

Pengembangan Sistem *Monitoring* dan Manajemen ATK Berbasis *Website* dengan Fitur *Real-Time Reporting* di Pengadilan Negeri Kudus

Jihan Latifah*¹, Tri Listyorini², Endang Supriyati³

^{1, 2, 3} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus

E-mail: *latifahjihhan87@gmail.com, trilistyorini@umk.ac.id, endang.supriyati@umk.ac.id

Abstrak

Pengelolaan alat tulis kantor (ATK) yang optimal menjadi elemen penting dalam mendukung kelancaran administrasi di instansi pemerintahan, termasuk di Pengadilan Negeri Kudus. Namun, masih terdapat tantangan dalam melakukan pemantauan terhadap ketersediaan stok, permintaan, serta distribusi ATK secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem berbasis web yang dapat memantau serta mengelola ATK guna meningkatkan efisiensi pengelolaannya. Metode penelitian melibatkan analisis kebutuhan, desain sistem menggunakan framework Laravel, serta implementasi dan pengujian fitur utama, seperti manajemen stok, pemrosesan permintaan, dan pelaporan otomatis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini memudahkan bendahara dalam memantau ketersediaan ATK sekaligus mengelola permintaan dari pengguna. Selain itu, sistem menyediakan laporan yang dapat diakses secara real-time untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan demikian, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional serta transparansi dalam pengelolaan ATK.

Kata Kunci—Manajemen ATK, Sistem Berbasis Website, Framework Laravel, Pelaporan Real-Time

Abstract

Efficient management of office stationery (ATK) is a crucial aspect of supporting administrative activities in government institutions, including the Kudus District Court. However, challenges remain in monitoring stock availability, requests, and ATK distribution in real-time. This study aims to develop a website-based monitoring and management system to enhance the efficiency of ATK management at the Kudus District Court. The methodology used includes requirements analysis, system design using the Laravel framework, as well as implementation and testing of key features such as stock management, request processing, and automated reporting. The results show that the system facilitates the treasurer in monitoring ATK stock and managing user requests. Additionally, the system is equipped with real-time accessible reports to support better decision-making. Therefore, implementing this system can improve operational efficiency and transparency in ATK management.

Keywords—Office Supplies Management, Web-Based System, Laravel Framework, Real-Time Reporting

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan alat tulis kantor (ATK) di Pengadilan Negeri Kudus merupakan aspek krusial dalam mendukung kelancaran operasional [1]. Sistem pengelolaan manual yang diterapkan saat ini memiliki sejumlah kelemahan, seperti ketidaktepatan pencatatan, kekurangan stok yang tidak terdeteksi, serta distribusi ATK yang tidak efisien. Masalah ini diperparah oleh kompleksitas permintaan ATK dari berbagai pegawai yang membutuhkan proses persetujuan dan pendistribusian yang sering memakan waktu. Akibatnya, produktivitas kerja dan kualitas layanan kepada masyarakat dapat terganggu.

Pengadilan Negeri Kudus merupakan lembaga peradilan tingkat pertama yang berlokasi di Kabupaten Kudus, Jawa Tengah [2]. Dengan 52 pegawai yang tersebar di berbagai divisi, kebutuhan ATK yang beragam dan tinggi menuntut sistem manajemen yang efisien. Bendahara bertanggung jawab untuk memantau stok, mengelola permintaan, serta mencatat pemasukan dan pengeluaran ATK. Selain itu, terdapat kebutuhan untuk menghasilkan laporan bulanan yang akurat sebagai bagian dari akuntabilitas lembaga.

Monitoring merupakan mekanisme terintegrasi yang melibatkan berbagai komponen yang bekerjasama secara sistematis untuk melaksanakan kegiatan pengawasan. Tujuan utamanya adalah memverifikasi bahwa seluruh aktivitas yang berlangsung telah mengikuti standar dan protokol resmi yang sudah ditetapkan sebelumnya [3]. Dalam konteks ini, sistem *monitoring* berfungsi sebagai integrasi dari berbagai komponen yang bekerja bersama untuk mencapai tujuan pengawasan dan memastikan kelancaran proses dalam sebuah sistem.

Real-time reporting berperan penting dalam proses *monitoring* stok ATK karena memungkinkan data stok diperbarui dan ditampilkan secara langsung saat terjadi perubahan, seperti pemasukan, pengeluaran, atau permintaan. Hal ini memberikan visibilitas yang akurat terhadap ketersediaan stok tanpa harus menunggu laporan periodik. Dengan data yang tersedia secara langsung, deteksi kekurangan stok dapat dilakukan lebih cepat, sehingga langkah pengadaan dapat segera diambil untuk mencegah kekosongan stok yang dapat menghambat operasional.

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan Sistem Monitoring dan Manajemen ATK berbasis website yang dilengkapi dengan fitur *real-time reporting*. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan ATK, mulai dari pencatatan stok hingga pelaporan. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, sistem ini dirancang untuk mempermudah akses dan pengelolaan data secara terintegrasi, sehingga mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan kekurangan stok.

