). Perawatan Sistem ini dilakukan oleh tim sistem informasi dari kelurahan serta dilakukan pendampingan dari tim dosen. Berikut

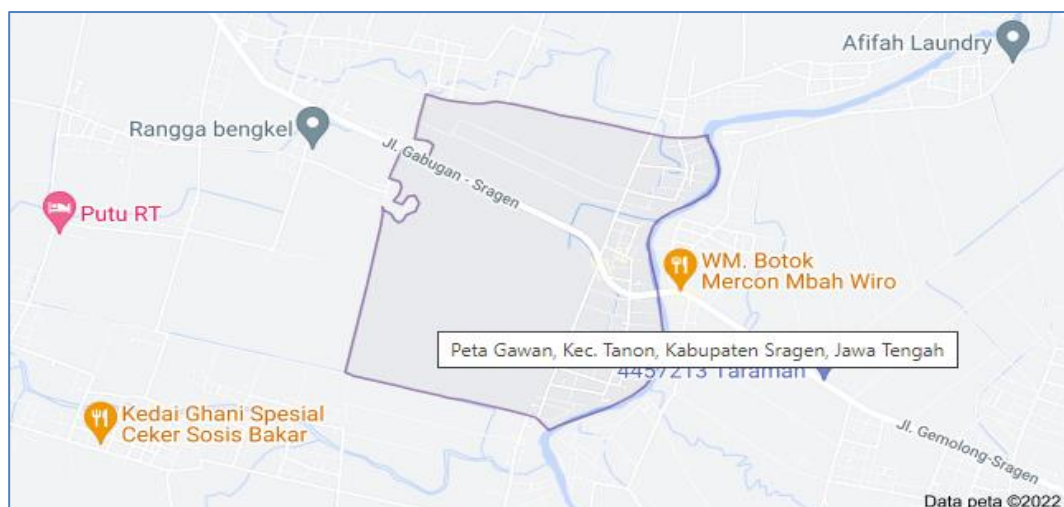
6) Dokumentasi Pengabdian

Dalam kegiatan Pengabdian masyarakat dalam tema pembuatan aplikasi sistem informasi kelurahan gawan kecamatan tanon ini dilakukan pada 2 tempat yakni pertama observasi pengamatan lapang dilakukan di kelurahan gawan dan kemudian perancangan dan pengembangan sistem dilakukan di kampus Insitut Teknologi Bisnis AAS Indonesia. Adapun foto dokumentasi dari kegiatan pengabdian masyarakat dalam pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan Gawan ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tim Perancangan dan Pengembang Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan

Sistem yang dibangun di implementasikan di Kelurahan Gawan Kecamatan Tanon Kabupaten Sragen, Adapun Peta lokasinya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tim Perancangan dan Pengembang Aplikasi Sistem Informasi Kelurahan

Dalam kegiatan ini diakhir dengan penyusunan berupa laporan kegiatan pengabdian yang disusun oleh tim pengabdian yakni bersama Sri Laksmi Pardanawati, SE.MM. Adapun foto dokumentasi kegiatan penyusunan laporan pengabdian dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Penyusunan Laporan Kegiatan Pengabdian

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian masyarakat di kelurahan gawan kecamatan tanon kabupaten sragen ini adalah : Terbentuklah suatu Sistem Informasi sebagai layanan informasi bagi penduduk setempat, sehingga dapat memperoleh informasi mengenai proses pembuatan surat dan agenda kegiatan kelurahan. Sistem ini dapat meminimalisir kehilangan berkas arsip surat dan ketidak konsistenan data penduduk yang berada di RT dengan kelurahan. Sistem ini juga dapat membantu kelurahan dalam mendapatkan laporan surat, serta laporan kuesioner dan mengurangi biaya transportasi yang di tanggung oleh penduduk. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat membantu lurah dalam mengambil keputusan dalam menentukan tingkat kepuasan penduduk terhadap kelurahan dalam pelayanan public. Hasil dari pengujian sistem pada Aplikasi pada uji fungsionalitas telah menerima untuk seluruh scenario uji dan pada pengujian sistem akses jaringan pengembang sistem telah menunjukkan akses internet yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- D.Supardi Bunyamin, "Aplikasi pengelolaan data penduduk dikantor kelurahan margawati," Informatika, vol. 12, pp. 1–7, 2015.
- S. A. Jai, D. Setyawan, I. Adiwidjaja, P. Studi, I. Administrasi and U. T. Tunggadewi, "Sistem Informasi Administrasi Kependudukan," vol. 5, no. 1, pp. 34–38, 2016.
- F. Noviyanto, T. Setiyadi, and I. Wahyuningsih, "JURNAL INFORMATIKA Vol. 8, No. 1,

- Januari 2014,” Implementasi Sikades (Sistem Inf. Kependud. Desa) Untuk Kemudahan Layanan Adm. Desa Berbas. Web Mob., vol. 8, no. 1, pp. 858–869, 2014.
- D. Juniarta, Q. Shinta, and F. Nurhakim, “Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Monografi Berbasis Web,” Speed, vol. 5, no. 2, pp. 21–30, 2013.
- Gani, A., & Baye, W. (2018). Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Pada SMK Islam Sirajul Huda Paok Dandak. Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi, 1(1), 52-56.
- Y. Arianti dan M. Ashari, “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Al-Idan Variasi Motor Kelurahan Karang Baru Kecamatan Mataram,” Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi (MISI), vol. 1, no. 1, pp. 46-51, Januari 2018.
- H.A. Fatta, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2017.
- A. Nugroho, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Object, Bandung: Informatika, 2015.
- M. T. A. Zaen dan B. S. Mardiani, “Sistem Informasi Pengelolaan Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) SMK AL-Hasanain Beraim Berbasi PHP dan MySQL,” Jurnal Manajemen Informasi dan Sistem Informasi (MISI), vol. 1, no. 2, pp. 62-68, Juni 2018.
- Supriyanto, “Sistem Informasi Administrasi Data Kependudukan Pada Kantor Kelurahan Desa Demangan Kabupatenn Boyolali”, Program Studi: Sistem Informasi S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang, 2018.
- S. Hidayatulloh, C. Mulyadi, “Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web”. Junal IT Cida No.1 1 Desember 2018