

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGAJUAN PERBAIKAN SARANA DAN PRASARANA PADA UNIT PENGELOLA RUMAH SUSUN WILAYAH IV  
STUDI KASUS: RUMAH SUSUN WADUK PLUIT PROVINSI DKI JAKARTA**

***DESIGN OF FACILITIES AND INFRASTRUCTURE REPAIR INFORMATION SYSTEM IN THE FLAT MANAGEMENT UNIT REGION IV (PLUIT RESERVED FLATS) JAKARTA PROVINCE***

Ismail<sup>1</sup>, Deni Irawan<sup>2</sup> dan M Hanif Jusuf<sup>3</sup>

Universitas INABA Jakarta

ismail@inaba.ac.id, deni.irawan@student.inaba.ac.id, hanif.yusuf@inaba.ac.id

**ABSTRAK**

Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi tersebut, maka diperlukan juga suatu sistem informasi untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi, salah satunya dalam bidang sarana dan prasarana. Sistem informasi merupakan kumpulan bagian penting dari keseluruhan yang berhubungan satu sama lain, membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasikan data, proses penyimpanan data dan menghasilkan suatu informasi yang dapat didistribusikan. Sistem informasi membantu dalam melakukan laporan serta pengendalian barang atau aset lainnya yang dapat dilakukan dengan pemantauan status barang sesuai dengan kebutuhan instansi. UPRS IV merupakan instansi pemerintah daerah bidang perumahan yang mengelola rumah susun sederhana sewa (rusunawa) waduk pluit yang memiliki 1200 unit hunian. Rusun Waduk Pluit merupakan salah satu lokasi rumah susun di bawah naungan UPRS IV yang memiliki susunan organisasi yang terdiri dari beberapa bagian satuan kerja. sistem informasi yang diharapkan nantinya dapat berguna dan dapat mendorong kemajuan lembaga tersebut.

**kata kunci:** Rusunawa, Unit, Sarpras. Sistem Informasi, UPRS

**ABSTRACT**

*Along with the development of information technology, an information system is also needed to overcome the problems that occur, one of which is in the field of facilities and infrastructure. An information system is a collection of important parts of the whole that are related to each other, forming a unit to integrate data, process data storage and produce information that can be distributed. The information system assists in reporting and controlling goods or other assets that can be done by monitoring the status of goods according to agency needs. UPRS IV is a local government agency in the housing sector that manages simple rental flats (rusunawa) in Pluit reservoir which has 1200 residential units. Pluit Reservoir Flat is one of the locations of flats under the auspices of UPRS IV which has an organizational structure consisting of several parts of work units. The information system is expected to be useful later and can encourage the progress of the institution.*

**Keywords:** Rusunawa, Unit, Sarpras. Information Systems, UPRS.

## PENDAHULUAN

Sistem informasi inventarisasi berguna untuk mengoptimalkan pengelolaan dan manajemen pendataan inventaris yang memiliki status rusak dan riwayat inventaris yang sudah diperbaiki, sehingga dapat mempercepat pengontrolan dan penanganan terhadap inventaris secara otomatis. Membantu dalam melakukan laporan serta pengendalian barang atau aset lainnya yang dapat dilakukan dengan pemantauan status barang sesuai dengan kebutuhan instansi.

UPRS IV merupakan instansi pemerintah daerah bidang perumahan yang mengelola rumah susun sederhana sewa (rusunawa) waduk pluit yang memiliki 1200 unit hunian. Terdapat inventaris sarana dan prasarana dengan jumlah yang tidak sedikit dengan pengelolaan data yang beberapa masih berjalan secara manual dan ada yang sudah berupa file-file, tetapi belum ada sistem yang menampung proses inventaris seluruhnya, sehingga dalam pengelolaan tidak efektif serta tidak efisien dan dalam pengecekan sulit untuk dicari.

Rusun Waduk Pluit merupakan salah satu lokasi rumah susun di bawah naungan UPRS IV yang memiliki susunan organisasi yang terdiri dari beberapa bagian satuan kerja. Salah satu dari satuan kerja tersebut adalah bagian sarana dan prasarana yang bertanggung jawab terhadap pelayanan dan penanganan keluhan mengenai sarana dan prasarana. Rusun Waduk Pluit dalam kesehariannya menyelenggarakan kegiatan pelayanan administrasi hunian dan fasilitas hunian masyarakat berpenghasilan rendah, tentunya tidak lepas dari penggunaan fasilitas sarana prasarana.

