

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT MENYURAT UNTUK RT 5 RW 14 KELURAHAN PERWIRA KECAMATAN BEKASI UTARA BERBASIS WEB

Ryfan Maulana Putra Hertaryawan¹, Muhammad Raihan², Fadida Zanetti Junaedy³, Rachmat Hidayat Insani⁴, Sutisna⁵

^{1,2,3,4,5}Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika

Jl Radin Inten II Duren Sawit Seberang Pengadilan Tinggi Agama DKI Jakarta, Jakarta Timur
E-mail : Ryfan@stikomcki.ac.id¹, muhammadraihan@stikomcki.ac.id², fadida@stikomcki.ac.id³,
rachmat@stikomcki.ac.id⁴, sutisna@stikomcki.ac.id

ABSTRAK

Surat menyurat adalah bentuk komunikasi tertulis yang digunakan untuk mengirimkan berbagai jenis informasi dari satu pihak ke pihak lainnya. Pada RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara, kegiatan surat menyurat masih dilakukan untuk beberapa kepentingan. Dalam proses pengolahan data surat menyurat masih kurang maksimal dan tidak efisien karena masih dilakukan secara manual dimana warga harus datang menemui ketua RT untuk mengajukan surat. Kemudian pada proses pendataan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan dengan pencatatan di buku atau belum terkomputerisasi hingga banyak memakan waktu dalam prosesnya. Penelitian ini bertujuan membangun Sistem Informasi Surat Menyurat Untuk RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara Berbasis Web. Sistem ini dibangun menggunakan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD), dengan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel serta MySQL sebagai database. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara dengan ketua RT. Sistem informasi ini sangat membantu dalam meningkatkan pelayanan pengajuan surat menyurat dan dengan adanya sistem ini, warga RT 5 RW 14 dapat mengajukan surat keperluan kapanpun dan dimanapun dengan cepat, efektif dan mudah melalui digital.

Kata kunci : Sistem informasi, Rukun Tetangga, Website, Pelayanan, Surat-menyurat

ABSTRACT

Correspondence is a form of written communication used to send various types of information from one party to another. In RT 5 RW 14 Perwira Village, North Bekasi District, correspondence activities are still carried out for several purposes. In the process of processing correspondence data, it is still not optimal and inefficient because it is still done manually where residents must come to see the head of the RT to submit a letter. Then in the process of recording incoming letters and outgoing letters, it is still done by recording in a book or not yet computerized so that it takes a lot of time in the process. This research aims to build a Web-based Correspondence Information System for RT 5 RW 14 Perwira Village, North Bekasi District. This system was built using the Rapid Application Development (RAD) development method, with the PHP programming language and the Laravel framework and MySQL as a database. Data collection was carried out by observation and interviews with the head of the RT. This information system is very helpful in improving correspondence submission services and with this system, residents of RT 5 RW 14 can submit letters of need anytime and anywhere quickly, effectively and easily through digital.

Keyword : Information system, Neighborhood Association, Website, Service, Correspondence

1. PENDAHULUAN

Surat menyurat adalah bentuk komunikasi tertulis yang digunakan untuk mengirimkan berbagai jenis informasi dari satu pihak ke pihak lainnya. Tujuan utamanya adalah untuk menyampaikan berbagai pesan seperti permintaan, perjanjian, perintah, informasi, atau pemberitahuan. Surat ini sering digunakan dalam berbagai konteks, baik untuk keperluan pribadi maupun dalam lingkup pekerjaan (Sumiok dkk., 2023).

Surat menyurat dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yakni surat masuk dan surat keluar. Surat masuk merujuk pada segala jenis surat yang diterima oleh individu, perusahaan, atau lembaga, baik itu berasal dari individu maupun dari perusahaan atau lembaga lainnya. Surat yang telah diterima dan didistribusikan di dalam perusahaan kemudian diarsipkan dengan rapi sesuai dengan kategorinya karena memiliki potensi sebagai komponen penting dan menjadi dasar dari berbagai kegiatan. Di sisi lain, surat keluar adalah surat yang sudah memiliki nomor, tanggal, dan tanda tangan dari atasan, yang dibuat oleh perusahaan atau instansi dan ditujukan kepada perusahaan, instansi lain, atau perorangan.

