

IMPLEMENTATION OF CITIZENS ADMINISTRATION APPLICATION OF RW 06 KAYUMANIS VII EAST JAKARTA WEB-BASED

Erno Sumantri¹, Sugiyono², Sutisna³, Nana⁴, Muhammad Zikri⁵, Dimas Priantin Saputra⁶

^{1,2,3,4,5,6} Teknik Informatika, STIKOM Cipta Karya Informatika-Jakarta, Indonesia

e-mail: erno.sumantri@gmail.com¹, inosoguy007@gmail.com², ananasutisna618@gmail.com³,
trexmint@gmail.com⁴, muhzikri06@gmail.com⁵, dimaspriantin123@gmail.com⁶

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 4 – Maret - 2022

Received in revised form : 5 – April - 2022

Accepted : 9 – Juni - 2022

Available online : 1 – September - 2022

ABSTRACT

Services to residents in RW 10 Kayumanis, Matraman sub-district, if you want to make a cover letter for RT, the RW still experiences a manual system by coming directly to the RT secretariat's house. The problem is that it often happens that the RT is not at home. To overcome administrative problems, the author makes a web-based administration application in the Kayumanis village by changing the procedure from manual to computerized and to provide the best service for residents. The system development method used is SDLC starting from requirements making needs analysis of procedures in data services at the local RT, both designs making data service system designs using use case modeling, activity diagrams and proposal diagrams, the third stage of implementation is implementing from design to source code according to the flow, the last stage of testing is testing the population administration service application accompanied by the head of the local RT.
Keywords: Administration, Citizens, Population Services, Applications, System Development Life Cycle.

Abstrak

Pelayanan kepada warga pada RW 10 Kayumanis kecamatan Matraman jika ingin membuat surat pengantar RT RW masih mengalami sistem yang manual dengan cara datang langsung ke rumah sekretariat RT kendalanya adalah sering terjadi pak RT tidak ada dirumahnya. Untuk mengatasi permasalahan pelayanan administrasi penulis membuat aplikasi administrasi berbasis web pada kelurahan Kayumanis dengan merubah prosedur dari manual ke komputerisasi dan untuk memberikan layanan yang terbaik bagi warga. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC dimulai dari requirement membuat analisa kebutuhan dari prosedur dalam pelayanan data pada RT setempat, kedua desain membuat perancangan sistem pelayanan data menggunakan pemodelan use case, activity diagram dan diagram usulan, tahap ketiga implementasi yaitu melakukan penerapan dari desain ke source code sesuai dengan alur, tahap terakhir testing melakukan pengujian aplikasi layanan administrasi kependudukan yang di dampingi oleh ketua RT setempat.
Kata Kunci: Administrasi, Warga, Layanan Kependudukan, Aplikasi, System Development Life Cycle.

Received : 4 – Maret - 2022; Received in revised form : 5 – April - 2022; Accepted : 9 – Juni - 2022; Available online : 1 – September - 2022

1. PENDAHULUAN

Pengumpulan dan pengelolaan data kependudukan menjadi tanggung jawab pemerintah, dan pelaksanaannya dimulai dari Kelurahan yang merupakan garda terdepan dalam pelayanan masyarakat. Pelayanan tersebut perlu dilakukan secara cepat dan tepat agar dapat memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat desa. Namun pada kenyataannya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di RW 06 Kayumanis memiliki beberapa kendala, antara lain: Proses permohonan surat yang diajukan oleh warga memakan waktu lama, kurang efektif dan kurang efisien. [1]

