

Sistem Pengelolaan *Warehouse Officer Stationary* dan *Consumable* Berbasis *Website*

Aang Samsudin¹, Arsyah Arfiansyah Syafrudin²

¹²Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Texmaco, Indonesia
Email: aangsamsudin93@gmail.com

Received 17 Februari 2025 | Received 7 Maret 2025 | Accepted 20 Maret 2025

ABSTRAK

Perusahaan manufaktur bekerja untuk mengubah barang mentah menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang dapat dijual. Dalam implementasinya teknologi manufaktur sangat penting bagi perusahaan untuk memberikan informasi yang tepat dan akurat sehingga solusinya bisa melalui pengelolaan dan pengawasan barang yang diintegrasikan dengan teknologi. Salah satu perusahaan manufaktur yang ada di Indonesia yaitu PT Sugiura Indonesia yang bergerak dibidang *sparepart* otomotif tetapi dalam bagian *warehouse* terdapat beberapa kendala seperti permintaan barang masih dilakukan dengan menggunakan list form kertas yang ditulis dan disetujui dengan tanda tangan pihak yang terkait pada saat pengeluaran sehingga rawan terjadi kesalahan. Metode pendekatan yang digunakan *Object Oriented Programming* (OOP) dan metode pengembangan yang dipakai menggunakan *Rapid Application Development* (RAD). Hasil dari penelitian ini dapat membantu pengelolaan di *warehouse* perusahaan lebih fleksibel karena sistem yang dibangun sudah terintegrasi dengan beberapa bagian sehingga pengolahan datanya terpusat dan dapat diakses secara *realtime* karena website yang dibangun sudah melalui tahap hosting.

Kata Kunci: Sistem, Pengelolaan, *Warehouse*, *Officer Stationary*, *Consumable*.

ABSTRACT

Manufacturing companies work to change raw materials into semi-finished or finished goods that can be sold. In its implementation, manufacturing technology is very important for companies to provide precise and accurate information so that one way to change it is through the management and supervision of goods that are integrated with technology. One of the manufacturing companies in Indonesia is PT Sugiura Indonesia which is engaged in automotive spare parts but in the warehouse section there are several obstacles such as requests for goods are still made using a written paper form list and approved with the signature of the related party at the time of release so that it is prone to errors. The approach method used is Object Oriented Programming (OOP) and the development method used is Rapid Application Development (RAD). The results of this study can help management in the company's warehouse more flexibly because the system that is built is integrated with several parts so that data processing is centralized and can be accessed in real time because the website that is built has gone through the hosting stage.

Keywords: System, Management, *Warehouse*, *Officer Stationary*, *Consumable*.

1. PENDAHULUAN

PT. Sugiura Indonesia, salah satu perusahaan yang ingin saya kembangkan untuk bagian manajemen departemen pasokan *Officer Stationary* dan *Consumable*. Anak perusahaan dari sugiura *seisakusho corporation*, perusahaan ini memproduksi dan menjual produk *fasterner* otomotif (*Nut & Bolt*) pada tahun 2013. Membuat pengelolaan data pengendalian barang lebih mudah dan efisien dengan membuat sistem yang berbasis web di masa mendatang. Sebelumnya, saya masih menggunakan list form kertas yang ditulis dan disetujui dengan tanda tangan pihak yang terkait pada saat pengeluaran atau hasil dari barang yang dilistkan, dan kemudian permintaan *Officer Stationary* atau *Consumable* dari gudang masih dilakukan dengan list form tertulis dan dengan persetujuan tanda tangan pihak yang terkait. Rekapitulasi data laporan kadang-kadang keliru, dan selalu ada barang yang tidak sesuai antara pendapatan dan hasil barang. Selain itu, saat permintaan atau pengambilan barang dari setiap departemen, kurang efisien dalam hal waktu dan akses ke formulir permintaan barang yang diajukan tidak terpantau karena selalu disimpan di meja HRD. Dengan adanya sistem yang dibuat dapat mempermudah akses permintaan barang dari setiap department.

2. METODE

2.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. SUGIURA INDONESIA. Perusahaan ini berada di Kawasan Industri Surya Cipta, Jl. Surya Utama Kav 1-41, Desa Kutaneegara, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41363. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memantau staf gudang yang aktif serta penggunaan yang efisien, memastikan bahwa permintaan barang dari setiap bagian bisa diakses dengan mudah, menciptakan proses pengajuan yang lebih cepat dan tepat, mengoptimalkan validasi produk, dan meminimalisir kesalahan dalam laporan.

2.2 Jenis dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian terdapat 2 bagian diantaranya :

2.1.1 Data Primer

1) Observasi

Observasi dilakukan pada pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan data secara keseluruhan melalui pengamatan langsung di PT. SUGIURA INDONESIA.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan meminta pertanyaan kepada orang yang bertanggung jawab dan PIC gudang ATK dan konsumsi, yaitu HRGA, untuk mendapatkan data yang diperlukan sebagai solusi permasalahan yang ada.

2.1.2 Data Sekunder

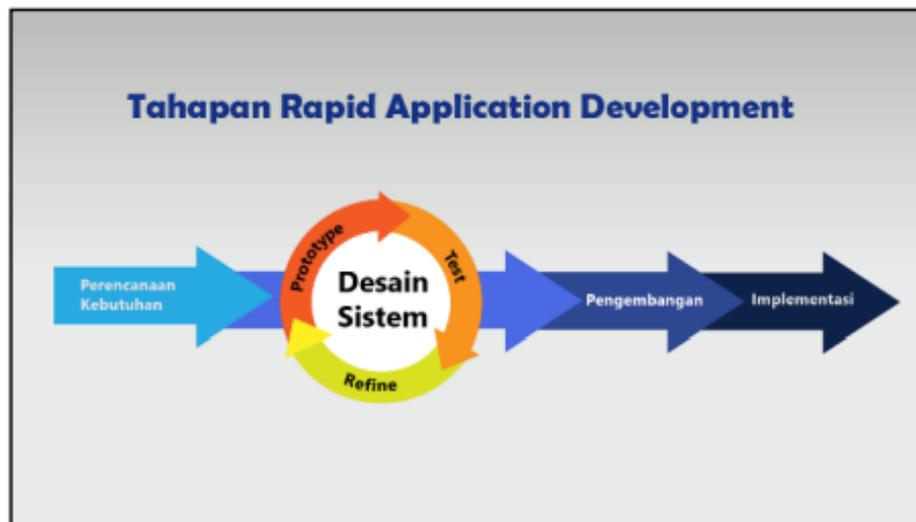
Dalam penelitian ini, bahan informasi yang digunakan diperoleh dari dokumen dan buku yang terkait dengan tema yang diteliti. Dokumen-dokumen tersebut berperan sebagai bukti bahwa penelitian ini dilakukan pada institusi tersebut

2.3 Metode Pendekatan Sistem

Penyusun menerapkan metode perancangan yang berfokus pada objek. Dalam dunia pemrograman, prinsip pemrograman berorientasi objek (OOP) memberikan kesempatan kepada program untuk menyelesaikan permasalahan dengan menyajikan objek-objek yang saling terkait dan dikelompokkan ke dalam satu kelas, yang kemudian akan saling berinteraksi untuk menyelesaikan masalah program yang kompleks.

