

## **SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI RT 09 KOMPLEK KIMIA FARMA II JAKARTA TIMUR**

**M Rafe Suryo Laksono<sup>1</sup>, Popy Meilina<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta

\*[popy.meilina@ftumj.ac.id](mailto:popy.meilina@ftumj.ac.id)

### **Abstrak**

Komplek kimia farma II merupakan salah satu perumahan yang berada di Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur. Di dalam kompleks kimia farma II terdapat RT 09, RT 09 tersebut dikelola oleh pengurus RT diantara lainnya ialah ketua RT, sekretaris, bendahara dan karang taruna. Pengurus Rt selama ini melakukan tugasnya secara manual. Seperti bendahara melakukan penagihan iuran dari rumah ke rumah dan adapun proses pengajuan surat yang dilakukan oleh warga ke sekretaris. Dan karang taruna yang ingin mengajukan proposal kepada ketua Rt maka daripada itu tujuan penelitian ini ialah membangun sebuah website sistem informasi administrasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur. Metode yang dipakai dalam penelitian ini ialah SDLC, dimulai dari analisis, desain aplikasi, pengkodean website serta ujicoba website. Pada pembuatan website ini, penulis menggunakan bahasa pemrograman yaitu *PHP* dan menggunakan MySQL sebagai *database* nya. Terdapat 6 fitur yang diuji dalam penelitian ini. Maka dari itu, kesimpulan dari penelitian ini ialah untuk membuat sistem informasi administrasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur berbasis *website*

**Kata Kunci:** *Sistem informasi administrasi, website, PHP, SDLC*

### **Abstract**

The Kimia Farma II complex is one of the housing complexes located in Duren Sawit District, East Jakarta. In the Kimia Farma II complex there is RT 09, RT 09 is managed by the RT management, among others, the RT chairman, secretary, treasurer and youth organization. The RT management has been doing its job manually. For example, the treasurer collects dues from house to house and there is a letter submission process carried out by residents to the secretary. And youth organizations who want to submit proposals to the Rt chairman, therefore the purpose of this research is to build a website administration information system for Rt 09 Komplek Kimia Farma II East Jakarta. The method used in this research is SDLC, starting from analysis, application design, website coding and website testing. In making this website, the author uses a programming language, namely PHP and uses MySQL as a database. There are 6 features tested in this study. Therefore, the conclusion of this research is to create a website-based administrative information system for Rt 09 Kimia Farma II Complex, East Jakarta

**Keywords:** *Administration information system, website, PHP, SDLC*

## 1. Pendahuluan

Rukun tetangga (RT) merupakan lembaga yang dibuat atas pertimbangan masyarakat dalam rangka pelayanan masyarakat yang ditetapkan oleh pemerintah desa atau kecamatan. RT memiliki peran penting dalam menjaga dan melestarikan nilai – nilai kehidupan masyarakat dengan cara melalui gotong royong dan kekeluargaan terhadap satu sama lain. Sehingga dapat meningkatkan kelancaran pemerintah desa atau kelurahan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat, oleh sebab itu RT perlu memberikan layanan yang baik bagi masyarakat sehingga dapat terciptanya lingkungan masyarakat yang kondusif dan nyaman.

Sistem informasi adalah suatu aplikasi yang tersusun secara prosedur, terorganisir dan sistematis, pada saat dijalankan akan menghasilkan suatu informasi yang berguna dan bermanfaat bagi organisasi dalam mengelola organisasi untuk mencapai tujuan organisasi

Komplek kimia farma II merupakan salah satu perumahan yang berada di Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur dengan kode pos 13440. Di dalam kompleks kimia farma II terdapat RT 09, RT 09 tersebut dikelola oleh pengurus RT diantara lainnya ialah ketua RT, sekretaris, bendahara dan karang taruna. Selama ini pengurus RT menyebarkan informasi dan proses administrasi pada RT 09 Komplek Kimia Farma II masih dilakukan secara manual seperti membayar iuran, mengajukan surat, mengajukan proposal, pemberitahuan informasi kegiatan karang taruna.

Dengan adanya permasalahan tersebut mendorong penulis untuk merancang sebuah website khusus untuk memberikan informasi, serta melakukan administrasi untuk pengurus RT 09 kompleks kimia farma II. Sebagai wadah melakukan kegiatan yang ingindilaksanakan pengurus RT 09.