Teknologi sistem informasi saat ini memudahkan pengolahan informasi yang dibutuhkan, sehingga lebih mudah, lebih jelas, lebih cepat, dan lebih lengkap untuk memindahkan informasi populer ke bidang manajemen kependudukan. Teknologi informasi dan komunikasi sangat berguna dalam mendukung proses bisnis berupa pengelolaan data, informasi, fakta, distribusi dan pengetahuan. Untuk instansi pemerintah tingkat kecamatan, kelurahan, kelurahan, dan RW dan RT, salah satu layanan dukungan masyarakat adalah dengan menyediakan aplikasi manajemen kepegawaian khususnya pengajuan surat langsung. E-government adalah proses penggunaan teknologi informasi sebagai alat untuk membantu pemerintah mengoperasikan sistem pemerintahan dan mengoperasikan sistem pemerintahan yang efisien. Hal ini meningkatkan dan meningkatkan hubungan pemerintah dengan partai politik, menjadikan masyarakat sebagai individu dan organisasi serta otoritas pemerintah.[2]

Dengan perkembangan teknologi informasi pada saat ini, ketua RT dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan warga. Demikian pula warga dapat memperoleh informasi dalam ruang lingkup yang lebih luas dari berbagai sumber melalui internet. Rukun Warga dan Rukun Tetangga (RW 06 / RT 10) Kayu Manis Jakarta Timur merupakan salah satu Rukun Tetangga yang terletak di Jl. Kayu Manis VII Kec. Matraman, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13130. Rukun tetangga ini merupakan salah satu RT di daerah DKI Jakarta.

Rukun Tetangga (RT), sebagaimana didefinisikan oleh Peraturan Kota Tangerang, adalah "badan kemasyarakatan yang dibentuk melalui musyawarah masyarakat untuk membantu Lula dalam penyelenggaraan, pengembangan dan pengelolaan pelayanan masyarakat di Desa-desa di Indonesia." RT berperan dalam meningkatkan kelancaran penyelenggaraan pemerintahan, pembangunan dan fungsi kemasyarakatan, dari tingkat desa hingga tingkat lokal. Oleh karena itu, meskipun RT merupakan unit terkecil dari sistem sosial, namun sangat berperan penting dalam menjaga dan memelihara nilai kehidupan bangsa dan negara Indonesia. [3]

Penduduk adalah mereka yang berdomisili di wilayah tersebut dan mereka yang secara sah diizinkan untuk tinggal di wilayah tersebut dan memiliki surat resmi sebagai warga negara. Kependudukan adalah suatu hal yang berkaitan dengan politik, ekonomi, sosial, budaya, agama, jumlah termasuk lingkungan, pertumbuhan, persebaran, mobilitas, persebaran, kualitas dan kondisi kesejahteraan (UU No.23 Th 2006). Program Kependudukan dalam Isu Manajemen Kependudukan dan Kewarganegaraan berpartisipasi dalam kontribusi ilmiah terhadap teori atau penerapan ilmu kependudukan dan warga negara yang semakin hari semakin dinamis seiring dengan perkembangan penduduk.[4]

Latar belakang diatas, peneliti menyimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan lebih lanjut pada proses administrasi warga pada sistem yang ada secara menyeluruh pada semua aspek penilaian. Baik aspek pengolahan penilaian, pengolahan data-data, dan pengambilan hasil keputusan secara akurat yang berpengaruh besar terhadap aspek pengolahan data dan administrasi warga RW 06 kayumanis VII Jakarta Timur

1.1. Sistem

Menurut Ludwig (1997), sistem adalah seperangkat elemen yang saling berhubungan dan berpengaruh dalam lingkungan tertentu. Menurut A Rapopot (1997), sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan. Menurut Gordon B. Davis (1995), sistem terdiri dari bagian-bagian yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menurut Budi Sutedjo (2002), sistem ini merupakan kumpulan dari unsur-unsur yang saling berhubungan yang membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan. Dari sini, sistem adalah suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling berhubungan dan suatu susunan prosedur yang saling berhubungan, dengan efek sinergis dari semua unsur yang terkandung di dalamnya, sehingga memudahkan tercapainya tujuan organisasi atau unit kerja.[5]

