



# Sistem Informasi Pencatatan Penerimaan dan Pengeluaran Stationary (SIPEPES) pada PT. X menggunakan Metode RAD dan UML

Lani Nurlani<sup>1</sup>, Devi Martha Pratiwi<sup>2</sup>, Usep Abdul Rosid<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Politeknik Negeri Subang

E-mail: <sup>1</sup>laninurlani@polsub.ac.id, <sup>2</sup>devimarthareal@gmail.com, <sup>3</sup>usepabdulr@polsub.ac.id,

## Abstract

Office stationery (ATK) is a tool needed to support work and activities carried out in a company, the availability of ATK is handled by the General Affair (GA) Department. The difficulty that the GA Department has is recording each department's expenses from the bill forms provided, where the forms are sometimes not well organized and data collection is difficult to do one by one with several departments and many requests. In addition, purchases made by the purchasing department do not come all at once but gradually, so the GA Department must check requests that have not been purchased so that they can confirm. Therefore we need a system that can store and display all the information needed by the GA Department to support its activities in providing ATK. Information System for Recording Receipt and Issue of Stationary (SIPEPES) is built on a website basis with the Laravel framework and MySQL database using RAD software development method and UML as modeling. The results of this study are a system that can be used to record and monitor incoming and outgoing ATK at the company.

**Keywords :** ATK, receipts, expenses, RAD, UML, Laravel.

## Abstrak

Stationary atau Alat tulis kantor (ATK) merupakan alat yang dibutuhkan untuk menunjang pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan pada sebuah perusahaan, ketersediaan ATK ini ditangani oleh Departemen General Affair (GA). Kesulitan yang dimiliki Departemen GA adalah mendata masing-masing pengeluaran departemen dari formulir-formulir bon yang diberikan, di mana formulir tersebut terkadang tidak terorganisir dengan baik dan pendataan sulit dilakukan satu per satu dengan beberapa departemen dan banyaknya permintaan. Selain itu pembelian yang dilakukan oleh bagian pembelian tidak datang sekaligus melainkan berangsur-angsur, sehingga Departemen GA harus memeriksa permintaan yang belum dibeli agar dapat melakukan konfirmasi. Oleh karena itu diperlukan sistem yang dapat menyimpan dan menampilkan segala informasi yang dibutuhkan Departemen GA untuk menunjang aktivitasnya dalam menyediakan ATK. Sistem Informasi Pencatatan Penerimaan dan Pengeluaran Stationary (SIPEPES) dibangun berbasis website dengan Laravel framework dan basis data Mysql dengan menggunakan metode pengembangan sistem RAD dan UML sebagai pemodelan. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mencatat dan memonitoring ATK yang masuk maupun keluar pada perusahaan.

**Kata Kunci :** ATK, penerimaan, pengeluaran, RAD, UML, Laravel

## I. PENDAHULUAN

Departemen *General Affair* (GA) adalah departemen yang bertugas untuk menyediakan pengadaan barang yang dibutuhkan oleh perusahaan. Salah satu tugasnya ialah dengan menyediakan

alat tulis kantor. Alat tulis kantor merupakan alat yang dibutuhkan untuk menunjang pekerjaan dan aktivitas yang dilakukan pada sebuah perusahaan [1]. Kesulitan yang dihadapi dalam mendata masing-masing pengeluaran departemen dari formulir-formulir bon



yang diberikan, di mana formulir tersebut terkadang tidak terorganisir dengan baik dan pendataan sulit dilakukan satu per satu dengan beberapa departemen dan banyaknya permintaan. Oleh karena itu diperlukan sistem yang dapat menyimpan dan menampilkan segala informasi yang dibutuhkan Departemen GA untuk menunjang aktivitasnya dalam menyediakan ATK.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Sistem Informasi

Pada hakekatnya sistem informasi adalah seperangkat manusia, data dan prosedur yang bekerja sama secara koordinatif. Tekanannya terletak pada konsep sistem yang memperlihatkan bahwa berbagai komponen yang terlihat di dalamnya secara fungsional dan kooperatif mencapai tujuan yang sama. Kegiatan fungsional dan kooperatif itu meliputi pelaksanaan bisnis setiap hari, komunikasi informasi, manajemen aktifitas dan pembuatan keputusan [2].