Pada RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara kegiatan surat menyurat masih dilakukan untuk beberapa kepentingan antara lain surat pengantar usaha, surat pengantar menikah, surat pengantar pembuatan KTP dan lainnya. Dalam proses pengolahan data surat menyurat di RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara masih kurang maksimal dan tidak efisien karena masih dilakukan secara manual dimana warga harus datang menemui ketua RT untuk mengajukan surat. Kemudian pada proses pendataan surat masuk dan surat keluar masih dilakukan dengan pencatatan di buku atau belum terkomputerisasi hingga banyak memakan waktu dalam prosesnya.

Dari permasalahan diatas, penulis menawarkan sebuah solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan sebuah Sistem Informasi Surat Menyurat Untuk RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara Berbasis Web. Sistem informasi ini dapat membantu dalam pembuatan surat, data surat keluar dan data surat masuk.

2. METODOLOGI

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data kualitatif. Teknik yang digunakan antara lain:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan observasi partisipatif yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan. Analisis ini berfungsi untuk mengetahui kekurangan sistem, dan hasil analisis ini dapat dijadikan dasar pengembangan untuk menentukan rancangan sistem baru.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang akurat dan memahami prosedur surat menyurat dari ketua RT 05 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara.

3. Studi Pustaka

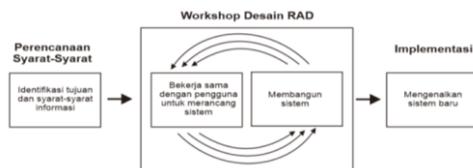
Studi Pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi yang relevan dan terkait dengan fenomena yang sedang diteliti. Studi Pustaka ini dilakukan dengan cara membaca jurnal atau buku yang berkaitan dengan penelitian yang dapat menjadi referensi pembahasan.

2.2 Metode Perancangan

Dalam penelitian ini metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD). *Rapid Application Development* (RAD) adalah hasil kombinasi berbagai teknik terstruktur dengan teknik prototyping dan teknik pengembangan joint application, yang bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan sistem/aplikasi (Whitten dkk., 2020). Untuk mengembangkan perangkat lunak dalam kondisi normal, diperlukan waktu minimal 180 hari. Namun, dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD), suatu sistem dapat diselesaikan dalam rentang waktu lebih singkat, yaitu antara 30 hingga 90 hari. RAD merupakan sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan bertingkat, dengan fokus pada percepatan proses pengembangan melalui partisipasi aktif

dan berulang dari pengguna. Pendekatan ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna melalui proses pemodelan yang intensif(Kaban & Nasution, 2020).

Dalam pengembangan sistem menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), terdapat tiga fase sebagaimana yang terlihat pada ilustrasi di bawah ini(Prabowo, 2020).



Gambar 1 Tahapan *Rapid Application Development* (RAD)

Penjabaran tahap-tahap dalam metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah sebagai berikut:

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Kebutuhan)

Langkah ini merupakan fase permulaan dalam pengembangan sistem, di mana proses identifikasi masalah dan pengumpulan data dilakukan dengan tujuan menetapkan maksud akhir atau tujuan sistem, serta memahami kebutuhan informasi yang diinginkan oleh pengguna. Pada tahap ini, interaksi antara pengguna dan pengembang memiliki peran krusial dalam mengidentifikasi kebutuhan agar sistem yang dikembangkan dapat selaras dengan keinginan dan kebutuhan pengguna.

2. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD)

Pada fase ini, fokus utamanya adalah merancang dan memperbaiki model yang telah dibuat. Pengembang menampilkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna, yang memberikan tanggapan terhadap prototipe. Pengembang kemudian menyesuaikan modul-modul berdasarkan umpan balik pengguna. Peran aktif pengguna kunci keberhasilan, mempercepat pengembangan sistem. Hasilnya mencakup spesifikasi sistem, termasuk organisasi dalam sistem, struktur data, dan lain-lain. Setelah tahap desain,

dilakukan pengkodean berdasarkan desain dan modul-modul yang disetujui. Keterlibatan pengguna penting agar sistem sesuai kebutuhan, memberikan kepuasan kepada pengguna.