## 2. Tinjauan Pustaka

### Waterfall

Pembangunan sistem secara keseluruhan dilakukan melalui beberapa tahapan atau

langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua karena sifatnya natural. (Pratiwi & Arifin, 2017)

### Flowmap

Flowmap diagram merupakan campuran peta dan flowchart, yang menunjukkan pergerakan benda dari suatu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan. (Maryani, 2014)

### Unified Modelling language (UML)

Merupakan alat bantu berorientasi obyek untuk pengembangan sistem. UML memudahkan pengembangan sistem karena menyediakan pemodelan visual. UML memiliki mekanisme yang efektif dalam sharing dan komunikasi serta mempunyai beberapa standar yang mendukung interoperabilitas pada sistem berorientasi obyek. (Khumaidi & Muljadi, 2020)

### Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Ade Hendini, 2016)

### Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. (Ade Hendini, 2016)

### **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relation Diagram (ERD) merupakan model jaringan data yang menekankan pada struktur-struktur dan relationship data. (Muhamad Son Mu, 2015)

### **Hierarchy Input Process Output (HIPO)**

Hipo sebenarnya adalah alat dokumentasi program. Tetapi sekarang, HIPO juga banyak digunakan sebagai alat disain HIPO berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. (Dewi Andryani, 2020)

### **Black Box Testing**

Pengujian sistem informasi untuk melihat apakah sistem yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan tujuan awal dari pembuatan dan sudah bisa untuk digunakan. (Hanifah et al., 2016)

## **3. Metode Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini ialah sebagai berikut : Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara yaitu :

1. Observasi untuk mengetahui proses sistem berjalan yang dilakukan pada tanggal 22-25 september 2022
2. Wawancara bersama pengurus Rt 09 diantaranya ibu Erna Avianty selaku ketua Rt09, ibu Sri Asmayani selaku sekretaris, ibu Any Darwani selaku bendahara dan bapak AzharDyan selaku ketua karang taruna

### **Rencana Kebutuhan**

Pada tahap ini akan dilakukan analisis kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem berdasarkan hasil wawancara dan observasi

### **Perancangan Desain**

Setelah melakukan analisis, dari data yang didapatkan maka tahap selanjutnya melakukan perancangan sistem menggunakan United Modelling Language (UML), perancangan aplikasi menggunakan diagram Hierarchy Input Output (HIPO) dan perancangan database menggunakan ERD

### **Pembuatan Sistem Informasi**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

### **Uji Coba Sistem Informasi**

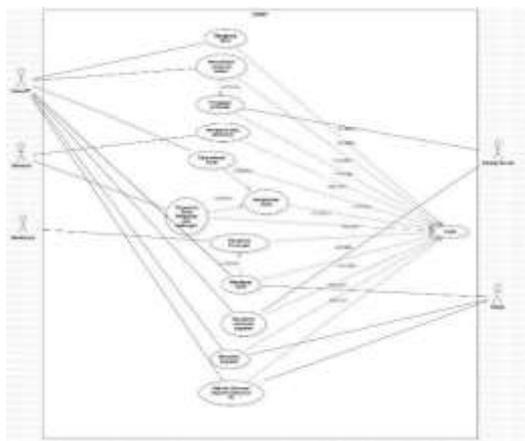
Pada tahap ini pengujian akan dilakukan pada sistem informasi yang telah dibuat. Proses pengujian sistem informasi selama penulisan ini menggunakan Black Box Testing

### **Analisis Kebutuhan Fungsional**

1. Ketua Rt (admin)
  - Mengelola akun warga serta akun pengurus Rt
  - Memvalidasi surat dan proposal
2. Sekretaris
  - Mengelola data penduduk
  - Mengelola surat pengantar dan surat undangan
3. Bendahara
  - Mengelola keuangan
4. Karang Taruna
  - Mengajukan proposal kegiatan karangtaruna
  - Mengelola kegiatan warga
5. Warga
  - Membayar iuran