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam membangun sistem untuk Pengelolaan *Warehouse Officer Stationary* dan *Consumable* di PT. Sugiura Indonesia, diterapkan metode *Rapid Application Development*. RAD adalah pengembangan perangkat lunak yang memiliki beberapa tahapan, dengan penekanan pada siklus pengembangan yang cepat. Metode ini dapat berperan sebagai dasar dalam mengembangkan sistem informasi yang superior dalam hal kecepatan, ketepatan, dan efisiensi biaya.



Gambar 3.2 Metode RAD

(Sumber : Penerapan Metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk Digitalisasi UKM Industri Busana Muslim Abstrak Digitalisasi Usaha Kecil. *Jurti*, 6 (2), 171–179.)[1]

Tahapan dari metode *Rapid Application Development* adalah :

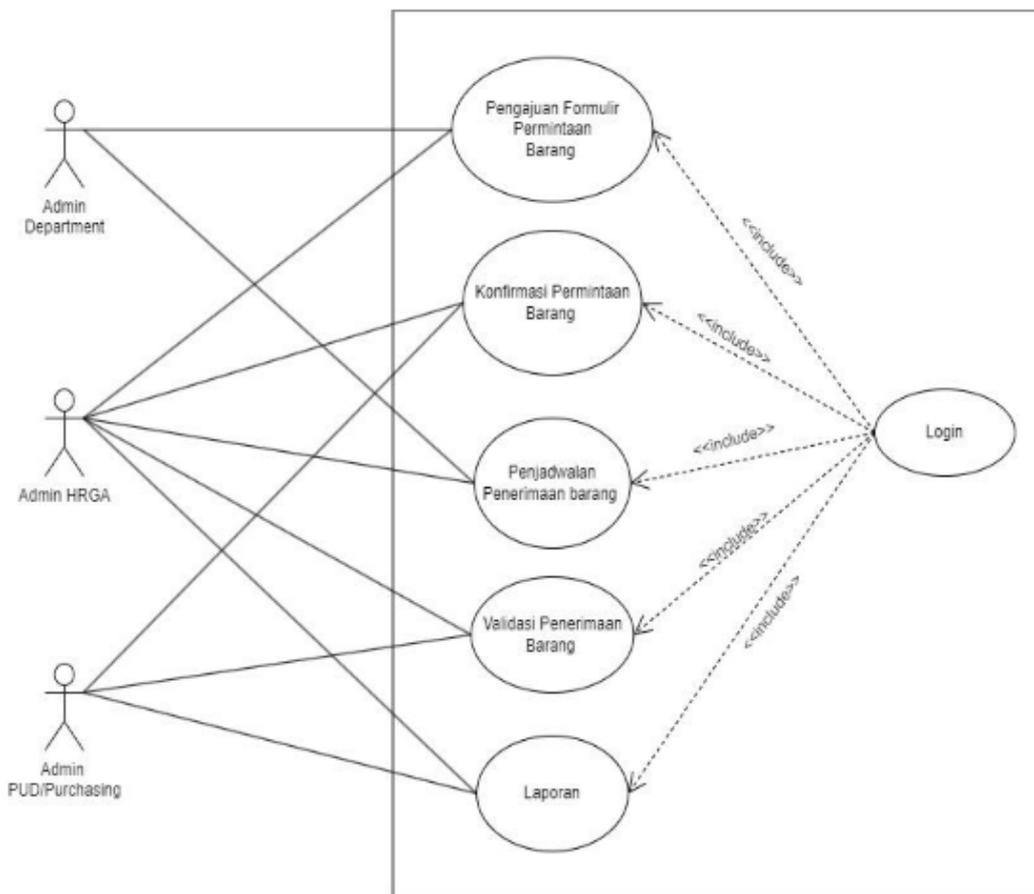
1. Perencanaan kebutuhan
Karena ini adalah tahap pertama dalam menciptakan sistem yang efektif dan mampu menghindari kesalahan komunikasi antara pengguna dan penulis.
2. Desain sistem
Untuk mengatasi permasalahan dan memenuhi tuntutan, langkah pertama adalah menyusun sebuah rencana. Desain sistem website yang akan diterapkan di dalam toko dilakukan selama fase perancangan sistem. Dalam upaya membangun sistem penjualan yang baru, ia melaksanakan langkah-langkah berikut.
 - A. *Prototype*
Proses ini merancang situs web secara offline untuk menampilkan hasilnya.
 - B. *Test*
Proses ini melakukan uji coba pada model situs web untuk memastikan apakah model tersebut berfungsi dengan baik.
 - C. *Refine*
Prosedur ini melakukan evaluasi ulang terhadap rancangan untuk menentukan apakah materi yang dipakai memenuhi harapan pemilik atau tidak.
3. Pengembangan
Ini merupakan langkah pertama dalam proses pengembangan sistem yang telah dirancang. Langkah ini mencakup penulisan program, atau coding, untuk menjadikan rancangan sistem sebagai sebuah aplikasi yang dapat digunakan.

4. Implementasi

Tahap ini memberi peluang bagi pengembang untuk mengimplementasikan rancangan sistem yang telah disetujui pada tahap sebelumnya, lalu program terlebih dahulu akan diuji untuk mendeteksi kesalahan. Selanjutnya, sistem akan diuji secara keseluruhan dengan menggunakan metode pengujian Black Box, yang fokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak dan melakukan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap setiap komponen sistem untuk meminimalisir adanya cacat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjelasan mengenai aktor yang terjait serta bagian *use case* apa saja yang saling berhubungan ada pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Use Case Diagram

3.1.2 Definisi Aktor

Pemaparan terkait aktor yang terlibat dalam sistem ini serta jobdesk secara rinci ada pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Definisi Aktor

No	Nama Aktor	Deskripsi
1	Admin <i>Department</i>	User dalam sistem ini yaitu sebagai media pengajuan serta pengisian permintaan dari setiap department.