3. *Implementation* (Implementasi / Penyelesaian Produk)

Pada fase ini, pengembang mengimplementasikan sistem yang telah dibuat selama tahap workshop. Sebelum penerapan sistem, dilakukan pengujian untuk mendeteksi potensi kesalahan dalam pengembangan sistem. Pengguna memiliki kesempatan untuk memberikan umpan balik terhadap sistem yang telah dibuat, dan pengembang memperoleh persetujuan terhadap sistem tersebut pada tahap ini.

3. LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Menurut (Seah & Ridho, 2020), sistem informasi merupakan integrasi berbagai komponen teknologi informasi yang bekerja sama untuk menghasilkan informasi guna membentuk saluran komunikasi di dalam suatu organisasi atau kelompok. Menurut (Lim & Ridho, 2021), sistem informasi merupakan gabungan berbagai komponen yang berinteraksi satu sama lain dengan tujuan mencapai hasil yang diinginkan.

3.2 Rukun Tetangga

Menurut (Faris Aditya, 2022) Rukun Tetangga (RT) merupakan lembaga yang dibentuk melalui musyawarah oleh masyarakat setempat, dengan tujuan memberikan pelayanan dalam kerangka pemerintahan dan kehidupan bersama yang telah ditetapkan oleh desa.

3.3 Surat Menyurat

Menurut (Sumiok dkk., 2023), Surat menyurat adalah bentuk komunikasi tertulis yang digunakan untuk mengirimkan berbagai jenis informasi dari satu pihak ke pihak lainnya. Tujuan utamanya adalah untuk menyampaikan berbagai pesan seperti permintaan, perjanjian, perintah, informasi, atau pemberitahuan. Surat ini sering digunakan dalam berbagai konteks, baik untuk

keperluan pribadi maupun dalam lingkup pekerjaan.

3.4 Laravel

Menurut (Naofal dkk., 2022), laravel merupakan kerangka pengembangan web berbasis MVC yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dengan mengurangi biaya pengembangan dan perbaikan, serta meningkatkan produktivitas pekerjaan melalui sintaks yang bersih dan fungsional. Hal ini dapat menghemat waktu yang signifikan dalam proses implementasi.

3.5 Database

Menurut (Alfia, 2020), database adalah sekumpulan data yang terkait secara logis dan dideskripsikan dengan baik, dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi di dalam suatu organisasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

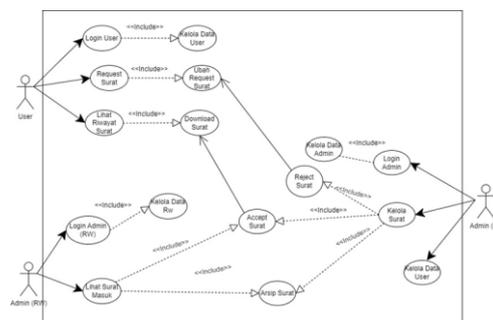
4.1 Analisa Sistem Berjalan

Sistem yang berjalan pada RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira bisa dikategorikan sebagai semi-manual yaitu dengan langsung datang ke Ketua RT untuk mengajukan surat menyurat dan sudah ada sistem berjalan sudah berbasis digital menggunakan media cognito form sebagai alat bantu warga untuk mengajukan surat menyurat secara online dan pengarsipannya pun masih sederhana yaitu pencatatan melalui buku namun sudah mulai menggunakan excel yang datanya diambil dari cognito form dan diolah menggunakan mail merge dari. Sistem web sudah ada pada lingkungan RT 5 RW 14 Kelurahan perwira namun masih menggunakan blogspot. Analisis Sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru agar terkomputasi dan terintegrasi sehingga dapat lebih efektif dan efisien.

