

Sistem Informasi Pendataan dan Pelayanan Warga Rt.007 Rw.012 Kota Baru Bekasi Barat Berbasis Website

Sri Lestari^{*1}, Ilham Gunawan², Deason's Tanduri³, Wahyu Hidayat⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika

E-mail: ^{*1}sri.lestari1203@gmail.com, ²ilhamg2018@gmail.com, ³dtanduri17@gmail.com,

⁴wahyuhidd31@gmail.com

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi khususnya sistem informasi semakin dioptimalkan penggunaannya untuk mempermudah kinerja suatu organisasi perusahaan maupun masyarakat. RT.007 RW.012 Kota Baru Bekasi Barat merupakan suatu organisasi masyarakat yang terdiri dari beberapa kepala rumah tangga, dan pembentukannya adalah melalui musyawarah setempat dalam rangka pelayanan kemasyarakatan yang ditetapkan oleh Desa atau Kelurahan. Dalam RT.007 RW.012 Kota Baru Bekasi Barat wajib melakukan pendataan setiap warganya serta memberikan pelayanan dan informasi secara akurat kepada warga. Dalam pendataan, pelayanan dan informasi saat ini masih berjalan dengan secara manual dimana buku catatan dan kertas pengantar masih dalam bentuk fotocopy. Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah pengurus rukun tetangga dalam melakukan update data warga setiap rumahnya, mempermudah warga untuk membuat permohonan surat keterangan, surat pengantar dan informasi kegiatan dilingkungan secara realtime sehingga semua itu berjalan secara lancar tanpa hambatan. Maka hasil dari penelitian ini warga dapat melakukan pengajuan surat secara online, berupa surat pengantar, surat keterangan dan mempermudah update warga baru.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Rukun Tetangga, Pendataan, Pelayanan, Website.

1. PENDAHULUAN

Pendahuluan Kegiatan organisasi yang memanfaatkan perangkat komputer pasti membutuhkan sistem informasi, khususnya kegiatan yang berhubungan dengan administrasi. Sistem informasi dengan menggunakan media elektronik diharapkan dapat membantu pihak pengelola administrasi dapat melakukan pekerjaannya secara efektif dan efisien. Dengan demikian, proses pembuatan dan pengolahan data dapat berjalan dengan cepat tanpa banyak membuang tenaga dan materi. Berdasarkan alasan tersebut, maka banyak organisasi yang menggunakan sistem informasi dengan media elektronik dalam pengelolaan administrasi, termasuk organisasi pelayanan masyarakat terkecil yaitu Rukun Tetangga (RT).

Rukun Tetangga (RT) merupakan suatu organisasi pelayanan masyarakat yang berada di bawah naungan Rukun Warga dalam wilayah kelurahan atau desa dan dibentuk melalui musyawarah masyarakat setempat. Rukun Tetangga (RT) sebagai organisasi yang lebih dekat dengan masyarakat, tentu harus memberikan layanan terbaik sebagai garda terdepan pelayanan, salah satu Rukun Tetangga (RT) yang ada di Kota Bekasi dan juga merupakan objek Praktik Kerja yaitu RT. 007 pada RW. 012 Kota Baru Bekasi Barat. Rukun Tetangga (RT) tersebut beralamatkan di Jalan Rawa Bebek RT. 007 RW. 012 Kota Baru Bekasi Barat. Menurut data yang tercatat terdapat kurang lebih 37 keluarga pada RT. 007 RW. 012 Kota Baru Bekasi Barat

Pengelolaan permintaan Surat Pengantar dan Informasi pada lingkungan RT. 007 RW. 012 Kota Baru Bekasi Barat masih menggunakan cara manual yaitu warga harus mendatangi rumah ketua RT, mencari data pada buku catatan data warga dan menulis pada formulir Surat Pengantar yang sudah tersedia. Dalam proses yang masih manual tersebut terdapat kendala yang