No	Nama Aktor	Deskripsi
2	Admin PUD/ <i>Purchasing</i>	Admin dalam sistem ini yaitu sebagai pusat informasi <i>outcome</i> dan <i>income</i> barang, serta pengaturan data flow barang sesuai dengan kebutuhan (<i>warehouse</i>)
3	Admin HRGA (<i>Human Resource General Affair</i>)	Admin dalam sistem ini yaitu sebagai media konfirmasi dan informasi antara setiap department dengan PUD/ <i>Purchasing</i> dalam hal aktivitas permintaan dan penerimaan barang.

3.1.3 Definisi *Use Case Diagram*

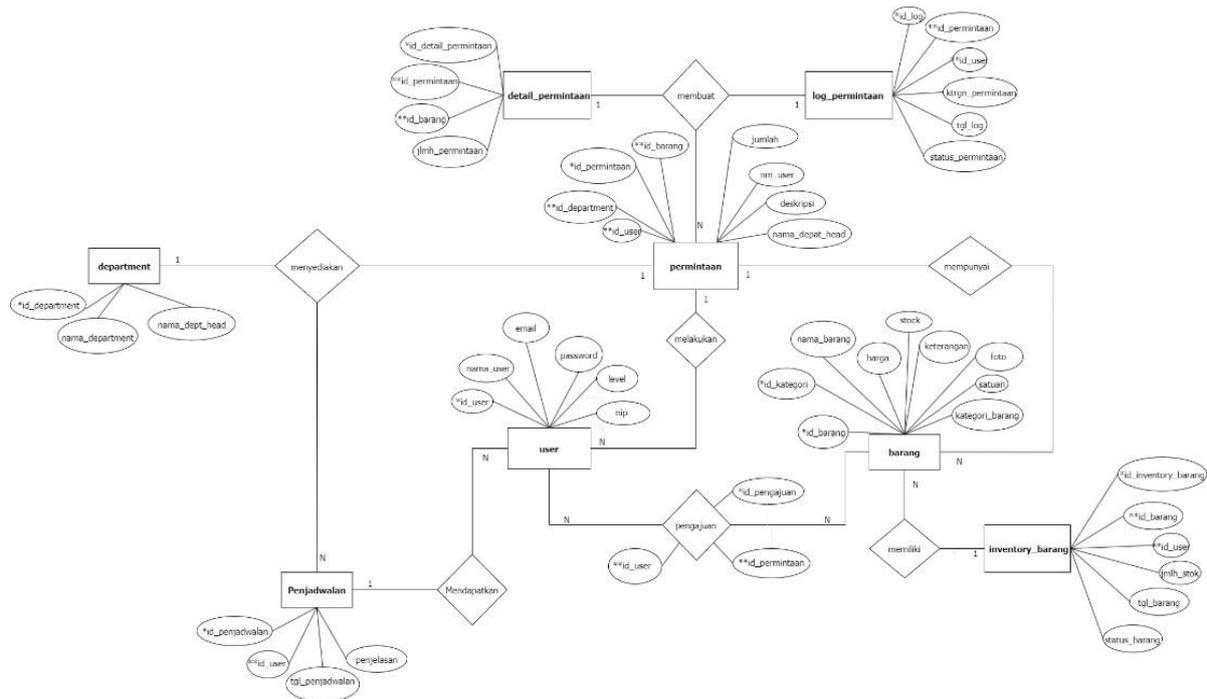
Kontribusi sistem yang diusulkan serta *jobdesk* dari setiap *use case* yang mengarahkan sistem agar lebih jelas ada pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Definisi *Use Case Diagram*

No	Nama Use Case	Deskripsi
1	Permintaan Barang	Proses tahap ini yaitu pengisian dan pengajuan formulir permintaan barang dari setiap barang yang ditujukan kepada HRGA
2	Konfirmasi Permintaan	Proses tahap ini yaitu HRGA melakukan konfirmasi permintaan barang dari setiap department dan memastikan permintaan barang sesuai dengan stock yang ada di warehouse, serta menginformasikan PUD/ <i>Purchasing</i> barang yang diperlukan
3	Penjadwalan	Proses tahap ini yaitu HRGA membuat form penjadwalan yang nantinya diinformasikan kepada setiap department dan PUD/ <i>Purchasing</i> .
4	Validasi	Proses tahap ini yaitu dari setiap department menerima barang yang diperlukan sesuai dengan formulir pengajuan serta menginformasikan bahwa barang sesuai ataupun tidak sesuai.
5	Laporan	Proses tahap ini yaitu rekapitulasi data dari permintaan barang, data barang, penjadwalan agar lebih teratur pada saat pengarsipan.

3.2 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

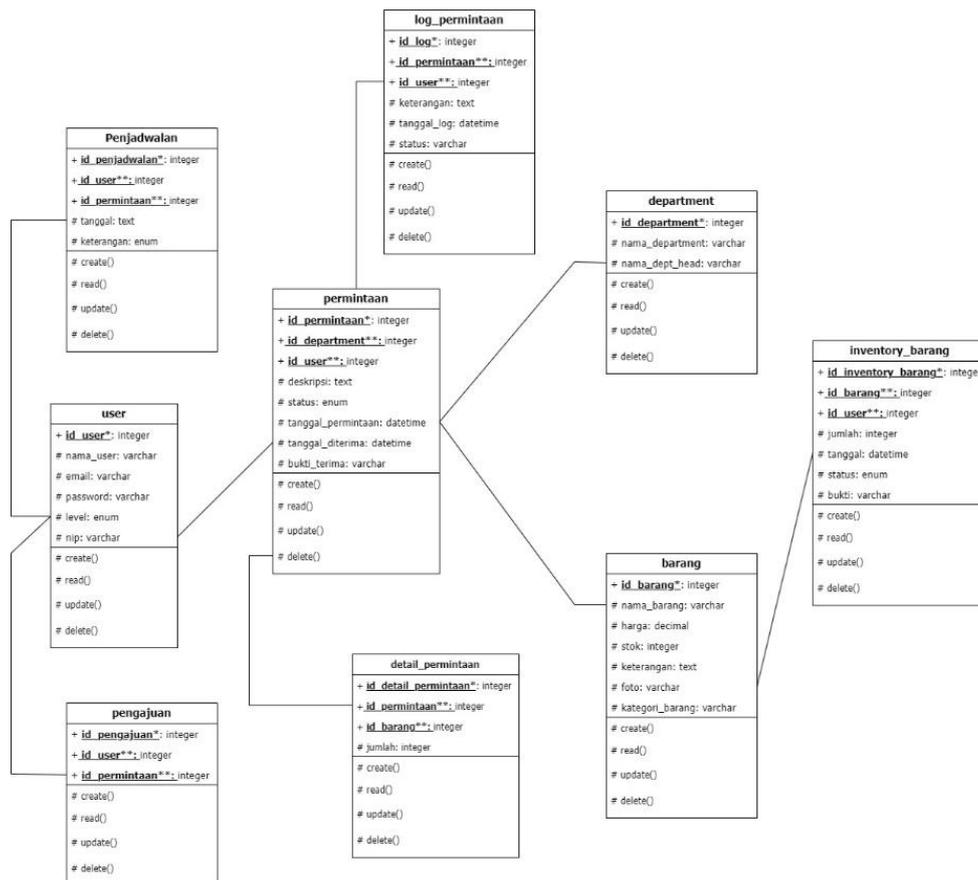
Penjelasan secara alur sistem dimulai dengan entitas, atribut dan relasi yang terperinci dan jelas ada pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram

3.3 Class Diagram

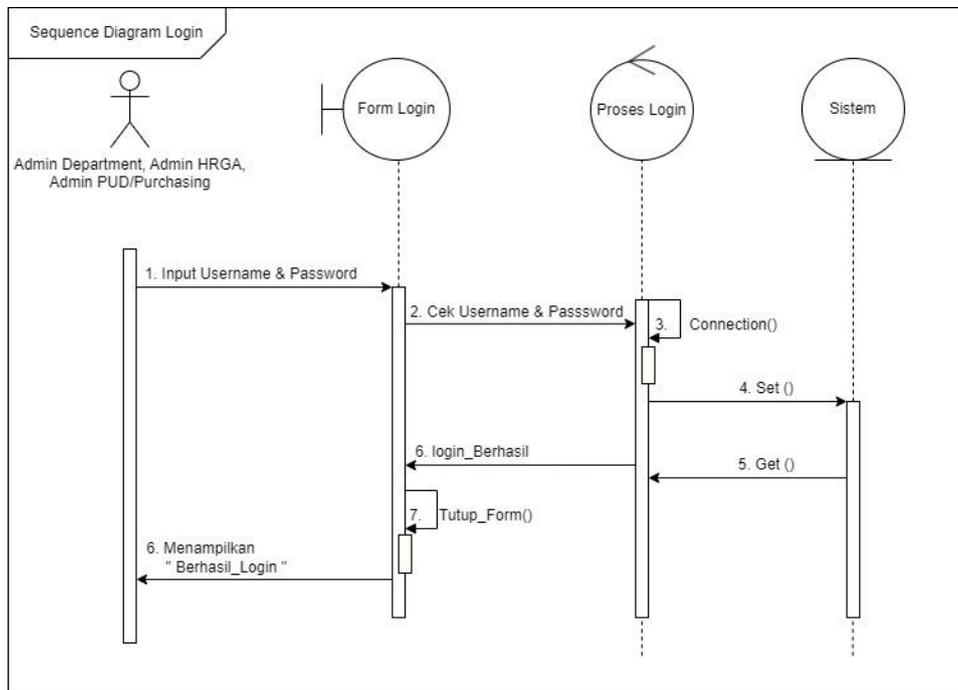
Class yang dipadukan sesuai dengan entitas dan masing – masing class terdapat penjabaran tipe datanya, terdapat pada Gambar 4.3