4.2 Rancangan Sistem Usulan

1. Use Case Diagram

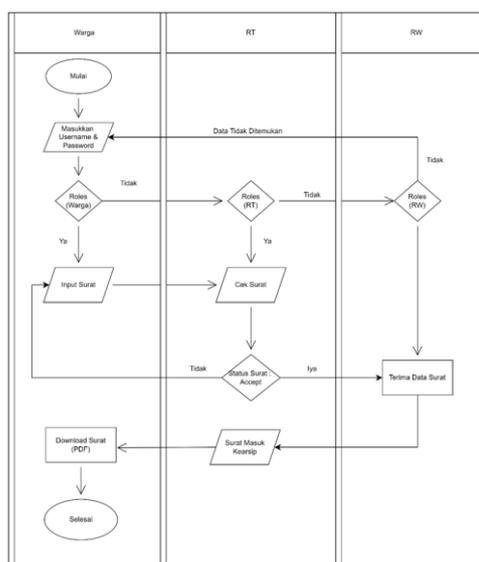
Diagram *use case* merupakan representasi visual dari sejumlah atau seluruh aktor, use case, dan interaksi di antaranya yang memperkenalkan suatu sistem(Kurniawan dkk., 2020). Berikut adalah diagram use case yang diusulkan.



Gambar 2 Use Case Diagram

2. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menjelaskan aktivitas program tanpa memerlukan pandangan terhadap kode atau tampilan(Kurniawan dkk., 2020). Berikut adalah diagram activity yang diusulkan.

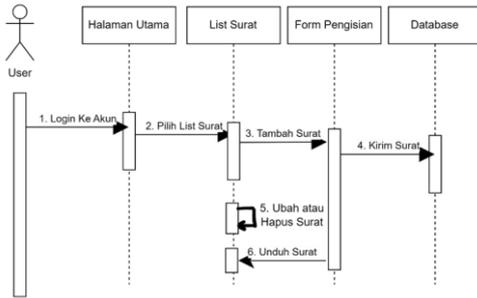


Gambar 3 Activity Diagram

3. Sequence Diagram

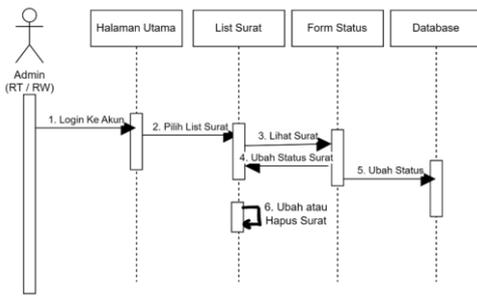
Diagram sequence adalah suatu representasi grafis yang dapat mengilustrasikan langkah-langkah yang diambil oleh pengguna dalam sebuah sistem informasi, yang disusun berdasarkan urutan waktu dari setiap tahapan proses tersebut(Regina Adelia, 2021). Berikut adalah *sequence diagram* yang diusulkan.

a. Sequence Diagram User



Gambar 4 Sequence Diagram User

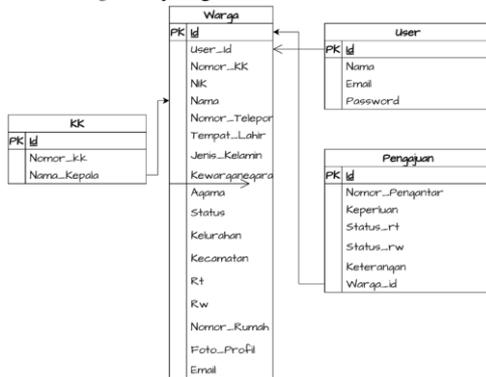
b. Sequence Diagram RT / RW



Gambar 5 Sequence Diagram RT / RW

4. Class Diagram

Diagram class adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket dalam suatu sistem. Diagram class memberikan gambaran visual tentang hubungan pasif dan keterkaitan antar kelas-kelas(Hafsari dkk., 2023). Berikut adalah class diagram yang diusulkan.