### B. UML

*Unified Modeling Language* (UML) merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah *software* yang berorientasikan pada objek. Terdapat beberapa diagram UML

yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem, yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* [3].

### C. MySQL

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak pembuat dan pengelola basis data yang bersifat *open source* dan *multi user*. MySQL didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public Licence*) [4].

## III. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode RAD, yang terdiri dari tahap 3 tahap, yaitu *requirement planning*, *design system*, *implementation* [5] RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi [6].

### A. Requirement Planning

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan, *output* apa saja yang diinginkan oleh user. Sehingga dapat disusun form apa saja yang perlu dibuat dan laporan apa saja yang akan dihasilkan.



## **B. Design System**

Pada tahap ini diberikan gambaran mengenai sistem yang akan dibangun dalam bentuk diagram, biasanya diagram yang digunakan menggunakan Bahasa pemodelan UML yang diantaranya menggunakan *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Pada tahap ini juga dilakukan diskusi dengan user sehingga jika ada ketidakcocokan, desain sistem akan disesuaikan kembali.

## **C. Implementation**

Pada tahap ini dilakukan pengembangan sistem, yang kemudian akan diuji, pengujian dapat menggunakan *white box testing* dan *blackbox testing*. Pengujian akan melibatkan pengguna, sehingga sangat diperlukan tanggapan dari pengguna sebelum sistem diimplementasikan.

# **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

## **A. Spesifikasi Kebutuhan Fungsional**

Berikut merupakan fitur-fitur yang memenuhi kebutuhan fungsional dari pengguna:

1. Pencatatan Data Pengajuan ATK  
Fitur ini merupakan fitur untuk menyimpan data pengajuan ATK. Pengajuan dilakukan oleh koordinator GA kepada bagian purchasing. Pengajuan tersebut memiliki bukti fisik berupa dokumen dengan kode

nomor SPP. Data yang ada di dokumen SPP ini perlu dicatat secara rapi oleh GA guna memeriksa penerimaan barang berdasarkan pengajuan tertentu. Sistem harus dapat menunjukkan status pengajuan apabila pengajuan telah terpenuhi atau belum terpenuhi berdasarkan data penerimaan barang yang masuk.

2. Pencatatan Data Penerimaan ATK  
Fitur ini merupakan fitur untuk menyimpan data penerimaan barang yang terintegrasi dengan data pengajuan yang telah dimasukkan sebelumnya. Fitur ini tersedia untuk mengubah status pengajuan dan mencatat penambahan stok barang.
3. Pencatatan Data Permintaan ATK  
Fitur ini merupakan fitur untuk menyimpan data permintaan barang yang dilakukan oleh departemen kepada General Affair. Data tersebut terdapat pada bon permintaan yang diberikan pada saat mengajukan permintaan barang. Fitur ini tersedia untuk mencatat pengeluaran ATK.
4. Tracking Stok ATK  
Fitur ini tersedia untuk memberikan informasi mengenai jumlah stok yang masuk, keluar dan stok yang tersedia hingga riwayat pemasukan dan pengeluaran stok pada setiap barang. Fitur ini dibuat guna memudahkan



koordinator GA pada saat dilakukan audit.

5. Pelaporan Pengeluaran, Beban Divisi, dan Stok Fitur ini merupakan fitur untuk mengeksport data berupa laporan pengeluaran ATK, beban divisi, dan stok ATK ke dalam format xlsx. Pengguna dapat mengunduh laporan berformat xlsx dengan periode yang dimasukkan.

## B. Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional

### 1. Persyaratan Kinerja

Tabel 1. Spesifikasi Persyaratan Kinerja

Spesifikasi	Keterangan
<i>Availability</i>	Data tersedia selama tidak terdapat masalah pada perangkat pengguna yang digunakan sebagai server lokal.
<i>Reliability</i>	Menjamin data yang akurat
<i>Memory</i>	Penyimpanan data Mysql
<i>Response Time</i>	Secara real time dapat menampilkan data selama data tersedia pada perangkat pengguna tanpa koneksi internet.