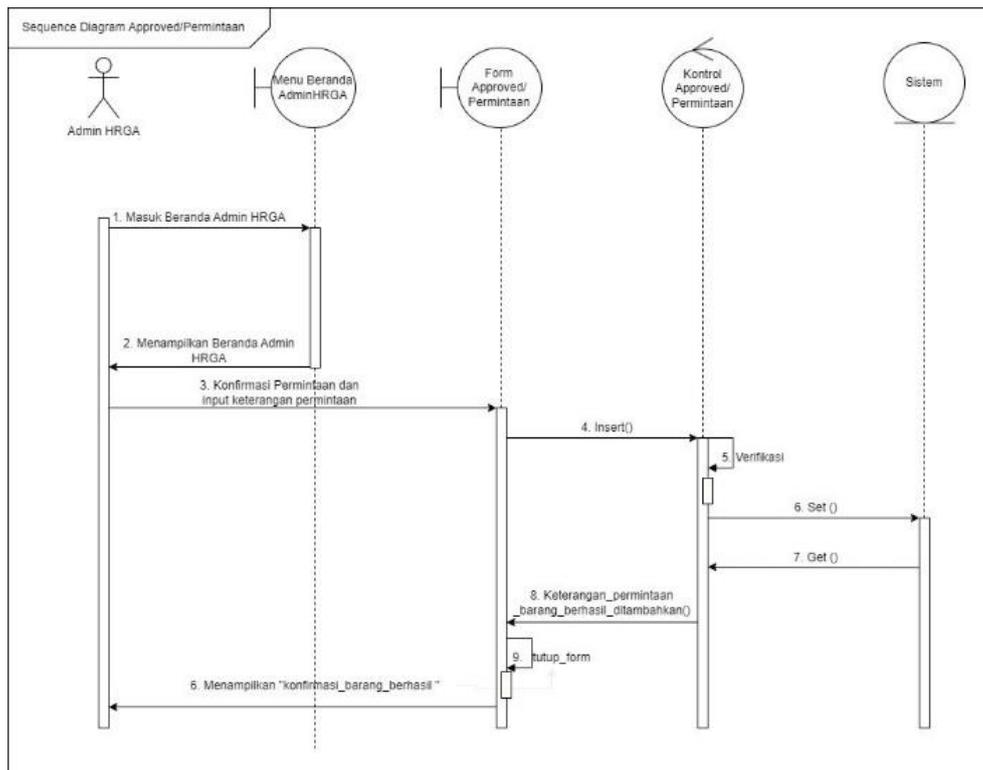
Gambar 4.3 Class Diagram

3.4 Sequence Diagram

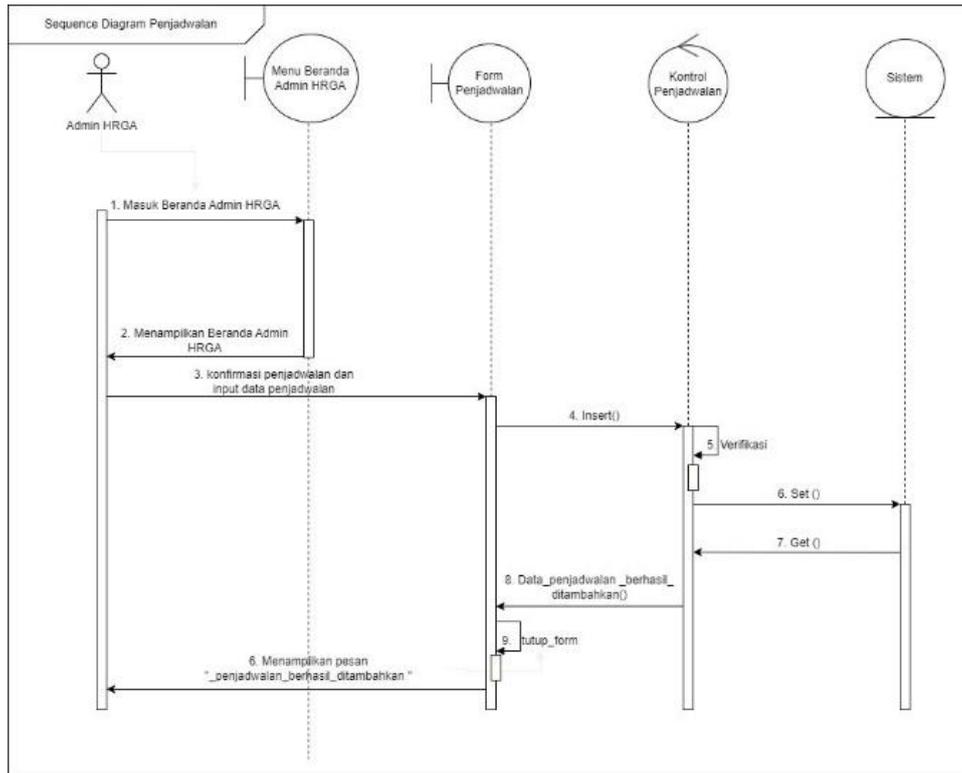
Diagram alir yang dapat digunakan untuk menjelaskan interaksi antar objek salah satunya adalah sequence diagram. Dalam penelitian ini terdapat beberapa sequence diagram yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.4, Gambar 4.5, Gambar 4.6, Gambar 4.7 dan Gambar 4.8



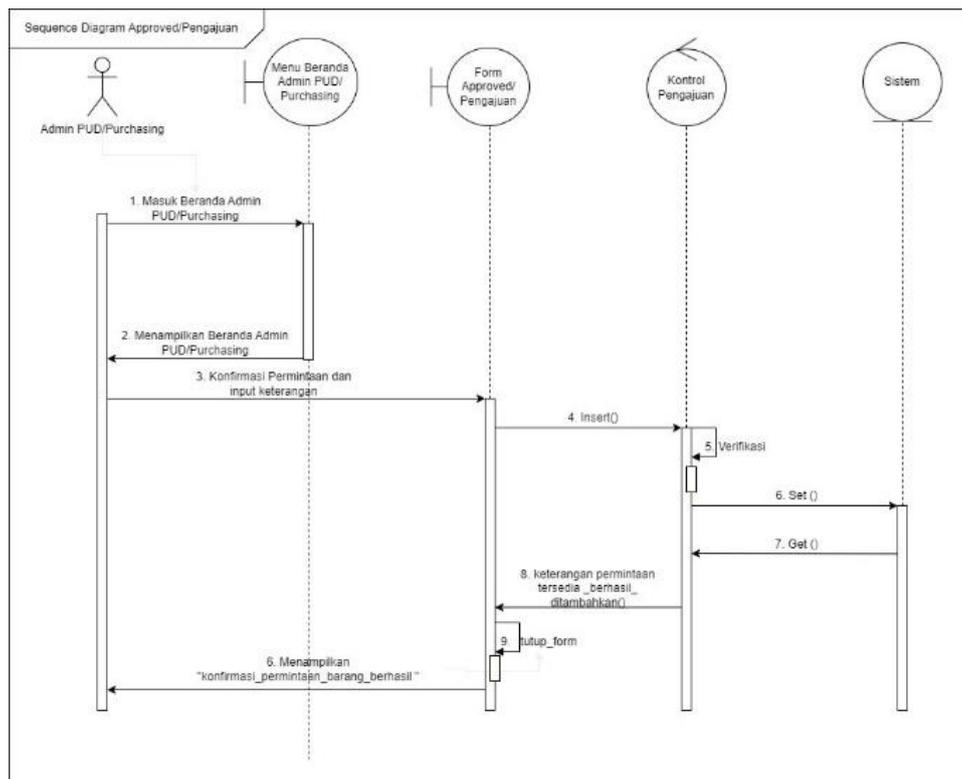
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login



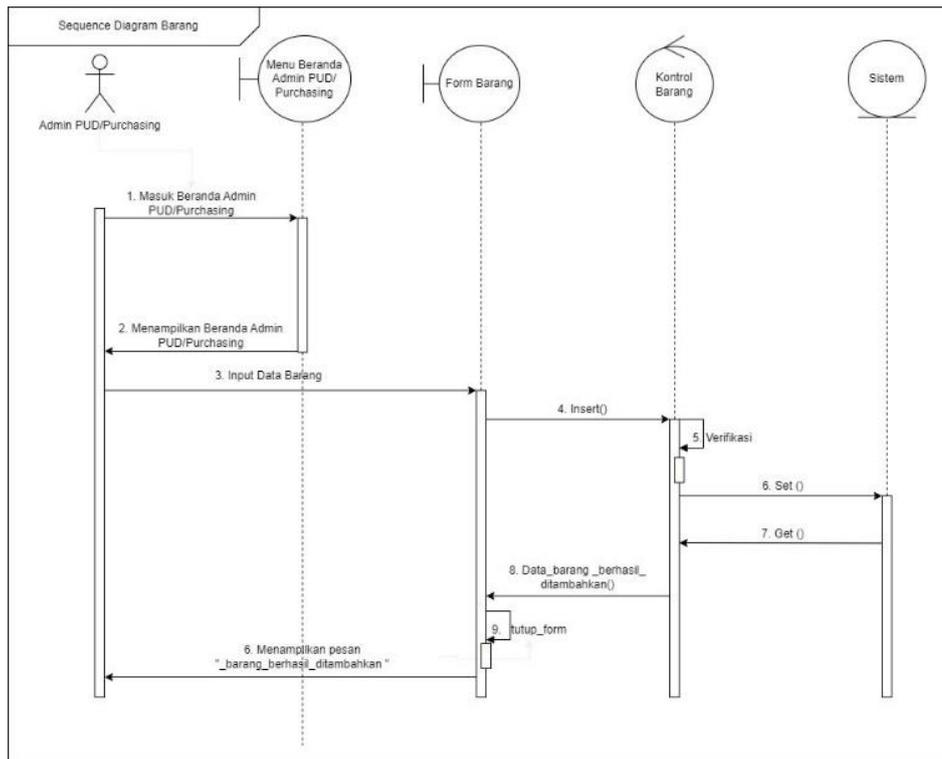
Gambar 4.5 Sequence Diagram Approved/Permintaan