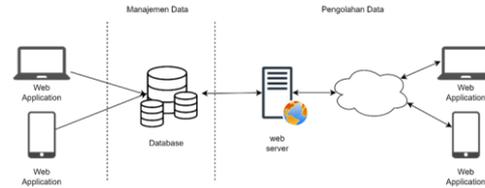


Gambar 6 Class Diagram

5. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi merupakan gambaran struktural mengenai bagaimana organisasi perangkat lunak suatu aplikasi

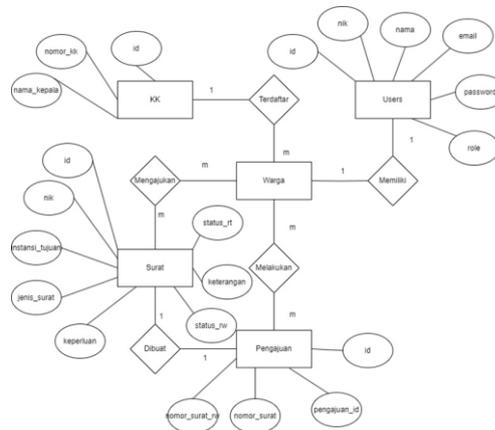
dirancang dan berinteraksi secara keseluruhan untuk memenuhi kebutuhan bisnis atau pengguna. Berikut adalah arsitektur aplikasi yang diusulkan.



Gambar 7 Arsitektur Aplikasi

6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah representasi grafis yang digunakan untuk mengilustrasikan desain konseptual dari model basis data relasional. ERD juga berfungsi sebagai gambaran visual yang menghubungkan satu objek dengan objek lainnya dalam konteks dunia nyata(Hidayat & Maskhun, 2022). Berikut adalah ERD yang diusulkan.



Gambar 8 Entity Relationship Diagram (ERD)

7. Struktur Program (HIPO)

HIPO (Hierarchy Input Process Output) merupakan sistem pengembangan teknik pengumpulan data yang telah dikembangkan dan didukung oleh perusahaan IBM(Zahra & Rozaq Rais, 2020). Fokus utama dari HIPO adalah pada pemetaan, di mana setiap model dalam aplikasi dijelaskan melalui pemetaan utamanya(AI Faritsi, 2022). Berikut adalah struktur program HIPO yang diusulkan.



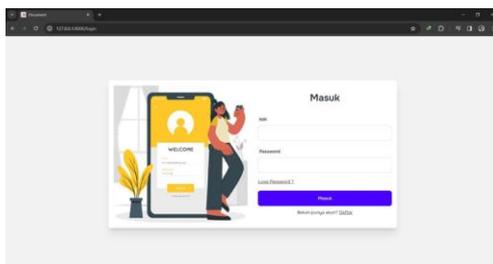
Gambar 9 Struktur Program (HIPO)

4.3 Hasil

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem yang diusulkan maka dihasilkan sebuah sistem informasi surat menyurat untuk RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara berbasis web. Berikut ini adalah tampilan layar program / aplikasi yang telah dibuat.

1. Halaman *Login* Pengguna

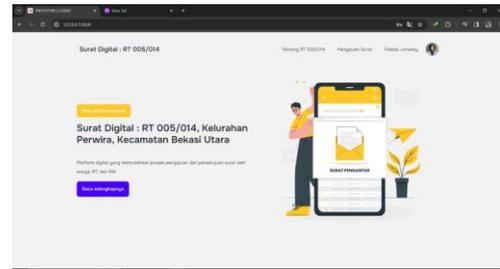
Halaman *login* merupakan tampilan awal yang dilihat oleh pengguna saat menggunakan aplikasi. Pengguna harus memasukkan NIK dan password yang telah didaftarkan untuk masuk ke halaman utama.



Gambar 10 Halaman *Login* Pengguna

2. Halaman Utama Pengguna

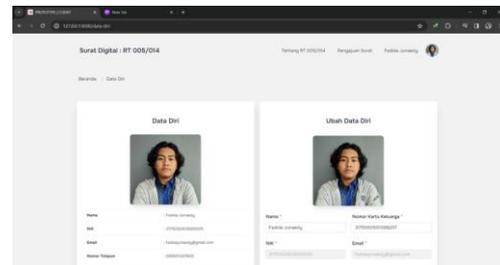
Halaman utama akan ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan *login*.



Gambar 11 Halaman Utama

3. Halaman Data Diri

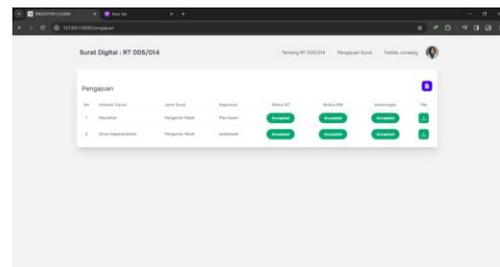
Halaman data diri memuat data diri pengguna, pada halaman ini pengguna juga dapat mengubah data diri dan mengubah password.