sering terjadi yaitu dalam hal mendatangi ketua RT harus pada sore hari atau ketika hari libur dikarenakan ketua RT yang juga bekerja. Begitu juga dengan permasalahan informasi kegiatan yang sulit didapatkan oleh masyarakat dari pengurus RT. Hal tersebut membuat permintaan surat pengantar oleh warga tidak bisa dilakukan setiap saat. Pada proses pencarian data pada buku catatan data warga kendalanya yaitu lamanya pencarian data karena mengingat banyaknya data yang masih ditulis secara manual. Kemudian, pada proses penulisan data pada formulir Surat Pengantar masih menggunakan tangan sehingga proses permintaan Surat Pengantar membutuhkan waktu yang lebih lama.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti mengambil kesimpulan dengan judul “Sistem Informasi Pendataan dan Pelayanan Warga RT.007 RW.012 Kota Baru Bekasi Barat “ yang dapat mengajukan permohonan surat pengantar, pelaporan warga baru dan informasi kegiatan warga. Sehingga, permasalahan dan kendala yang dialami dapat diselesaikan dengan baik. Dengan adanya aplikasi berbasis *website* tersebut diharapkan dapat mempermudah warga untuk mendapatkan pelayanan, informasi dan solusi kepada pengurus RT.

2. METODE PENELITIAN

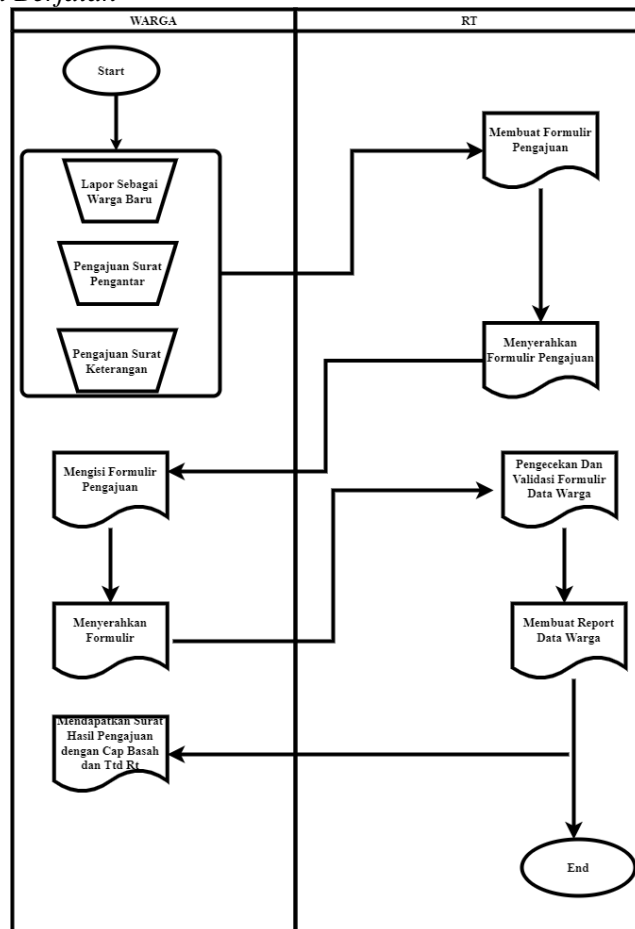
Metode Sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik hardware maupun *software* yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan untuk mencapai tujuan /sasaran tertentu menjelaskan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakannya, kapan dikerjakan, mengapa dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya[1]. Informasi adalah sekumpulan fakta-fakta yang telah diolah sedemikian rupa menjadi bentuk data, sehingga dapat menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan data-data tersebut sebagai pengetahuan ataupun dapat digunakan dalam pengambilan sebuah keputusan[2]. Sistem Informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk management dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, dimana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi[3]. Pendataan adalah kenyataan mengabarkan suatu kejadian-kejadian nyata, yaitu mengumpulkan semua data yang di perlukan. Mengolah dan menyajikan data sesuai dengan apa yang diharapkan. Sedangkan hasil dari pendataan adalah data, yaitu catatan atas kumpulan data , yaitu catatan atas kumpulan fakta data yang baik harus objektif dan di pertanggung jawabkan data di pergunakan dalam pengambilan keputusan sehingga kevalidan data akan meningkatkan ketepatan sasaran dalam mengambil keputusan[4]. Pelayanan adalah segala kegiatan pelayanan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan, penerima pelayanan, maupun pelaksanaan ketentuan peraturan perundang – undangan. [5]. Implementasi merupakan suatu proses mendapatkan suatu hasil yang sesuai dengan tujuan atau sasaran kebijakan itu sendiri. Dimana pelaksana kebijakan melakukan suatu aktivitas atau kegiatan[6]. *Website* merupakan suatu kumpulan – kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*[7]. *Hypertext Markup Language* atau HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web. Isinya terdiri dari berbagai kode yang dapat menyusun struktur suatu *website* HTML terdiri dari kombinasi teks dan simbol yang disimpan dalam sebuah file [8]. *Style Sheet* adalah *text* sederhana dengan ekstensi (.css) yang ditulis menurut aturan bahasa pemrograman yang merujuk rekomendasi dari CSS 1 atau CSS 2 dari W3C/ *World Wide Web* (w3.org) yang merupakan badan gabungan dari pemilik web, universitas, perusahaan (seperti : *Microsoft, Netscape, Apple, Opera, Mozilla* dan *Macromedia*) tak luput juga para ahli dalam bidang web[9]. Javascript adalah bahasa pemrograman yang bisa membuat internet bekerja. Lebih lengkapnya, Javascript adalah bahasa pemrograman yang ringan, bersifat dinamis, dan dapat diarahkan untuk *oriented programming* maupun *functional*