1.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang-orang yang menggunakannya untuk mendukung operasi dan manajemen. Istilah sistem informasi sering digunakan untuk menggambarkan interaksi antara manusia, proses algoritmik, data, dan teknologi. Sistem informasi tidak hanya penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh organisasi, tetapi juga cara orang berinteraksi dengan teknologi untuk mendukung proses bisnis.[6] Sistem informasi juga menyediakan informasi bagi manajemen untuk mengambil keputusan dan menjalankan bisnisnya. Sistem ini merupakan kombinasi dari manusia, teknologi informasi, dan proses yang terorganisir. Sebuah perusahaan atau unit bisnis biasanya menyediakan informasi yang berguna bagi manajemen. [7]

1.3. Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan secara sistematis di komputer dan dapat diperiksa oleh program komputer untuk mengambil informasi dari basis data. Komponen utama dari sistem database adalah perangkat keras, sistem operasi, database, sistem manajemen database, pengguna, dan aplikasi opsional lainnya. MySQL adalah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah GPL (General Public License). MySQL adalah penyimpanan data yang membutuhkan akses cepat ke situs web yang fleksibel, interaktif, dan dinamis.[8]

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem ini merupakan salah satu elemen dari sekumpulan beberapa hal tingkat tinggi yang secara berkala saling terkait, dan penyimpanan data secara manual dibandingkan untuk membentuk satu kesatuan yang terintegrasi. Anda akan menemukan bahwa sistem ini adalah alat yang juga berfungsi sebagai referensi untuk mengelola layanan tertentu. Kata sistem digunakan dalam banyak hal dan di banyak bidang, sehingga memiliki arti yang berbeda. [9]

2.1. Rukun Tetangga dan Rukun Warga

Kelembagaan Rukun Tetangga (RT/RW) dan Rukun Warga (RW) adalah kemandirian, gotong royong, relevansi dalam kehidupan bermasyarakat, kesejahteraan, ketentraman dan ketertiban. Rukun Tetangga dan Rukun Warga, sebagai bentuk kontrol pemerintah akar rumput, RT dan RW menjalankan fungsi pembangunan sosial dan meningkatkan keamanan yang menyinggung ketertiban dan kesusilaan umum. Deteksi dini dan perlindungan terhadap kemungkinan kesalahan identifikasi populasi warga yang peduli.[10]

2.2. Rukun Tetangga dan Rukun Warga

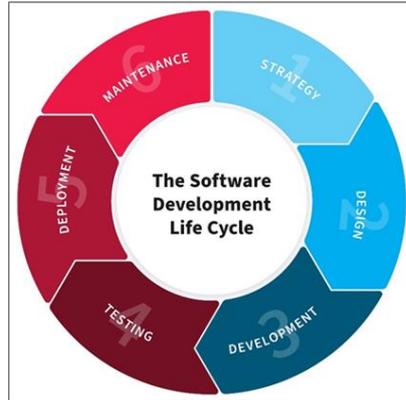
Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam database berdasarkan objek data dasar yang saling berhubungan antar relasi[11].

Pada dasarnya, tiga komponen yang digunakan.

- a) Entitas
Entitas adalah suatu objek yang merepresentasikan sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari yang lain.
- b) Atribut
Setiap entitas memiliki elemen yang disebut atribut. Atribut digunakan untuk menggambarkan properti dari suatu entitas.
- c) Relasi
Relasi antara beberapa entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang paling tepat dengan judul sistem informasi administrasi warga jika dibangun dengan sistem aplikasi adalah metode SDLC. SDLC (System Development Life Cycle) atau Siklus hidup pengembangan sistem adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut.

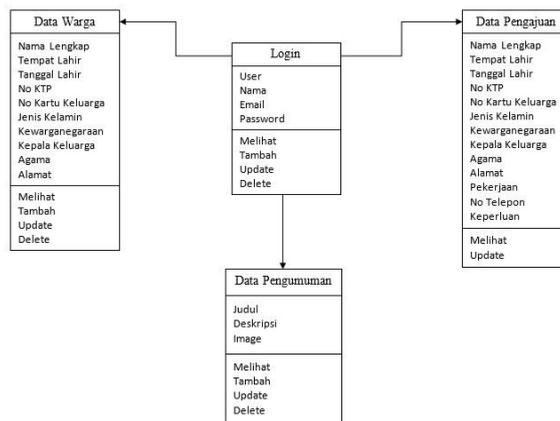


Gambar 1 SDLC (System Development Life Cycle)

Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (planning), analisis (analysis), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance) proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut.