Gambar 4.6 Sequence Diagram Penjadwalan



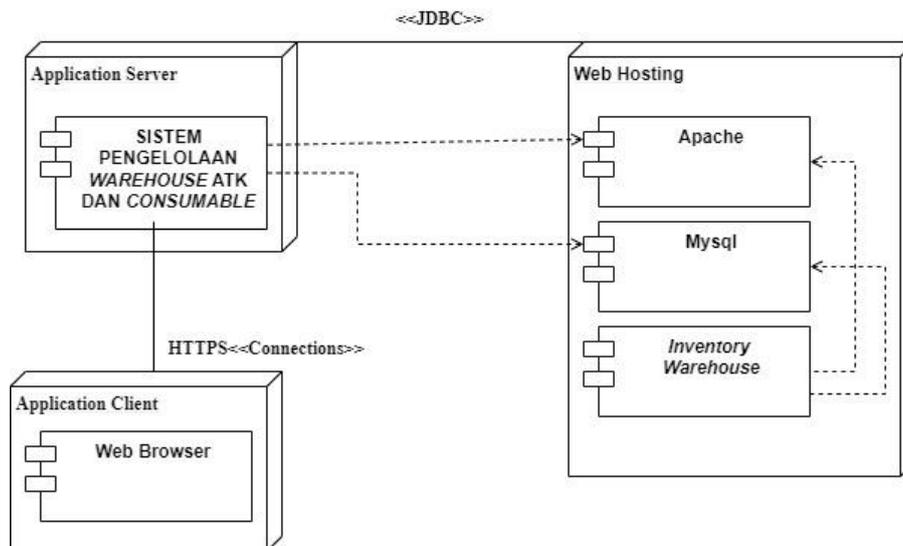
Gambar 4.7 Sequence Diagram Approved/ Pengajuan



Gambar 4.8 Sequence Diagram Barang

3.5 Deployment Diagram

Penjelasan hubungan antara sistem yang dibuat dengan perangkat lunak ataupun perangkat keras ada pada Gambar 4.18

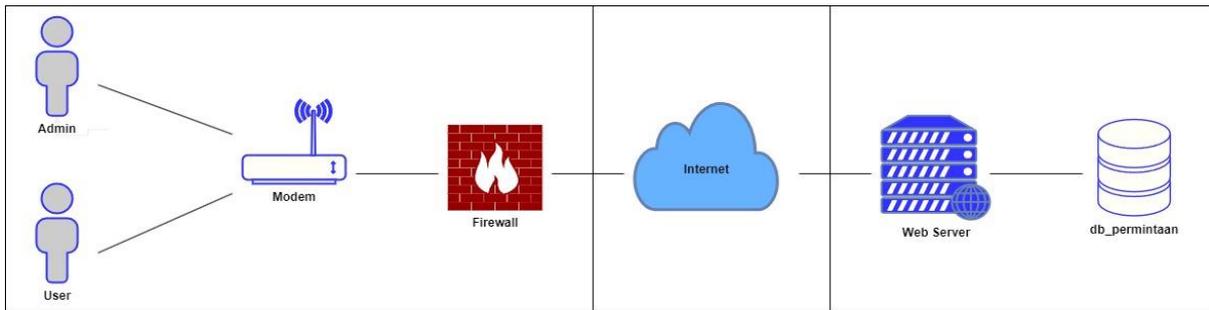


Gambar 4.9 Deployment Diagram

3.6 Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan berfungsi untuk memodelkan gambaran struktur jaringan yang dapat diimplementasikan dari website yang telah dibuat yang gambarnya dapat dilihat pada

Gambar 4.10



Gambar 4.10 Arsitektur Jaringan

3.7 User Interface

Penjelasan mock up design yang dibuat oleh penulis serta tampilan dan view yang diperjelas agar sistem lebih terlihat fungsi dan tujuannya.

3.7.1 User Interface Registrasi

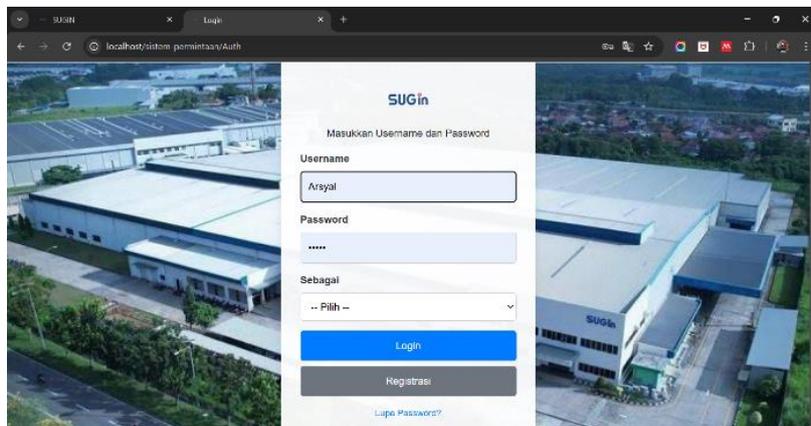
Tampilan design mock up registrasi ada pada Gambar 4.11



Gambar 4.11 User Interface Registrasi

3.7.2 User Interface Login

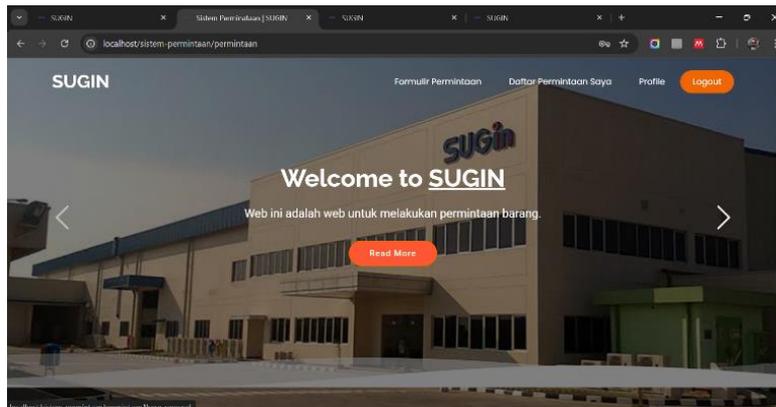
User Interface menu *login* pada Gambar 4.12