programming[10] Python adalah bahasa pemrograman interpretatif yang dapat digunakan di berbagai *platform* dengan filosofi perancangan yang berfokus pada tingkat keterbacaan kode dan merupakan salah satu bahasa populer yang berkaitan dengan *Data Science, Machine Learning, dan Internet of Things (IoT)*[11]. Django adalah kerangka kerja fullstack untuk membangun aplikasi web menggunakan bahasa pemrograman Python. Kerangka kerja akan membantu kami membangun web lebih cepat, daripada menulis kode dari awal[12]. SQLite adalah mesin database SQL tertanam baik secara langsung atau dalam aplikasi. Tidak seperti kebanyakan database SQL lainnya, SQLite tidak memiliki *server* terpisah dari aplikasi[13]. Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap (*suite*) yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasinya, dalam bentuk aplikasi *console*, aplikasi *Windows*, ataupun aplikasi Web[14]. Versi pertama VS (Visual Studio) dirilis pada tahun 1997, dinamakan sebagai Visual Studio 97 yang memiliki nomor versi 5.0. Versi terbaru dari Visual Studio adalah 15.0 yang dirilis pada 7 Maret 2017. Ini juga disebut sebagai Visual Studio 2017. Versi .Net Framework yang didukung dalam Visual Studio terbaru adalah 3,5 hingga 4,7. Java didukung dalam versi lama Visual Studio tetapi dalam versi terbaru tidak memberikan dukungan apa pun untuk bahasa Java[15] JSON Web Token atau lebih dikenal dengan JWT, merupakan sebuah token berbentuk JSON yang padat (ukurannya), informasi mandiri untuk ditransmisikan antar pihak yang terkait[16]. Pengertian *FlowMap* atau juga dapat disebut *block chart* atau *Flow Of Document (FOD)* /bagan alir merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program[17]. UML (Unified Modeling Language) adalah alat bantu yang sudah menjadi standar dalam dunia pengembangan sistem perangkat lunak berorientasi objek[18]. *Use case diagram* ialah sebuah visualisasi interaksi yang terjadi antara pengguna (aktor) dengan sistem[19]. *Sequence diagram* adalah untuk menggambarkan interaksi antara sejumlah objek dalam urutan waktu yang menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*[20].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan sistem yang dapat mempermudah pengurus rukun tetangga dalam melakukan update data warga setiap rumahnya, mempermudah warga untuk membuat permohonan surat keterangan, surat pengantar dan informasi kegiatan dilingkungan secara realtime sehingga semua itu berjalan secara lancar tanpa hambatan. Maka hasil dari penelitian ini warga dapat melakukan pengajuan surat secara online, berupa surat pengantar, surat keterangan dan mempermudah update warga baru.