Seiring dengan berjalannya kegiatan pelayanan administrasi dan fasilitas, sarana prasarana tersebut akan mengalami kerusakan dan penurunan kualitas. Solusi saat ini adalah dengan warga Rusun Waduk Pluit melaporkan kepada petugas sarana dan prasarana langsung secara lisan. Selain itu juga telah disediakan Media elektronik berupa aplikasi whatsapp, telegram dan via telepon oleh pengelola untuk melaporkan keluhannya mengenai sarana prasarana. Permasalahan yang muncul dari melaporkan keluhan secara lisan adalah pihak pelapor dari warga harus melaporkan ke kantor pengelola yang berada di lantai dasar Blok C. Hal ini dapat menyebabkan proses membuat laporan keluhan sarana prasarana menjadi lebih rumit dan membutuhkan waktu yang lama. Selain itu warga sering kali tidak mendapatkan informasi mengenai status tanggapan dari pengelola atau anggota teknisi . Permasalahan ini disebabkan karena selama ini belum ada media yang dapat digunakan oleh warga dan pengelola atau anggota teknisi untuk mengetahui status pelaporan dari keluhan-keluhan yang sedang dilaporkan. Hal ini menyebabkan pihak pelapor harus menanyakan terlebih dahulu mengenai status tanggapan dari keluhan yang telah dilaporkan tersebut kepada pengelola atau anggota teknisi yang memiliki tanggung jawab. Hal ini dapat menyebabkan warga untuk melakukan pelaporan keluhan mengenai masalah yang sama secara berulang-ulang.

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah menggunakan metode berorientasi objek dengan model pengembangan Rapid Application Development (RAD) yang

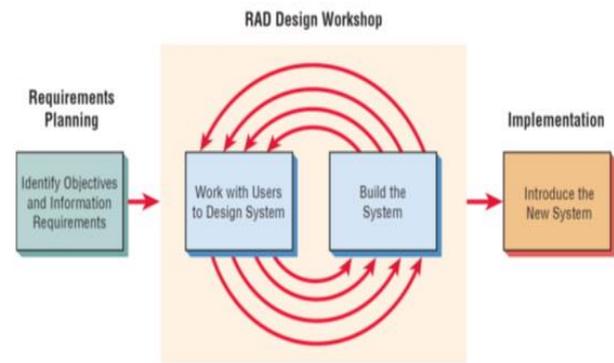
memiliki tahapan-tahapan berdasarkan permasalahan yang ada, UPRS IV dalam hal ini rumah susun sederhana sewa (rusunawa) Waduk Pluit membutuhkan sistem informasi yang diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data yang akurat serta lengkap sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pencatatan data, serta pengontrolan terhadap inventaris sarana dan prasarana.

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalahnya diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi pengajuan perbaikan sarana dan prasarana secara online ?
2. Bagaimana memberikan konsep desain web yang mudah dimengerti dan mudah digunakan oleh pengelola dan penghuni rusunawa yang dapat memberikan informasi tentang status pengajuan perbaikan yang sedang dilaporkan ?
3. Bagaimana menampilkan sistem informasi pengajuan perbaikan sarana dan prasarana yang dapat memudahkan teknisi dan penghuni dalam melakukan pengisian , pencatatan data pengajuan perbaikan dan pelaporan data pengajuan perbaikan ?

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode berorientasi objek dengan model pengembangan Rapid Application Development (RAD) yang memiliki tahapan-tahapan berikut:



**Gambar 1. Tahapan Rapid Application Development**

1. *Requirements Planning* (Rencana Kebutuhan), dalam fase ini pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan
2. *Design* (Desain), fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-

modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendali menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi

3. *Implementation* (Implementasi), Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan non teknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

Dalam metode pengembangan sistem ini menggunakan notasi UML (*Unified Modelling language*). Diagram yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.