3.1. Case Diagram

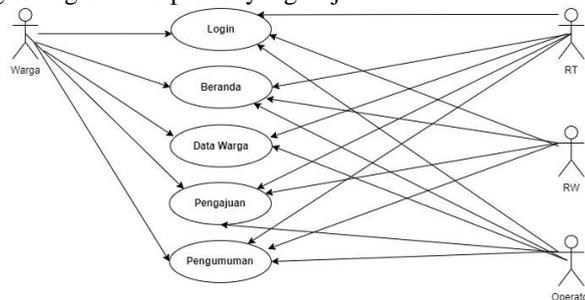
Class Diagram adalah standar basis data yang akan digunakan dalam sistem administrasi warga, yang akan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2 Class Diagram

3.2. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan tentang tindakan yang bisa dilakukan oleh aktor-aktor, dalam hal ini stakeholder terdapat ketergantungan antar proses yang terjadi.



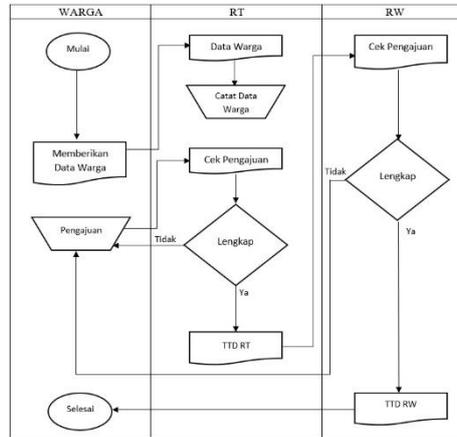
Gambar 3 Use Case Diagram

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa Sistem Administrasi warga RW 06 RT 10 Kayu Manis VII Jakarta Timur di peruntukan untuk 4 Role akses actor yaitu Operator, Warga, RT dan RW. Operator

memiliki akses untuk mengubah atau update Data RW, Data RT, dan Data Warga. Warga memiliki akses untuk melihat surat pengantar yang mereka ajukan, menginput data di form pengajuan jika warga tersebut sedang ada keperluan, dan melihat dan mencetak surat pengantar. RT memiliki akses untuk mengubah atau update data warga di form data warga.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

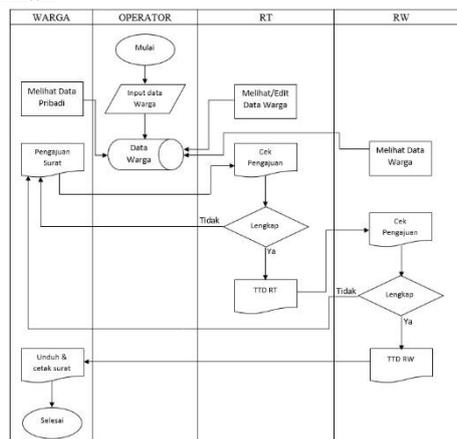
4.1 Diagram sistem yang berjalan



Gambar 4 Diagram Sistem Berjalan

Pada diagram ini, peneliti menggambarkan bagaimana alur proses administrasi secara konvensional pada RW 06 Kayumanis VII Jakarta Timur yang saat ini berjalan. Pada diagram ini aktivitas di mulai dari warga memberikan data warga ke Rukun Tetangga kemudian di catat setelah itu warga bisa mengajukan surat pengajuan yang di isi secara konvensional menggunakan selembar form dengan mengisi biodata lengkap dan mengisi keperluannya untuk apa surat pengantar dibuat, selesai mengisi form warga memberikan dokumen surat pengajuan tersebut ke RT dan kemudian di cek bila data sudah lengkap dan keperluannya sudah jelas maka di tanda tangan dan di teruskan ke RW untuk di periksa jika sudah sesuai maka surat tersebut di tanda tangan oleh RW dan surat baru bisa di ambil oleh warga.