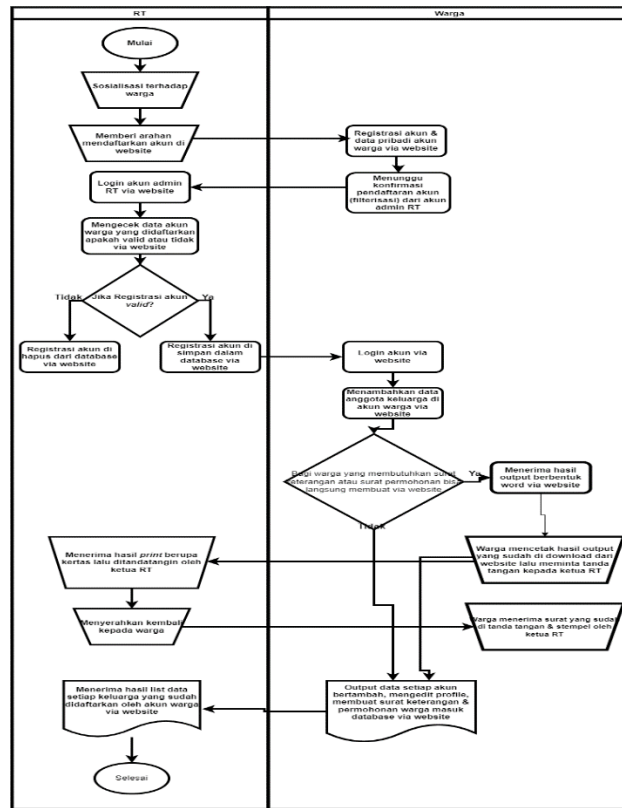
3.1. Analisa Sistem Berjalan



Gambar 1. Flow Map Diagram Pengajuan Surat Pengantar Untuk Warga

Flow Map merupakan bagan yang digunakan untuk menjelaskan proses bisnis yang terjadi saat ini pada RT. 007 RW. 012 Kelurahan Kota Baru Bekasi Barat. Terdapat 2 aktor yang bertindak dalam Flow Map yaitu, Warga dan Ketua RT. 007. Proses dimulai dari warga yang lapor sebagai warga baru, meminta Surat Pengantar dan meminta Surat Keterangan kepada Ketua RT. Kemudian, Ketua RT membuatkan Formulir Pengajuan dengan cara menuliskan data diri warga dan keperluan secara manual pada form yang tersedia dan menyerahkan Formulir pengajuan ke warga dan warga mengisi Formulir Pengajuan dan Menyerahkan Formulir Jika sudah, Ketua RT melakukan pengecekan dan validasi formulir data warga dan membuat report data warga di buku besar menandatangani dan memberikan stemple pada surat pengantar tersebut. Kemudian, Ketua RT memberikan formulir tersebut kepada warga, dan warga mendapatkan hasil pengajuan dengan Cap Basah dan Ttd Ketua RT. Berikut merupakan bagan Flow Map Pengajuan Surat Pengantar.

3.2. Analisa Sistem Usulan



Gambar 2. Flow Map Usulan Website RT

Gambar diatas adalah *flowmap* usulan pendataan dan pelayanan di Pengurus RT (Rukun Tetangga) yang akan diterapkan dengan menggunakan *Website* “RT”. Mulai dari admin RT yang merupakan pengurus dari RT (Rukun Tetangga) yang saat ini mengurus pendataan dan pelayanan warga .

Awal mula kita sebagai peneliti dan di bantu juga Pengurus RT (Rukun Tetangga) mensosialisasikan *Website* RT kepada warga. Setelah itu memberikan arahan untuk mendaftarkan akun di *Website* tersebut. Selanjutnya ketika *Website* RT sudah terbuka di *device* masing-masing warga, Warga disarankan untuk melakukan registrasi akun sesuai dengan data pribadi warga (Kartu Keluarga dan Kartu Identitas).

Kemudian Data yang sudah terinput pada saat registrasi, akan masuk kedalam sistem Admin RT, selanjutnya warga untuk bisa menunggu konfirmasi dari pihak Admin RT, kemudian Admin RT melakukan Login untuk pengecekan warga yang sudah melakukan Registrasi apakah Valid atau Tidak, Jika data tersebut tidak valid maka admin RT akan berwenang untuk men-Delete data tersebut, dan Jika Data tersebut Valid, maka admin RT wajib untuk Approval data tersebut. Jika data warga sudah di Approval oleh admin RT, maka warga selanjutnya untuk bisa login dengan mengisi Email/No Telephone dan Password yang sudah ditentukan oleh warga pada saat registrasi.