**METODE PENGUMPULAN DATA**

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

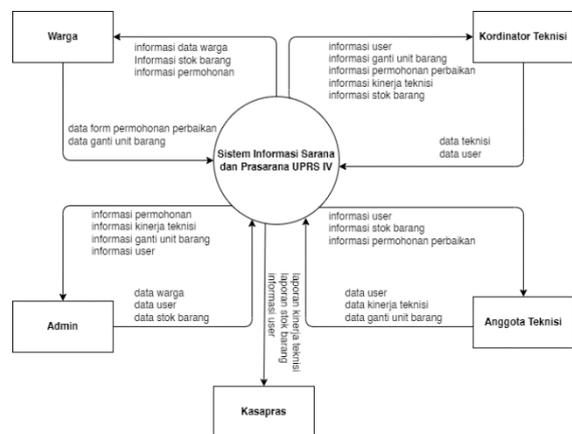
1. **Observasi**  
Mengumpulkan data- data dan mengamati serta mendatangi Kantor Pengelola UPRS IV secara langsung bertemu dengan pihak yang terkait agar bisa mendapatkan informasi yang jelas, tepat dan terbukti adanya dari pihak tersebut.
2. **Wawancara**

Metode pengumpulan data dengan melakukan sesi tanya jawab kepada pihak- pihak yang terkait.

3. **Studi Pustaka**  
Informasi yang penulis peroleh dari membaca buku yang berkaitan dengan masalah yang ada pada proposal.

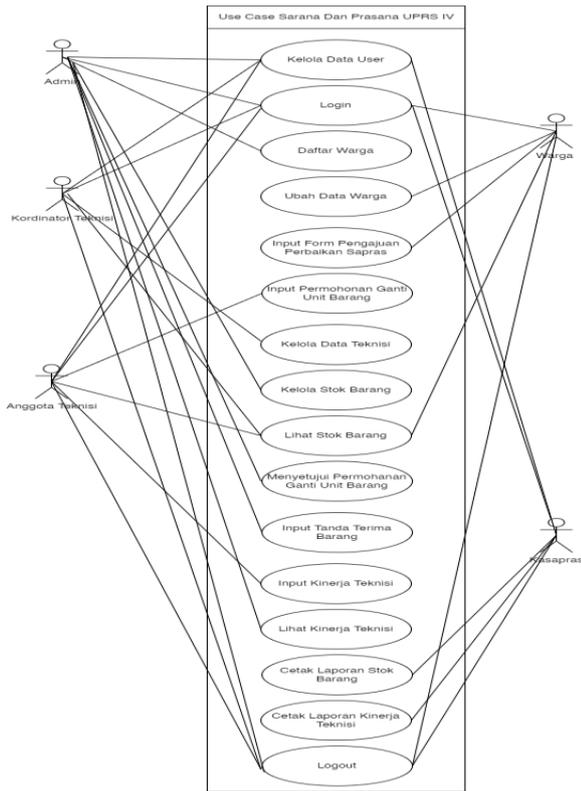
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**DIAGRAM KONTEKS**