Gambar 4.12 User Interface Login

3.7.3 User Interface Beranda Admin department

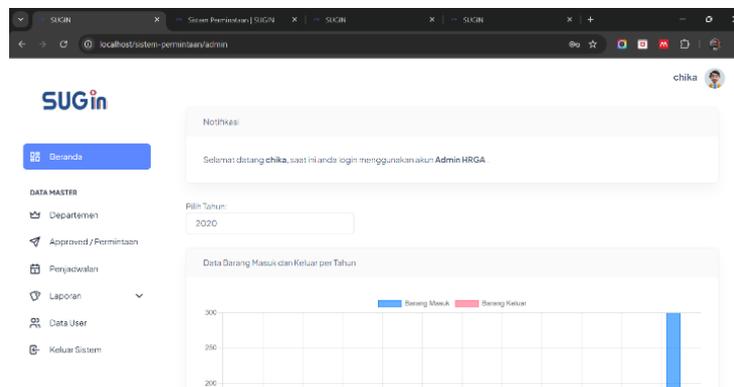
User Interface Beranda Admin Department pada Gambar 4.13



Gambar 4.13 User Interface Beranda Admin Department

3.7.4 User Interface Beranda Admin HRGA

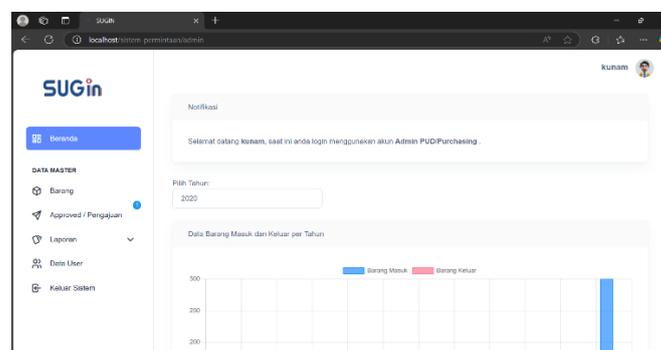
User Interface Beranda Admin HRGA pada Gambar 4.14



Gambar 4.14 User Interface Beranda Admin HRGA

3.7.5 User Interface Beranda Admin PUD/ Purchasing

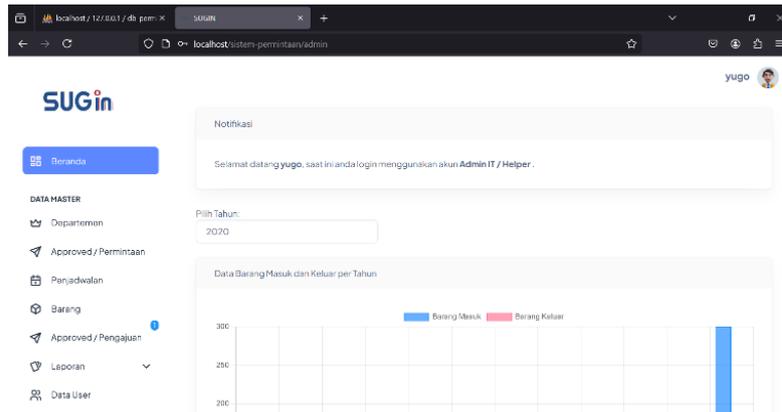
User Interface Beranda Admin PUD/ Purchasing pada Gambar 4.15



Gambar 4.15 User Interface Beranda Admin PUD/ Purchasing

3.7.6 User Interface Beranda Admin IT/ Helper

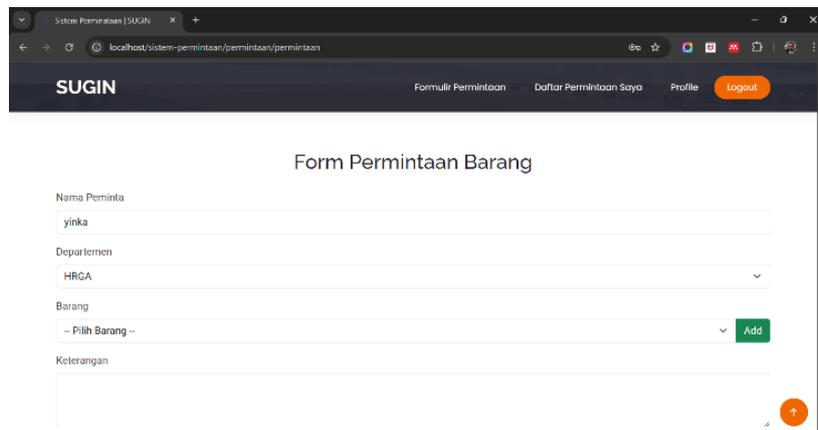
User Interface Beranda Admin IT/Helper pada Gambar 4.16



Gambar 4.16 User Interface Beranda Admin IT / Helper

3.7.7 User Interface Permintaan Barang

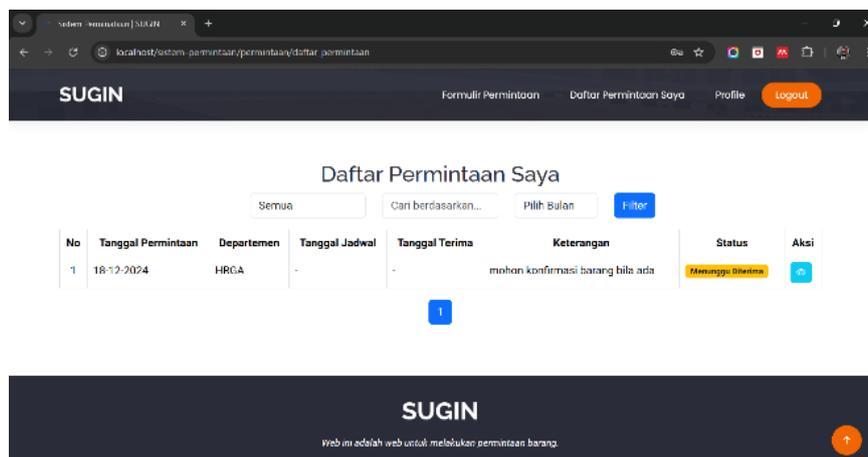
User Interface Formulir Permintaan Barang pada Gambar 4.17