Gambar 12 Halaman Data Diri

4. Halaman Pengajuan

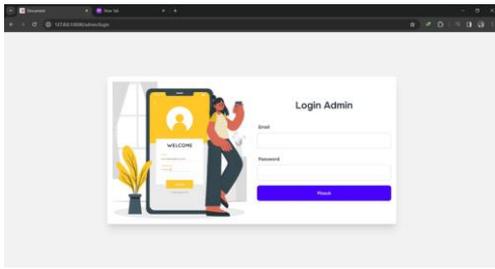
Halaman pengajuan memuat data status pengajuan surat yang telah diajukan oleh pengguna.



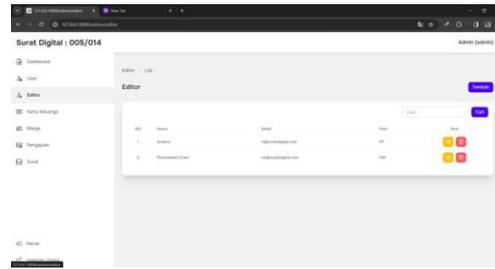
Gambar 13 Halaman pengajuan Surat

5. Halaman *Login* Admin

Halaman *login* admin merupakan tampilan awal admin sebelum masuk ke halaman *dashboard*.

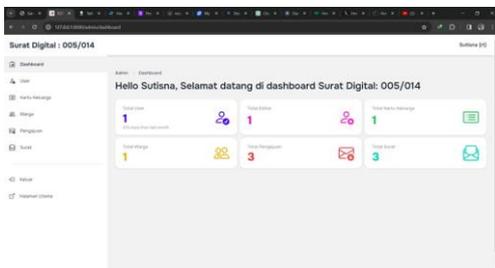


Gambar 14 Halaman Login Admin

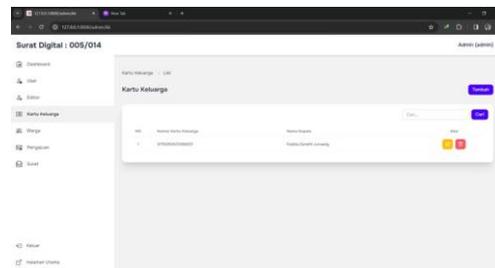


Gambar 17 Halaman Editor

6. Halaman *Dashboard*
Halaman *dashboard* memvisualisasikan dari semua data yang ada untuk memberikan informasi sekilas.