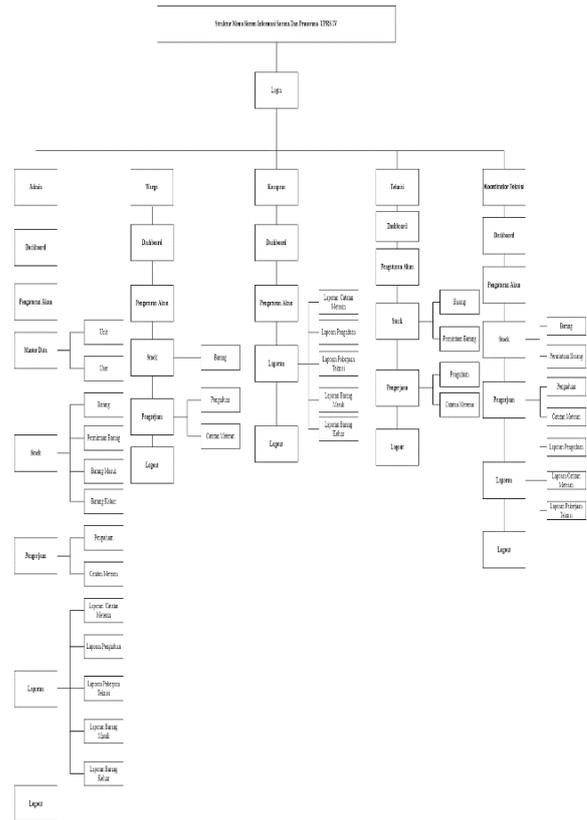


**Gambar 2. Diagram Konteks**

**USE CASE DIAGRAM**

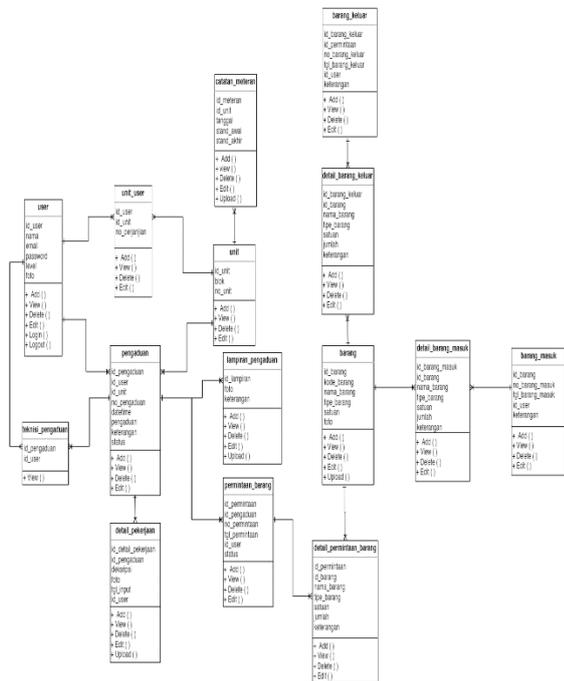


Gambar 3. Use Case Diagram



Gambar 5. Struktur Menu

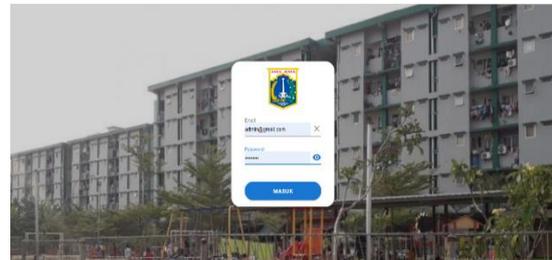
**CLASS DIAGRAM**



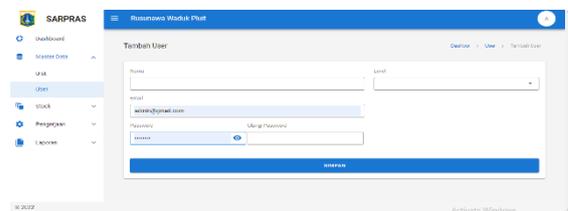
Gambar 4. Class Diagram

**STRUKTUR MENU / TAMPILAN**

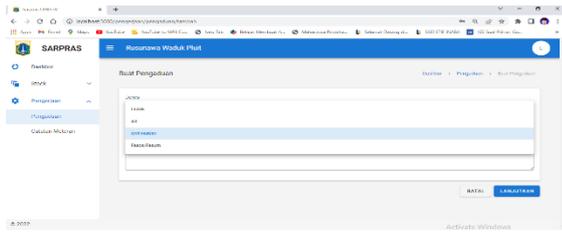
**RANCANGAN INPUT Dan OUTPUT  
PERANCANGAN MASUKAN (INPUT)**



Gambar 6. Tampilan Layar Login



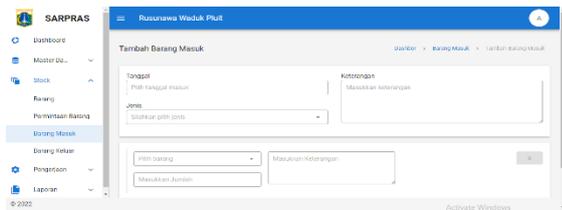
Gambar 7. Tampilan Layar Tambah User



Gambar 8. Tampilan Layar Buat Pengaduan



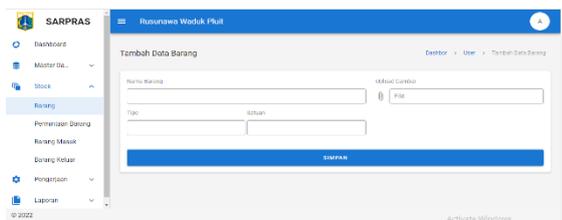
Gambar 13. Tampilan Layar Laporan Pekerjaan Teknisi