### **Use Case Diagram Usulan**

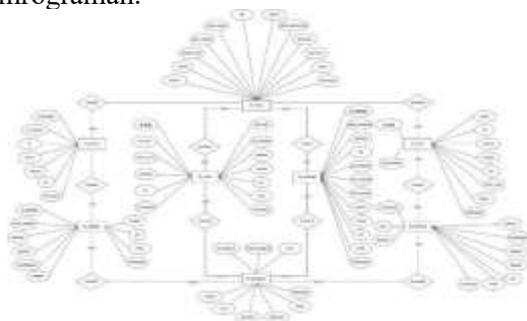
Pada sistem ini aktor terdiri dari Ketua Rt (mengelola akun, memvalidasi proposal dan memvalidasi surat), sekretaris (mengelola data penduduk dan mengelola surat pengantar atau surat undangan), bendahara (mengelola keuangan), karang taruna (mengajukan proposal, mengelola informasi kegiatan), warga (membayar iuran, mendaftar kegiatan, melihat informasi kegiatan pengurus Rt). Use case diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 1. Use Case Diagram Usulan

**Entity Relationship Diagram Usulan**

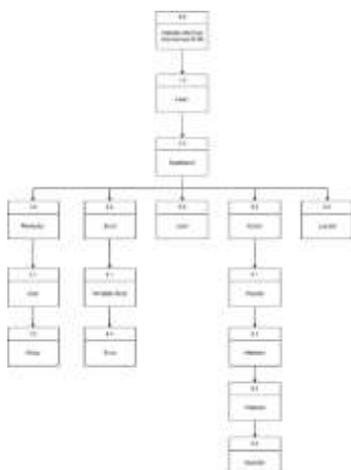
Pada tahap perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Berikut ini perancangan basis data pada *virtual class untuk pembelajaran bahasa pemrograman*.



Gambar 2. Entity Relationship Usulan

**HIPO Diagram Usulan**

Berikut adalah diagram HIPO pada website sistem informasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur



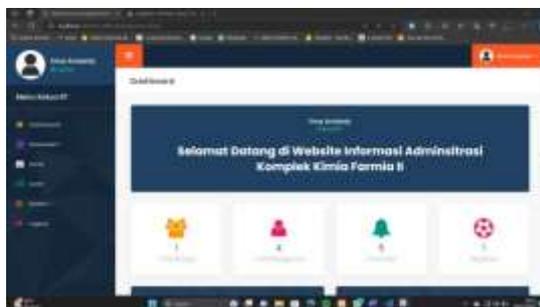
Gambar 3. HIPO Sistem Informasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur

**4. Hasil Penelitian**

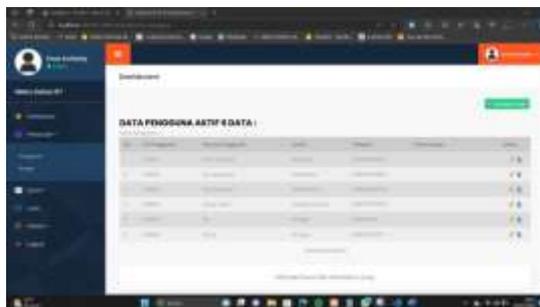
Implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa PHP dan database yang digunakan ialah MySQL. Berikut hasil dan pembahasan dari sistem informasi administrasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur :



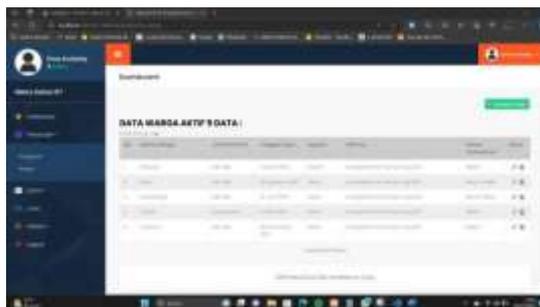
Gambar 4. Tampilan Halaman Login



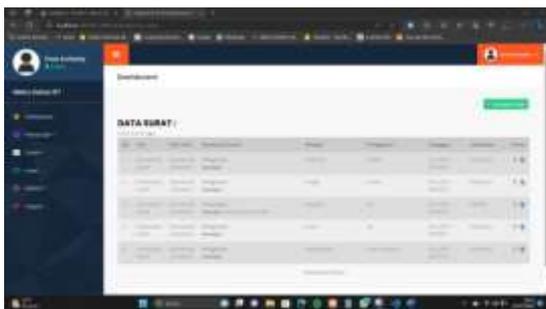
Gambar 5. Tampilan Halaman Dashboard



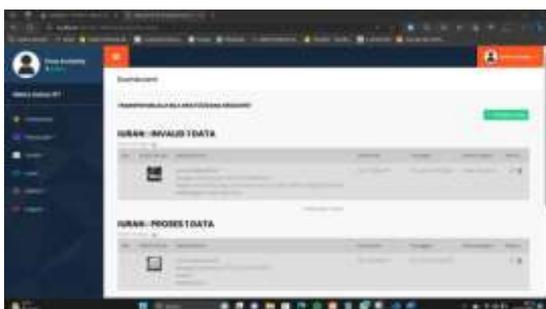
Gambar 6. Tampilan Halaman Pengguna



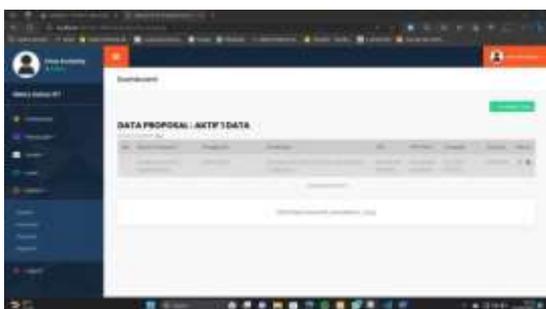
Gambar 7. Tampilan Halaman Warga



Gambar 8. Tampilan Halaman Surat



Gambar 9. Tampilan Halaman Iuran



Gambar 10. Tampilan Halaman Proposal

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan (berdasarkan rumusan masalah dan hasil) ialah sebagai berikut :

1. Website ini memiliki fitur memvalidasi iuran yang telah dibayarkan oleh warga, selain itu warga dapat membayar iuran dari mana saja dengan cara mengunjungi website sistem informasi administrasi ini.

2. Selain iuran website ini berfungsi untuk melakukan pengajuan surat yang nantinya akan divalidasi oleh ketua Rt maka dari pada itupengajuan surat dapat dilakukan dimana saja tanpa harus melakukan secara

manual.

3. Website ini pun menyediakan menu informasi, yang nantinya dimana semua informasi seputar lingkungan Rt 09 Komplek Kimia Farma II berada di menu tersebut.

4. Website sistem informasi administrasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur ini dibuat dengan *use case* dan *activity* diagram sebagai perancang sistem. *Entity Relationship Diagram* sebagai perancangan *database*. *Hierarchy Input Output* sebagai perancangan modul sistem serta *Balsamiq Mockup* sebagai perancangan desain antar muka.

Adapun saran yang dapat diperhatikan untuk pengembangan lebih lanjut mengenai website sistem informasi administrasi Rt 09 Komplek Kimia Farma II Jakarta Timur ialah sebagai berikut :

1. Membuat website sistem informasi administrasi ini yang tadinya berupa website menjadi aplikasi mobile.
2. Menambahkan menu diskusi untuk warga yang ingin menyampaikan keluhan yang dialaminya dengan pengurus Rt.
3. Memperluas ruang lingkup website ini dengan sekala tingkat RW sehingga nantinya dapat mempermudah semua warga Komplek Kimia Farma II yang ingin melakukan administrasi surat menyurat maupun membayar iuran.

## Daftar Pustaka

Ade Hendini. (2016). *PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK)*.

Dewi Andryani, S. M. (2020). *PENGERTIANHIPO*.

Hanifah, U., Alit, R., & Sugiarto. (2016). Penggunaan Metode Black Box Pada Pengujian Sistem Informasi Surat Keluar Masuk. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(2), 33–40. <http://ejournal.upnjatim.ac.id/i>

ndex.php/sca  
n/article/view/643

- Khumaidi, A., & Muljadi, A. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pengajuan Cuti Pada PT. Mun Hean Indonesia. *INOVTEK Polbeng - Seri Informatika*, 5(1), 139.  
<https://doi.org/10.35314/isi.v5i1.1191>
- Maryani, M. (2014). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Buku pada PD. Kencana. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(2), 1041.  
<https://doi.org/10.21512/comtech.v5i2.2361>
- Muhamad Son Mu. (2015). Rancang Bangun Sistem Ujian Online Pada Smp Negeri 8 Sekayu. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu (TIPS)*, 2(1), 28–40.  
<http://jurnal.polsky.ac.id/index.php/tips/article/view/38>
- Pratiwi, G. A., & Arifin, Y. T. (2017). Perancangan Sistem Informasi UMKM Pada Dinas Koperasi Usaha Kecil dan Menengah Kabupaten Bogor. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (SIMNASIPTEK)*, A-14, 14–21.