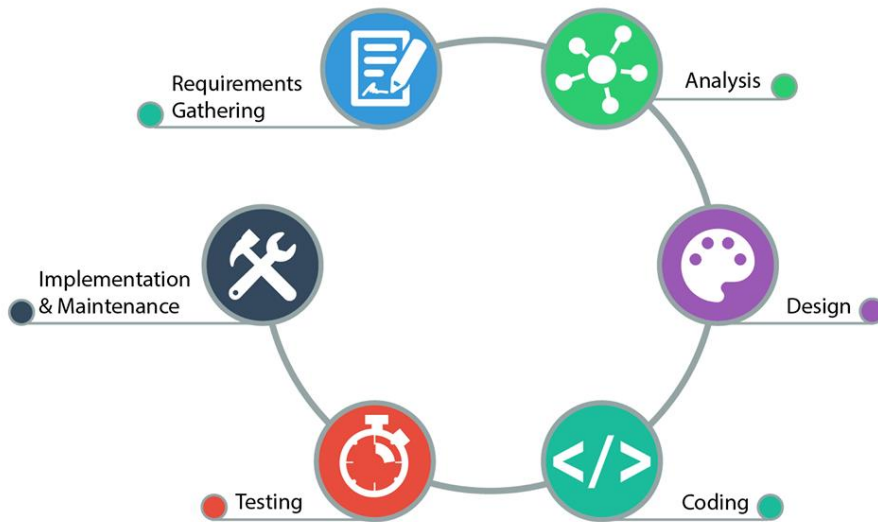
Kemudian warga bisa menambahkan input data anggota keluarga sesuai dengan Kartu Keluarga, bagi warga yang memerlukan surat keterangan atau surat pengantar, warga bisa klik button yang sudah tersedia. Jika tidak, maka hanya data anggota keluarga saja yang tersimpan.

Bagi warga yang memerlukan surat keterangan dan surat pengantar, warga untuk bisa input data pribadi sesuai dengan Kartu Identitas, kemudian warga langsung bisa mendownload dan mencetak hasil surat keterangan atau surat pengantar sesuai data pribadi yang sudah diinput.

Kemudian warga membawanya ke pihak RT dengan File Hardcopy, lalu RT menerimanya untuk mentandatangani surat permohonan warga tersebut, Kemudian RT memberikan surat yang sudah ditandatangani dan warga menerimanya.

Bagi data dan surat permohonan warga yang sudah terinput, maka data tersebut akan tersimpan otomatis di database Admin RT dan admin RT bisa melakukan peninjauan data warga tersebut untuk kedepannya.

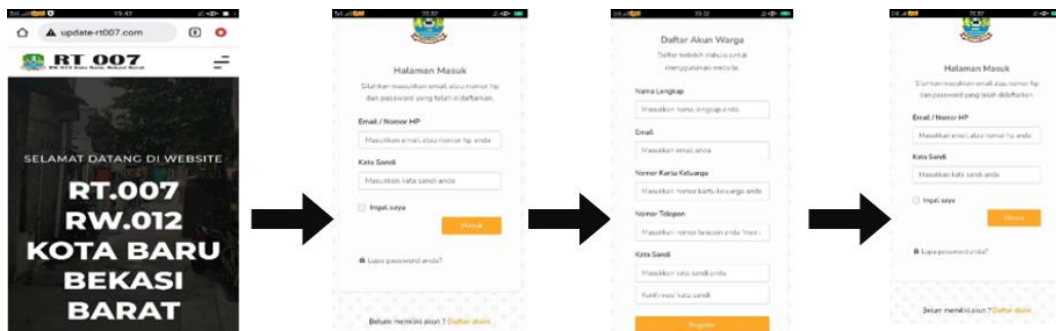
3.3. Metode Sistem Pengembangan Aplikasi