4.2 Diagram sistem yang diusulkan

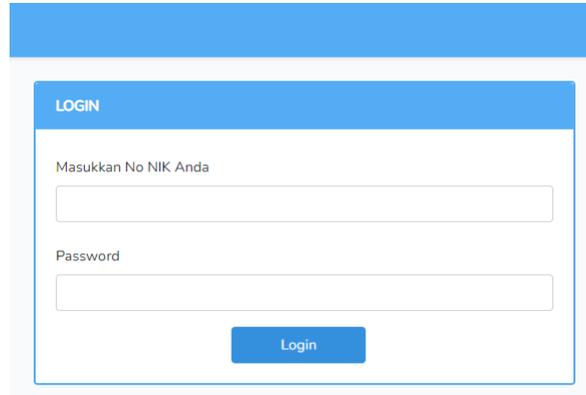


Gambar 5 Diagram Usulan

Pada diagram ini, peneliti menggambarkan bagaimana alur proses sistem informasi administrasi pada RW 06 Kayumanis Jakarta Timur menggunakan simbol-simbol flowchart. Pada diagram ini, peneliti menggambarkan bagaimana alur proses sistem informasi menggunakan simbol-simbol flowchart. Pada gambar Flowmap Sistem Usulan RW 06 RT 10 Kayu Manis VII Jakarta Timur yang akan di terapkan menggunakan Sistem Administrasi Warga Berbasis Web. Di mulai dari operator menginput data warga, RT

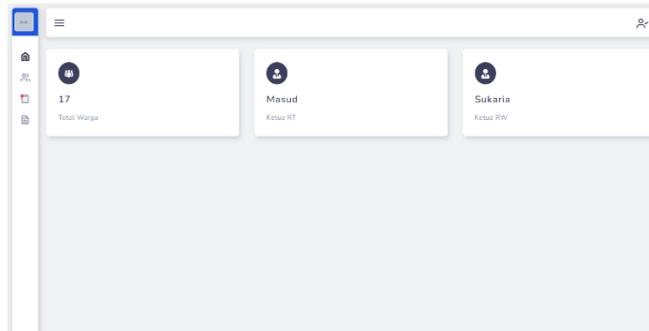
dan RW setelah itu operator memproses data warga, kemudian warga bisa membuat pengajuan surat pengantar selanjutnya RT akan mengecek keperluan dari isi surat tersebut sampai dengan menerima surat tersebut. Selanjutnya warga dapat notifikasi bahwa surat telah di setujui dan bisa di download kemudian di print

4.3 Interface Administrasi



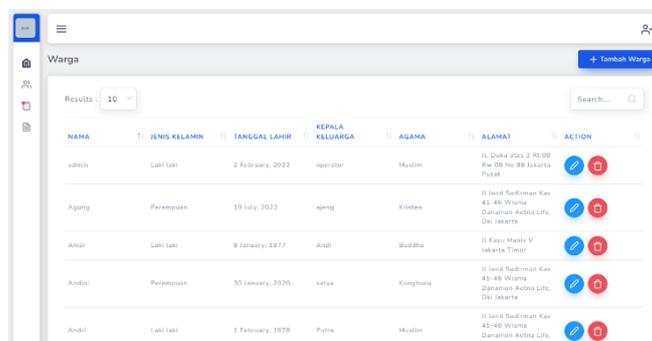
Gambar 6 Halaman Administrator Login

Halaman login administrator merupakan halaman yang akan ditampilkan oleh aplikasi ketika admin membuka web untuk pertama kali. Halaman login biasa digunakan sebagai proses authentication. Proses authentication dilakukan dengan cara memasukkan inputan berupa Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan password dari masing–masing pengguna. Pengguna dapat masuk menggunakan akun yang sudah terdaftar di database sistem.