### 2. Persyaratan Keselamatan

pihak yang bertanggung jawab dalam pemeliharaan harus memastikan bahwa tidak adanya perubahan atau kerusakan pada perangkat pengguna yang dapat mengakibatkan kehilangan atau kerusakan data pada aplikasi.

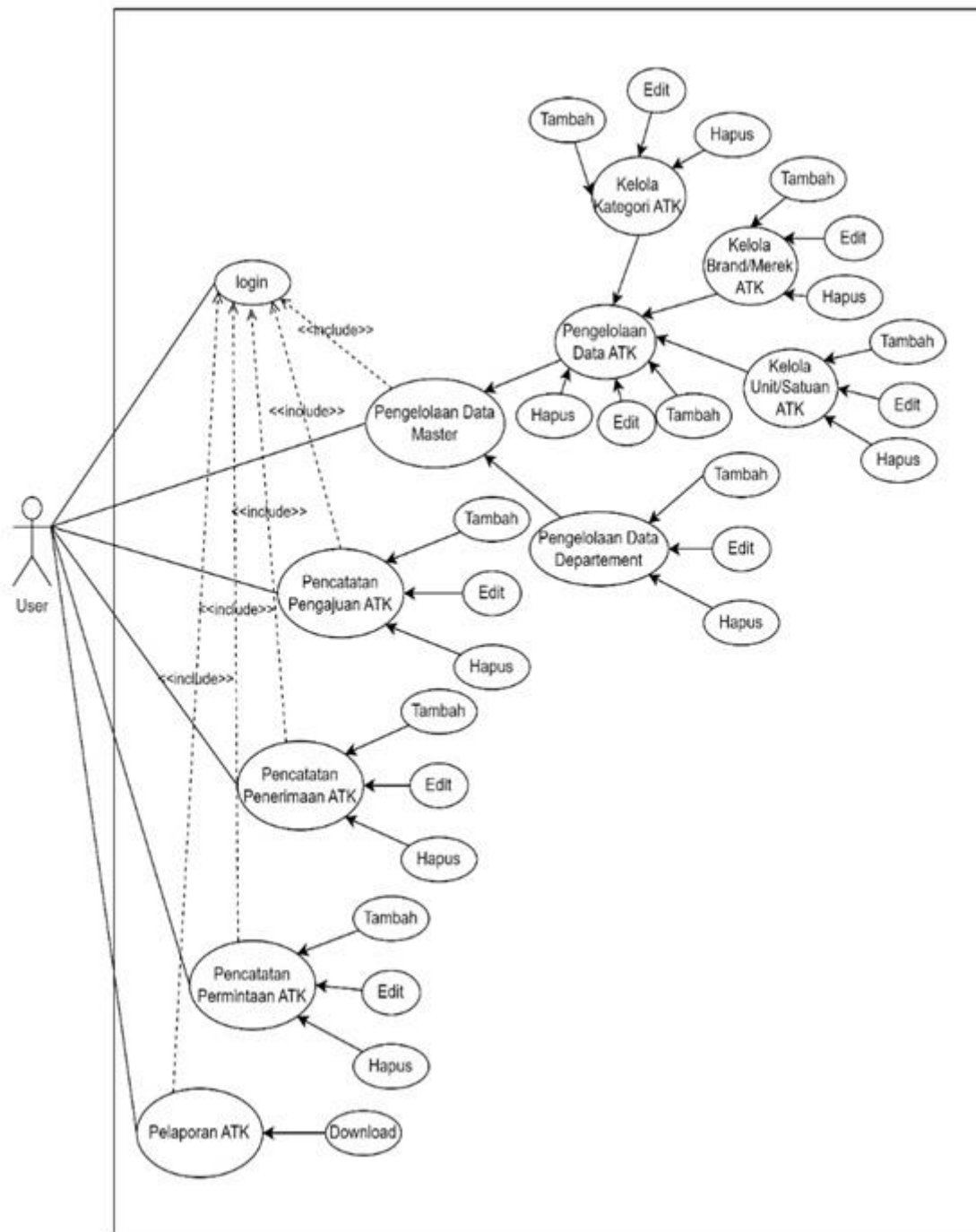
### 3. Persyaratan Keamanan

Tabel 2. Spesifikasi Keamanan Sistem

Spesifikasi	Keterangan
Hak Akses Sistem	Pengecekan otentikasi pengguna menggunakan alamat surel dan kata sandi.
Pengelompokan Otorisasi Pengguna	Otorisasi pengguna hanya terdiri dari 1 peran yakni pengguna utama yang memiliki hak akses mengelola seluruh fitur sistem.