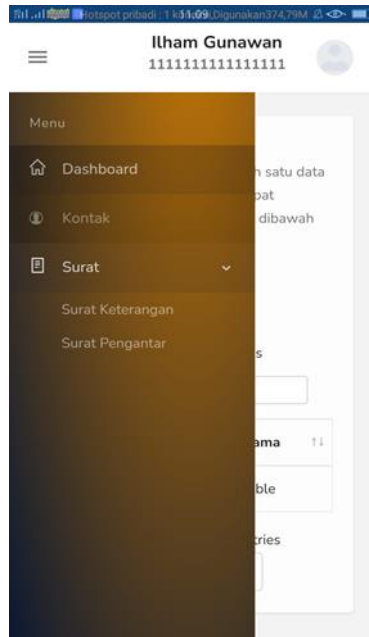
Gambar 3. Metode Pengembangan SDLC

Penelitian ini menerapkan metode *system* pengembangan SDLC, berikut penerapan metode SDLC yang menjadi pedoman dalam membuat dan merancang *Website* RT :

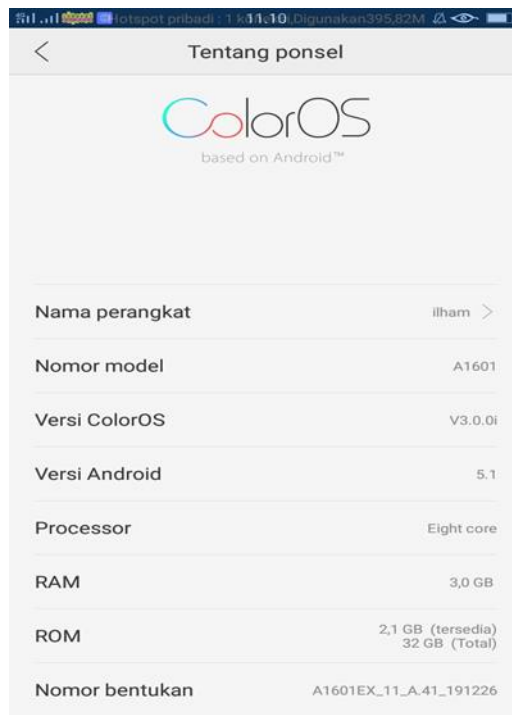
1. *Analisa* Kebutuhan: Tahap ini merupakan tahap awal latar belakangnya dibuatnya website RT 007, dengan kondisi yang tidak sesuai harapan seperti sekarang dengan adanya warga baru yang datang tanpa melapor dan kurangnya pengetahuan tentang ketua RT.
2. *Design*: Tahap design merupakan tahap perancangan database, modul website, dan mockup website sesuai dengan kebutuhan pengguna. Rancangan database website ini sesuai rancangan pada class diagram, kebutuhan pengguna untuk *website* ini terdapat pada sub bab analisa kebutuhan, dan mock up *website* Rt 007 sebagai berikut:



Gambar 3. Proses *Mock uping* Website RT Tahap 1



Gambar 8. Layout testing pada device OPPO F1S



Gambar 9. Tentang ponsel pada device OPPO F1S

Evaluation: Tahap ini merupakan tahap evaluasi keseluruhan tahap dalam pembuatan dan hasil dari website Rt 007 berdasar hasil dari testing *website*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa permasalahan pengurus RT (Rukun Tetangga) dan warga dengan kondisi harus mengikuti protokol kesehatan yang diatur dalam peraturan pemerintah yang mengatur tentang perkuliahan