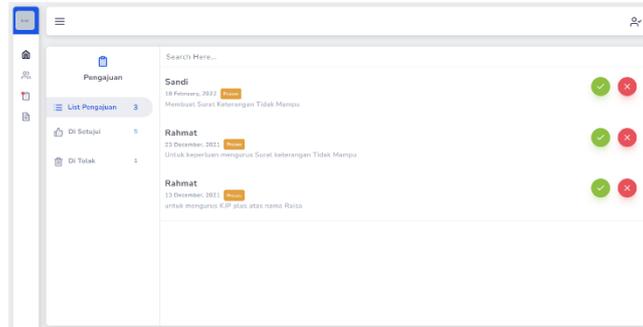
Gambar 7 Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang akan ditampilkan oleh aplikasi ketika user sudah berhasil login. Pada halaman utama terdapat tampilan menu utama dan beberapa pilihan menu lainnya yang terdiri dari beranda, data warga, pengajuan, dan pengumuman



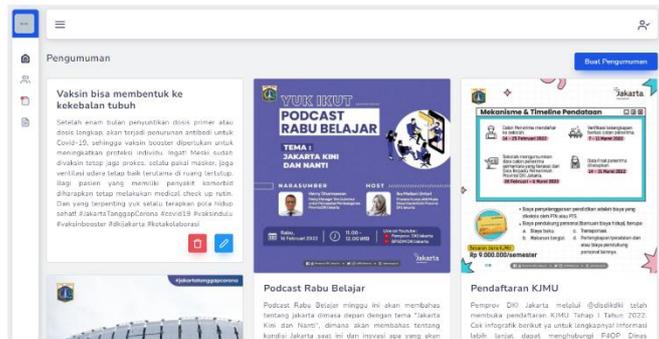
Gambar 8 Halaman Data Warga

Halaman data warga merupakan halaman untuk melihat data warga yang terdaftar pada RT setempat, warga yang sudah terdaftar dapat membuat surat pengantar RT RW secara online tanpa harus datang langsung ke Sekretariat RT.



Gambar 9 Halaman Pengajuan

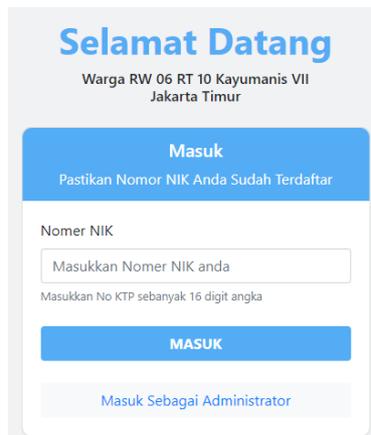
Halaman Pengajuan adalah halaman yang menampilkan list pengajuan yang diajukan kepada warga yang terdaftar pada data warga, di halaman ini RT dan RW dapat mengecek pengajuan dari warganya, dan RT dan RW dapat menyetujui atau menolak persetujuan tersebut.



Gambar 10 Halaman Pengumuman

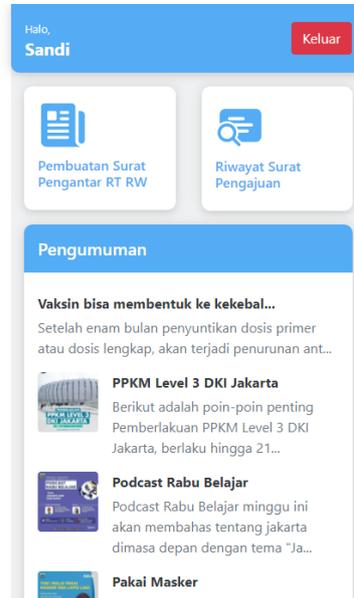
Halaman Pengumuman merupakan halaman yang menampilkan pengumuman dari RT dan RW untuk warganya. Di dalam halaman tersebut hanya RT dan RW yang dapat membuat pengumuman tersebut. Tujuan ini dibuat agar mempermudah RT maupun RW menyampaikan informasi.