Gambar 9. Tampilan Layar Tambah Barang Masuk



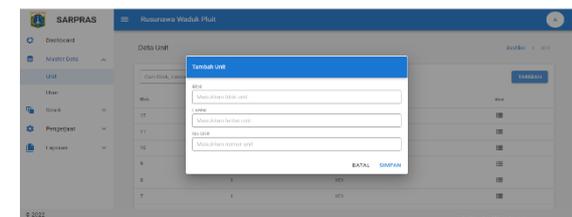
Gambar 14. Tampilan Layar Laporan Barang Masuk



Gambar 10. Tampilan Layar Tambah Data Barang



Gambar 15. Tampilan Layar Laporan Barang Keluar



Gambar 11. Tampilan Layar Tambah Unit

**PERANCANGAN KELUARAN (OUTPUT)**



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Pengerjaan

**HASIL PENGUJIAN**

Pengujian *black box* merupakan terhadap perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Berikut ini adalah hasil pengujian black box yang telah dilakukan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Login</i>	Menampilkan <i>form login</i>	Berhasil menampilkan <i>form login</i>	[√] Diterima [] Ditolak
Memasukkan data <i>login</i> Username : admin@gmail.com <i>password</i> : password	Data <i>login</i> diterima oleh sistem. Sistem akan mengarahkan akun tersebut ke halaman utama	Muncul halaman utama dengan akun admin	[√] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan data <i>login</i> username : Sandra08 <i>password</i> : 12345678	Data <i>login</i> ditolak karena <i>password</i> tersebut salah	Muncul pesan kesalahan <i>login</i> . <i>Login</i> tidak bisa dilakukan.	[√] Diterima [ ] Ditolak

### KESIMPULAN

Setelah penulis melakukan analisa dan perancangan sistem pengajuan perbaikan sarana dan prasarana di UPRS IV, maka penulis mempunyai kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pengajuan perbaikan sarana dan prasarana dapat memudahkan warga rusun untuk melakukan proses pengajuan perbaikan kapanpun dan dimanapun.
2. Proses pengajuan perbaikan yang dilakukan secara online dapat memudahkan bagian admin

untuk mengolah data pengajuan dan stok barang. Sistem pengajuan perbaikan sarana dan prasarana ini juga mempermudah warga rusun dalam memperoleh informasi yang efektif dan efisien.

### DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. (2018). In Pemrograman Android Dan Database (Diterbika). Jakarta: PT Elex Media Komputindo Gramedia.

Ari Priono, D. K. (2020). Sistem Informasi Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Website Smk Bakti Purwokerto.

Danniar Reza Firdausy, S. A. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Sarana dan Prasarana Studi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya.

Joni Karman & Ahmad Zainul. A. (2018). In Aplikasi Delivery Order Berbasis Web Mobile Pada Trotoar Steak. Bekasi: Jurnal TIPS.

Kristanto, A. (2018). In Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya, vol. 1 Ed. Revisi . Yogyakarta: Gava Media.

Leon Andreti Abdillah, L. A. (2019). Prototype Software Monitoring Sarana dan Prasarana Perguruan Tinggi.

Mulyani. (2017). In Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika.

Munawar. (2018). In Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan Unified Modeling Language. Bandung: Informatika.

- Rerung. (2018). In Pemrograman Web Dasar. Yogyakarta: Deepublish.
- Sukamto & M. Shalahuddin. (2018). In Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Supono & V. Putratama. (2018). In Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter 1. ed. Yogyakarta: Deepublish.
- Wardana. (2016). In Aplikasi Website Profesional dengan PHP dan jQuery. Jakarta: Elex Media Komputindo.