Gambar 4.17 User Interface Formulir Permintaan Barang

3.7.8 User Interface Daftar Permintaan Saya

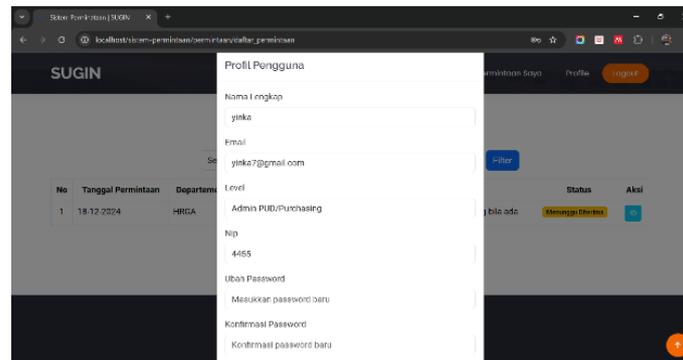
User Interface Daftar Permintaan Saya pada Gambar 4.18



Gambar 4.18 User Interface Daftar Permintaan Saya

3.7.9 User Interface *Profil* Pengguna

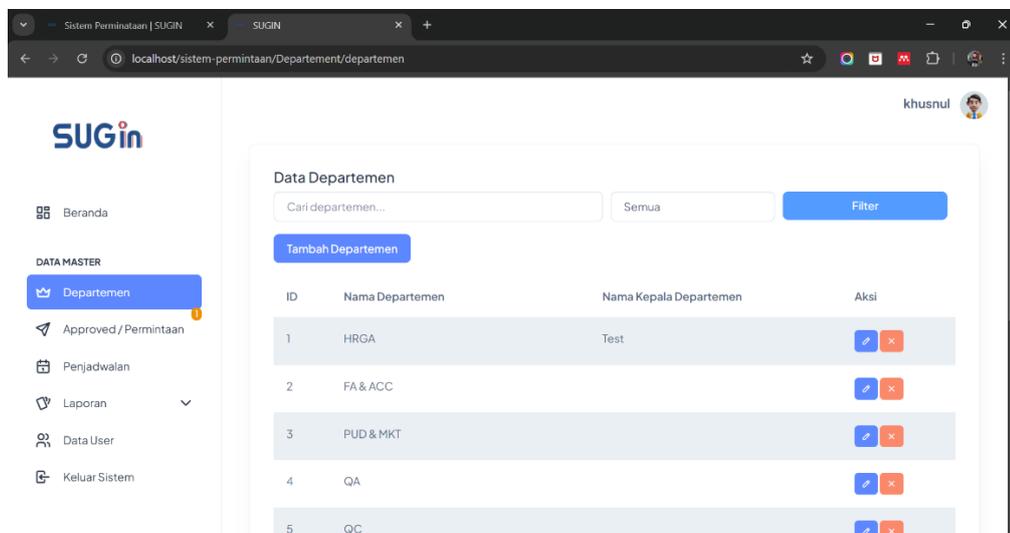
User Interface Profil Pengguna pada Gambar 4.19



Gambar 4.19 *User Interface Profil* Pengguna

3.7.10 User Interface *Departement*

User Interface Department pada Gambar 4.20



Gambar 4.20 *User Interface Department*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis akan berusaha untuk menyimpulkan mengenai Sistem Manajemen Gudang ATK dan Barang Konsumsi di PT. Sugiura Indonesia bahwa :

1. Dengan adanya inovasi Sistem Pengelolaan Warehouse ATK dan Consumable ini dapat membantu karyawan dalam permintaan barang disetiap minggunya serta dapat mengakses dengan mudah dan fleksibel tanpa harus menggunakan form manual lagi.
2. Sistem Pengelolaan Warehouse ATK dan Consumable ini dibuat untuk membantu admin dalam melakukan pengolahan serta pengelompokkan data seperti : Formulir Permintaan Barang, Penjadwalan Penerimaan Barang, Serta Validasi Penerimaan Barang yang lebih detail, sehingga data yang direkapitulasi sebagai laporan menjadi lebih tertata dan rapih.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Dharmawan, E. A. (2023). *Perancangan sistem informasi geografis penyebaran daerah zonasi mangrove di pulau ambon*. 4(1), 283–290.
- [2] Rustam, Y. W. A. (2021). Perancangan Aplikasi Mobile Katalog Furniture Menggunakan Teknologi Augmented Reality. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi)*, 13(2), 97122. <https://doi.org/10.37424/informasi.v13i2.121>
- [3] Putra, R. A., & Setiawan, R. (2021). Techno Xplore Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Sistem Informasi Layanan Outsourcing Tenaga Kerja Terhadap Satu Pintu. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 82–90.
- [4] Farhan, F., & Leman, D. (2023). Implementasi Metode Rivest Shamir Adleman (RSA) Untuk Kerahasiaan Database Perum Bulog Kanwil SUMUT. *Journal of Machine Learning and Data Analytics (MALDA)*, 2(1), 18–27. <https://journal.fkpt.org/index.php/malda/article/view/483/285>
- [5] Supriadi, K., Kebudayaan, D. A. N., Tinggi, S., Informatika, M., Komputer, D. A. N., & Lapangan, P. K. (2021). *Pt . Medion Ardhika Bhakti Cabang Palembang Berbasis Web Bayu Indrayana Pt . Medion Ardhika Bhakti*.
- [6] Muhammad, I., Masnur, M., & Syam, A. G. (2021). Aplikasi Qr Code Sebagai Sarana Penyampaian Informasi Pohon Dikebun Raya Jompie. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 33–41. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i1.694>
- [7] Fitra Andikos, A. (2019). Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Pada Tk Islam Bakti 113 Koto Salak. (*Indonesia Jurnal Sakinah*) *Jurnal Pendidikan Dan Sosial Islam*, 1(1), 34–49.
- [8] Susandi, Dony, and Tito Widiyanto. "Distribution Requirement Planning Sediaan Obat dan Perlengkapan Kesehatan Konsumen/Agen PT. SBF Cirebon." *Journal Industrial Servicess* 1.1 (2019).
- [9] Yulianeu, Aneu, and Rama Oktamala. "Sistem Informasi Geografis Trayek Angkutan Umum Di Kota Tasikmalaya Berbasis Web." *Jurnal Teknik Informatika (JUTEKIN)* 10.2 (2022).
- [10] Siagian, I. P., Nisa, K., Ayuni, S. Q., & Novita Sari, W. (2022). Keterampilan Guru Dalam Konsep Pendekatan Dalam Pengelolaan Kelas Menurut Ahli. *Journal Educational Management Reviews and Research*, 1(02). <https://doi.org/10.56406/emrr.v1i02.208>