saat ini harus menggunakan metode pendataan online untuk mengurangi pertemuan secara langsung. Dengan memperhatikan Analisa SWOT, telah dibuat *Website* RT sesuai dengan kebutuhan organisasi dengan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dengan pendataan dan pelayanan terdapat proses update warga baru, pengajuan surat pengantar dan surat keterangan secara online, penyetujuan dan pencetakan surat.
2. Warga dapat melakukan pengajuan surat pengantar secara online.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, "Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional," vol. 9, no. 2, 2019.
- [2] J. Antares, "Rancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Camat Medan Deli," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 46–51, 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.972.
- [3] A. Maulana, M. Sadikin, and A. Izzuddin, "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Inventaris Berbasis Web Di Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi – BPPT," *Setrum Sist. Kendali-Tenaga-elektronika-telekomunikasi-komputer*, vol. 7, no. 1, p. 182, 2018, doi: 10.36055/setrum.v7i1.3727.
- [4] F. Haswan, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk Kelurahan Sungai Jering Berbasis Web Dengan Object Oriented Programming," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 1, no. 2, pp. 92–100, 2018, doi: 10.36378/jtos.v1i2.23.
- [5] S. Suandi, "Analisis Kepuasan Masyarakat terhadap Pelayanan Publik Berdasarkan Indeks Kepuasan Masyarakat di Kantor Kecamatan Belitang Kabupaten OKU Timur," *J. PPS UNISTI*, vol. 1, no. 2, pp. 13–22, 2019, doi: 10.48093/jiask.v1i2.8.
- [6] M. D. Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *J. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 67, 2018, doi: 10.36294/jurti.v2i1.411.
- [7] C. M. Lengkong, R. Sengkey, and A. Sugiarto, "Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 15–20, 2019.
- [8] A. O. Sari, A. Abdilah, and Sunarti, *Buku Web Programming*. 2019.
- [9] A. Rohana Sinaga, S. Anggita Situmeang, B. Gurion Purba, M. Fransisco Manihuruk, and P. Marihot Sitanggang, "Pelatihan Pembuatan Hypertext Markup Language (Html) Dan Internet Blog Bagi Anak-Anak Panti Asuhan Elim Pematangsiantar," *J. Penelit. dan Pengabd. Masy. Nommensen Siantar*, vol. 1, no. 1, pp. 51–60, 2021.
- [10] S. Mariko, "Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 80–91, 2019, doi: 10.21831/jitp.v6i1.22280.
- [11] R. A. Wiryawan and N. R. Rosyid, "Pengembangan Aplikasi Otomatisasi Administrasi Jaringan Berbasis Website Menggunakan Bahasa Pemrograman Python," *Simetris*, vol. 10, no. 2, pp. 1–12, 2019.
- [12] A. N. Rahimah, D. S. Rusdianto, and M. T. Ananta, "Pengembangan Sistem Pengelolaan Ruang Baca Berbasis Web Dengan Menggunakan Django Framework (Studi Kasus : Ruang Baca Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 4439–4446, 2019.
- [13] R. B. D. Putra, E. S. Budi, and A. R. Kadafi, "Perbandingan Antara SQLite, Room, dan RDBLiTe Dalam Pembuatan Basis Data pada Aplikasi Android," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 7, no. 3, p. 376, 2020, doi: 10.30865/jurikom.v7i3.2161.
- [14] A. Z. Prabowo, K. I. Satoto, and K. T. Martono, "Perancangan dan Implementasi Augmented Reality sebagai Media Promosi Penjualan Perumahan," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 161–170, 2015, doi: 10.14710/jtsiskom.3.1.2015.161-170.
- [15] D. R. Pringgandinie, W. Sanchia, and G. Ryana, "Analisis Sejarah Budaya Pendidikan Kurikulum Matematika : Peran Computational Thinking," vol. 6, no. 20, pp. 4612–4623,

2022.

- [16] S. A. Achsan and Y. A. Susetyo, “Restful Web Service Implementation Using Spring Framework In Room Assets Management System,” *Jutif*, vol. 3, no. 2, pp. 395–303, 2022.
- [17] S. Antika, H. Hambali, and A. Akmal, “Konsep Sistem Customer Relationship Management Pada Toko Penjualan Produk,” *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 3, no. 4, pp. 537–546, 2022, doi: 10.47065/bits.v3i4.1308.
- [18] S. Sudrajat, R. Hermawan, and S. Sutrisno, “Perancangan Aplikasi Management Task Pada PT.Enka Anugrah Indonesia Di Kota Tangerang,” *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 71–77, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5656.
- [19] W. Wahyuni and G. Muflih, “Alat Bantu Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup Mengenai Bencana Alam Aid for Environmental Education Learning About Natural Disasters,” vol. 10, no. 2, pp. 189–193, 2022, doi: 10.26418/justin.v10i2.45040.
- [20] N. Pamungkas, “Pemodelan Unified Modeling Language pada Sistem Aplikasi Pariwisata (SiAP) Modeling Unified Modeling Language in Tourism Application Systems (SiAP),” vol. 4, no. 1, pp. 73–84, 2022, doi: 10.30812/bite.v4i1.1871.