Pengamanan FormData	Pengamatan FormData metode POST menggunakan token CSRF bawaan dari Laravel.

## C. Perancangan Sistem

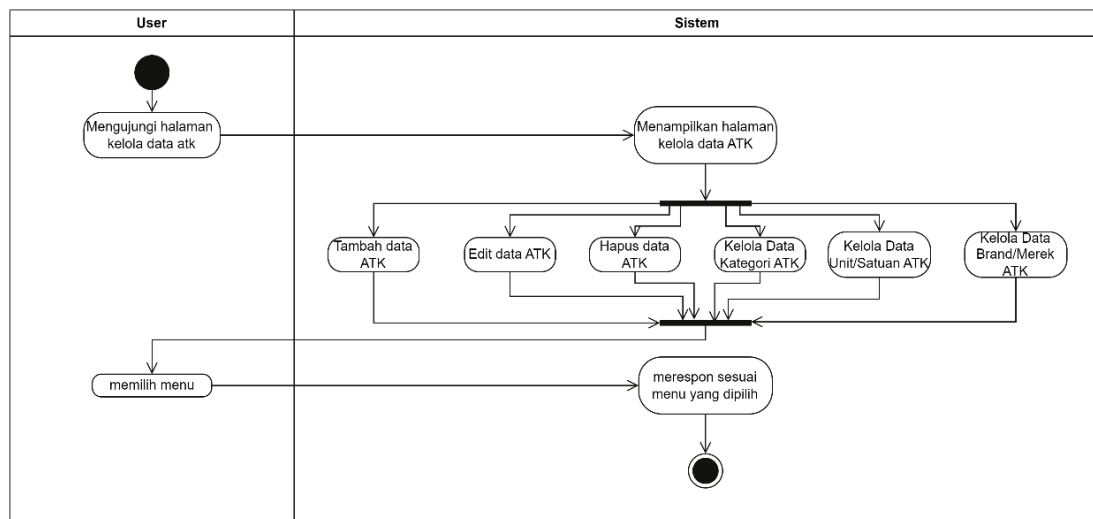
Gambar 1 menunjukkan *Usecase Diagram* yang tertera di dalamnya fitur-fitur yang terdapat dalam sistem dari hasil analisis kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar 2 menunjukan pengelolaan data master ATK, yang terdiri dari tambah data, edit, hapus, kelola data kategori, kelola data

unit/satuan ATK, kelola data brand/merk ATK. Dimana kelola data kategori, unit/satuan dan *brand/merk* terdiri dari beberapa *use case* lain.