4.4 Interface Administrasi



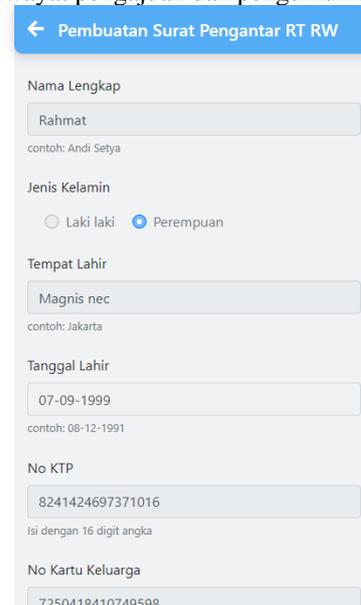
Gambar 11 Halaman Login User

Halaman login user merupakan halaman yang akan ditampilkan oleh aplikasi ketika user membuka web untuk pertama kali. Proses authentication dilakukan dengan cara memasukan inputan berupa Nomor Induk Kependudukan (NIK) saja. Pengguna dapat masuk menggunakan akun yang sudah terverifikasi oleh RT setempat.



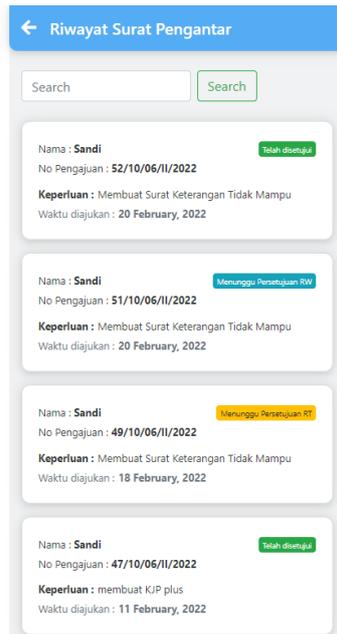
Gambar 12 Halaman Beranda User

Halaman beranda user ini merupakan halaman saat user berhasil login. Dalam halaman ini terdapat tiga fitur yaitu membuat pengajuan, riwayat pengajuan dan pengumuman.



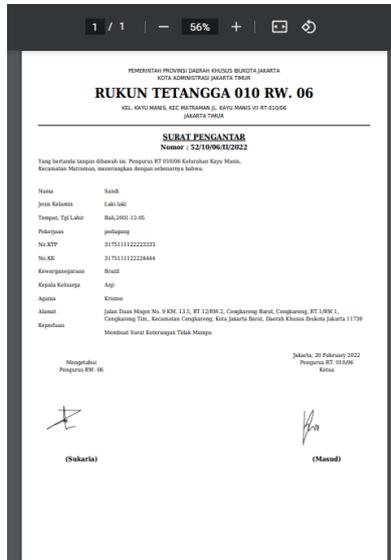
Gambar 13 Halaman Pengajuan User

Halaman Pengajuan user ini adalah halaman untuk mengajukan surat keterangan RT RW secara online. User hanya mengisi 3 inputan yaitu jenis pekerjaan warga yang mengajukan setelah itu mengisi no telepon yang terhubung whatsapp yang tujuannya untuk mengirimkan notifikasi kepada warga dan terakhir warga perlu mengisi keperluannya, agar RT RW mengetahui tujuan di buatnya surat pengantar RT RW.



Gambar 14 Halaman Riwayat User

Halaman riwayat pengajuan user ini adalah halaman untuk melihat progress pengajuan yang telah di submit oleh user atau warga, didalam riwayat pengajuan ini terdapat tiga status pengajuan yaitu menunggu persetujuan RT, menunggu persetujuan RW, pengajuan ditolak RT dan pengajuan telah di setujui, status ini dapat berubah ketika RT dan RW menyetujui atau menolak pengajuan dan terdapat notif yang terhubung ke whatsapp user yang mengajukan.