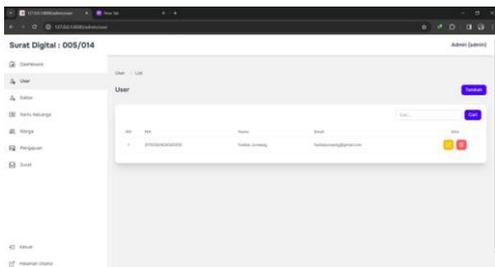


Gambar 15 *Dashboard*

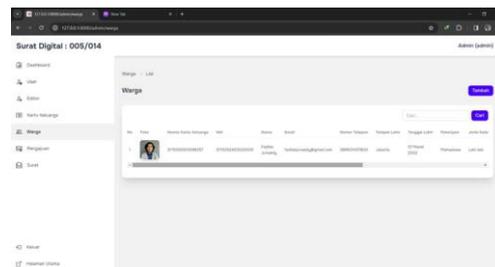


Gambar 18 Halaman Kartu Keluarga

7. Halaman *User*
Halaman *User* menampilkan semua pengguna yang terdaftar pada sistem ini.



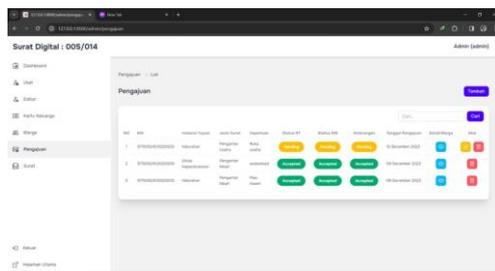
Gambar 16 Halaman *User*



Gambar 19 Halaman Warga

8. Halaman Editor
Halaman Editor menampilkan semua user yang dapat melakukan edit pada pengajuan surat.

11. Halaman Pengajuan Admin
Halaman pengajuan admin menampilkan semua surat yang telah diajukan.



Gambar 20 Halaman Pengajuan Admin

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah kami lakukan pada RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara, Dengan adanya perancangan dan pembangunan sistem informasi Surat Menyurat untuk RT 5 RW 14 Kelurahan Perwira Kecamatan Bekasi Utara Berbasis Web yang digunakan secara *online* baik melalui komputer atau laptop maupun *smartphone*. Adapun beberapa kesimpulannya sebagai berikut:

1. Akan sangat membantu meningkatkan pelayanan dalam melakukan pengajuan surat menyurat.
2. Dengan adanya sistem ini, warga RT 5 RW 14 dapat mengajukan surat keperluan kapanpun dan dimanapun dengan cepat, efektif dan mudah melalui digital.
3. Dengan adanya sistem informasi ini menghemat sumber daya baik dalam bentuk tenaga ataupun dalam bentuk keuangan yang dialokasikan untuk mencetak surat menyurat.
4. Sistem informasi ini berhasil melakukan administrasi surat yang dapat disimpan serta terkomputerisasi.
5. Sistem informasi ini masih bisa dikembangkan untuk ditambahkan beberapa fitur yang dapat mendukung digitalisasi pada tingkat RT.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Faritsi, A. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Huruf dan Angka pada PAUD berbasis Android. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, 5(1), 235–244.
- Alfia, N. E. (2020). Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma). *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis)*, 2(3), 364–374.
- Faris Aditya. (2022). *LKP : Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Administrasi Surat Menyurat Berbasis Website pada RT. 29 RW. 07 Semambung Kabupaten Sidoarjo* [Thesis (Undergraduate)]. <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/t/6711>
- Hafsari, R., Aribi, E., & Maulana, N. (2023). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan PT. INHUTANI V. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 10(2), 109–116.
- Hidayat, A., & Maskhun, A. (2022). Sistem Informasi Parkir Kendaraan Berbasis Android Di PT Piranti Indonesia. *Jurnal Manajemen Informatika (JUMIKA)*, 8(2).
- Kaban, R., & Nasution, R. J. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Pemesanan Menu menggunakan Quick Response (QR) Code. *MEANS (Media Inf. Anal. dan Sist., vol. 5, no. 2, pp. 144–152, 2020, doi: 10.54367/means.v5i2.920.*
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurniawan, I., & Firmansyah, D. (2020). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 159–169.
- Lim, M., & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada CV Powershop. *Computer And Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 4(2), 46–55.
- Naofal, N., Ulhaq, M. R. D., & Prianto, C. (2022). Development of E-Commerce Information System at Az-Zahra Shop Using Laravel Framework. *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 1(1), 95–106.
- Prabowo, M. (2020). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. LP2M Press IAIN Salatiga.
- Regina Adelia, R. A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Buku Diperpustakaan Menggunakan Bahasa

- Pemrograman PHP Dan Database Mysql. *Jurnal Teknologi*, 10(1), 14–21. <https://doi.org/10.35134/jitekin.v10i1.18>
- Seah, J., & Ridho, M. R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Untuk Alat Berat Berbasis Desktop Pada Cv Batam Jaya. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 3(2), 1–9.
- Sumiok, Mirelle Wulan Aurelia, Thomas Christian Suwanto, & Angelia Melani Adrian. (2023). *APLIKASI ONLINE PELAYANAN SURAT MENYURAT (Studi Kasus: KANTOR KECAMATAN LANGOWAN BARAT)*.
- Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C. (2020). *Systems Analysis and Design Methods*, ed. McGraw-Hill Professional.
- Zahra, A., & Rozaq Rais, N. A. (2020). Web Based Fosti Information System at Muhammadiyah University of Surakarta. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 1(2), 35–39. <https://doi.org/10.29040/ijcis.v1i2.13>