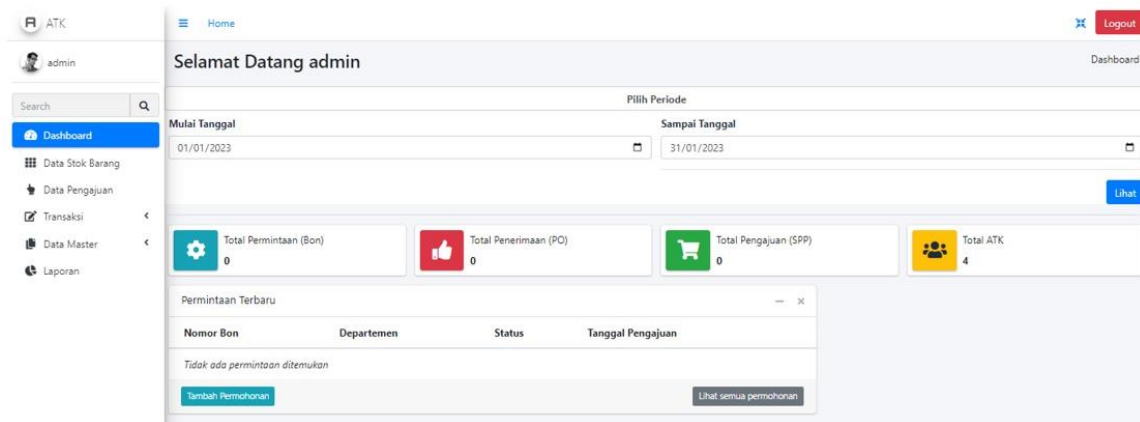


Gambar 2. Activity Diagram

#### D. Implementasi Sistem

Gambar 3 adalah dashboard yang menunjukkan implementasi dari perancangan yang telah dibuat. Gambar

4 menunjukkan contoh daftar barang masuk, sedangkan gambar 5 menunjukkan contoh daftar barang keluar.



Gambar 3. Dashboard Pengguna



#### Gambar 4. Daftar Barang Masuk

Gambar 5. Daftar Barang Keluar

Gambar 6. Laporan Beban Departemen





## V. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pencatatan Penerimaan dan Pengeluaran Stationary (SIPEPES) telah berhasil dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan Laravel framework dan dapat digunakan oleh Departemen GA.
2. Sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan dalam mengelola kebutuhan ATK pada perusahaan dengan melakukan pencatatan barang masuk dan barang keluar sesuai dengan permintaan.
3. Sistem ini dapat menghasilkan output berupa laporan excel untuk menunjukan beban setiap departemen.

## VI. SARAN

Sistem Informasi Pencatatan Penerimaan dan Pengeluaran Stationary (SIPEPES) masih dapat dikembangkan seperti :

1. Sistem dapat dikembangkan untuk pengguna multi user sehingga setiap divisi dapat melakukan permintaan barang masing-masing.
2. Sistem dapat dikembangkan sistem pendukung keputusan untuk memprediksi kapan ATK harus dibeli,

dengan mengolah data permintaan ATK.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Hamzah Risvi and T. Dali Purwanto, "Aplikasi Penambahan dan Pengurangan Stok Alat Tulis Kantor Kecamatan Seberang Ulu Dua Palembang," *Seminar Hasil Penelitian Vokasi (SEMHAVOK)*, vol. 3, no. 2, p. 117, 2022.
- [2] H. Maulana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Marketing Penerimaan Mahasiswa Baru (Studi Kasus : LP3I Tasik Malaya)," *Jurnal Sistem Informasi Galuh (JSIG)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–31, Jan. 2023, [Online]. Available: <https://ojs.unigal.ac.id/index.php/jsig/index>.
- [3] M. T. Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [4] D. Mulyana, "Perancangan Desain Sistem Basis Data Pengelolaan Aset (Studi Kasus: Universitas Galuh)," *JURNAL SISTEM INFORMASI GALUH (JSIG)*, vol. 1, no. 1, pp. 15–20, Jan. 2023, [Online]. Available: <https://ojs.unigal.ac.id/index.php/jsig/index>.
- [5] L. Nurlani and S. Rahayu, "Desain Aplikasi E-KMS (Kartu Menuju Sehat Elektronik) Berbasis Android sebagai Sistem Monitoring Perkembangan Anak," *JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, vol. 4, no. 2, p. 185,





Dec. 2019, doi:  
10.31544/jtera.v4.i2.2019.185-  
192.

- [6] T. Pricillia and Zulfachmi, "Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD)," *Bangkit Indonesia*, vol. 10, no. 1, pp. 6–12, Mar. 2021.