Gambar 15 Tampilan Surat Pengantar RT RW

Tampilan Surat Pengantar akan muncul atau otomatis terbuat ketika RT dan RW sudah menyetujui pengajuan anda. Notifikasi pengajuan sudah di setujui akan masuk ke dalam whatsapp user dan user di beri informasi bahwa pengajuannya sudah dapat di download. Surat pengantar bisa user download dan print sendiri.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan mengenai aplikasi administrasi warga RW 06 Kayumanis VII Jakarta Timur didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi administrasi ini mempermudah operator dan ketua RT atau RW dalam mengelola data administrasi.
2. Dengan adanya aplikasi sistem informasi administrasi ini dapat meminimalisir adanya kehilangan data administrasi.
3. Warga dapat langsung melihat data administrasi masing-masing setelah di update oleh operator/ketua RT, tanpa harus datang ke sekretariat RT.
4. Setelah administrasi di Approve Oleh ketua RT/RW warga bisa dapat mendownload dokumen administrasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Budi, Z. M. Subekti, . R., M. D. Suryadi, and R. Ardiansyah, "Aplikasi Layanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kelurahan Mangun Jaya," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 20, no. 1, pp. 139–147, 2021, doi: 10.36054/jict-ikmi.v20i1.343.
- [2] G. Setyaningsih, R. B. Bachtiar, L. R. Anugilarso, and W. Ma, "Pelatihan Implementasi Aplikasi E-Surat Berbasis Mobile," vol. 4, no. 2, pp. 199–208, 2021.
- [3] S. Hansun, M. Salehuddin, and M. B. Kristanda, "Pengembangan dan Evaluasi Aplikasi e-RT di Kelurahan Periuk Kecamatan Periuk Kota Tangerang," *JATI EMAS (Jurnal Apl. Tek. dan Pengabd. Masyarakat)*, vol. 5, no. 1, p. 13, 2021, doi: 10.36339/je.v5i1.377.
- [4] A. Ibrahim, A. Rifai, and L. Oktarina, "Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data Kependudukan Kelurahan Pahlawan Berbasis Web," *J. Sist. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 947–957, 2016.
- [5] M. K. Dimas and N. Meliana, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA RUKUN TETANGGA BERBASIS WEB (STUDI : RT . 04 / RW . 02 HARJAMUKTI CIMANGGIS," vol. 7, no. 2, pp. 43–56, 2021.
- [6] D. S. R. M. Ninik Sri Lestari1, "Perancangan Aplikasi Pembuatan Kartu Keluarga Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql," *Isu Teknol. Stt Mandala*, vol. 15, no. 2, pp. 1–13, 2020.
- [7] S. P. Kurniawan, I. Teddy, and M. Zakaria, "Rancang Bangun Website Layanan Kepada Masyarakat Tingkat Desa / Kecamatan di Kabupaten Bandung," *Strategi*, vol. 2, no. November, pp. 355–368, 2020.
- [8] A. Syukron, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Website Pada Desa Winong," *Bianglala Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 16–21, 2019, doi: 10.31294/bi.v7i1.5790.
- [9] T. Kristiana and W. N. Rahmat, "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM SURAT MENYURAT RUKUN WARGA RW 06 PESANGGRAHAN BERBASIS WEB Reputasi : Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak," vol. 2, no. 2, pp. 92–101, 2021.
- [10] F. A. Athallah, W. Wikusna, M. Kom, T. Gunawan, and M. Kom, "Akurga-Aplikasi Rukun Warga Pada Modul Pengelolaan Rapat Dan Arsip (Studi Kasus : Rt 01 / Rw 01 Babakan Ciamis Bandung)," vol. 6, no. 2, pp. 1483–1494, 2020.
- [11] N. Salsabila, M. B. Sanjaya, and D. Ananda, "Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Cipagalo Berbasis Web Web-Based Application of Cipagalo Village'S Population Data," vol. 4, no. 3, pp. 1596–1611, 2018.