1.1 Tinjauan Pustaka

1.1.1 Manajemen Persediaan Alat Tulis Kantor (ATK)

Manajemen dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan terkoordinasi yang terdiri dari perencanaan, pengambilan keputusan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian. Kegiatan-kegiatan ini secara langsung mengarahkan berbagai sumber daya organisasi, termasuk sumber daya manusia, keuangan, fisik, dan informasi [4]. Alat tulis kantor merujuk pada berbagai perlengkapan yang digunakan secara rutin dan habis pakai dalam kegiatan administratif sehari-hari [5].

Manajemen persediaan alat tulis kantor (ATK) adalah serangkaian kegiatan terkoordinasi yang melibatkan perencanaan, pengorganisasian, pengendalian, dan pengambilan keputusan untuk mengelola alat tulis kantor sebagai sumber daya organisasi yang digunakan secara rutin dan habis pakai dalam kegiatan administratif.

1.1.2 Sistem Informasi Berbasis Website

Sistem informasi berbasis *web* adalah pendekatan inovatif dalam teknologi informasi, memanfaatkan infrastruktur internet untuk mendistribusikan informasi secara efisien. *Web*

server bertindak sebagai pengendali utama, mengelola permintaan dan respon data antara *browser* dan sistem, sehingga menghasilkan solusi yang mudah diakses, dipelihara, dan kompatibel dengan berbagai perangkat digital [6].

1.1.3 Real-Time Reporting

Real-time reporting merujuk pada teknik pelaporan yang memungkinkan analisis dan visualisasi data secara instan atau mendekati waktu aktual pada saat data dibuat. Pendekatan ini memberikan keunggulan bagi organisasi dalam mendapatkan informasi dan pemahaman strategis dengan segera, tanpa menunggu proses pengumpulan data bertahap atau adanya jeda waktu pemrosesan [7].

1.1.4 Metode Waterfall

Metode Waterfall, atau model siklus hidup klasik, adalah pendekatan tradisional dalam pengembangan perangkat lunak yang sangat terstruktur. Model ini mengikuti alur linear, di mana setiap fase harus selesai sebelum memulai fase berikutnya, memastikan proses pengembangan yang sistematis, dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan pengguna hingga memberikan dukungan setelah sistem digunakan. Setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [8].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menganalisis kebutuhan pengguna dan mengevaluasi efektivitas Sistem *Monitoring* dan Manajemen ATK di Pengadilan Negeri Kudus. Penelitian deskriptif kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang mendalami suatu permasalahan secara komprehensif untuk mengungkap akar, dinamika, dan konteks persoalan yang sedang dikaji [4]. Pendekatan ini dipilih untuk mengeksplorasi pengalaman pengguna dan mengidentifikasi masalah dalam pengelolaan ATK manual.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data guna mendapatkan informasi yang relevan mengenai pengelolaan ATK di Pengadilan Negeri Kudus. Metode yang digunakan meliputi:

2.1.1. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data primer melalui interaksi langsung antara peneliti dan responden, yang bertujuan memperoleh informasi mendalam secara tatap muka di tempat penelitian [9]. Wawancara semi-terstruktur dilakukan dengan pegawai yang bertanggung jawab atas pengelolaan ATK, seperti Kepala Sub Bagian Umum dan Keuangan, untuk mendapatkan gambaran mendalam mengenai proses kerja, mekanisme pengadaan, prosedur permintaan, serta kendala yang dihadapi. Informasi ini digunakan sebagai dasar untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.1.2. Observasi

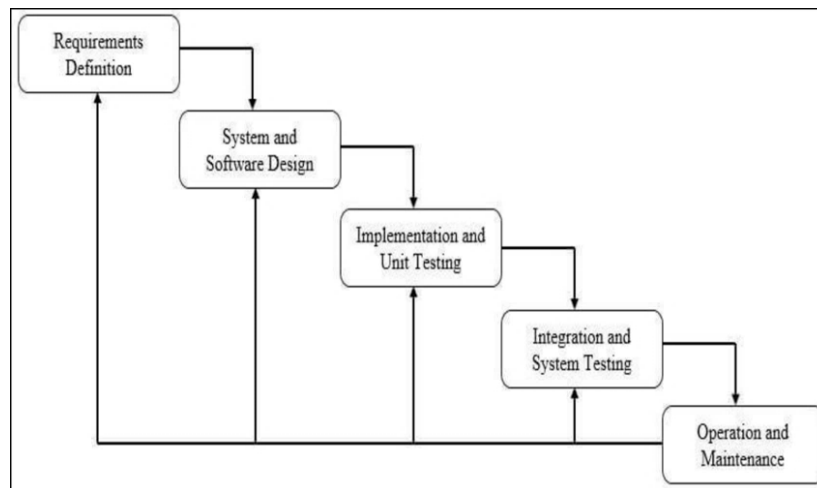
Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung di lokasi penelitian guna memperoleh informasi yang dibutuhkan [10]. Observasi dilakukan secara langsung di ruang ATK Pengadilan Negeri Kudus untuk memahami alur kerja pengelolaan stok dan distribusi ATK. Hasil observasi mencakup proses pencatatan, penyimpanan barang, serta prosedur pengeluaran stok. Observasi ini juga membantu mengidentifikasi kekurangan dalam sistem manual yang sedang digunakan.

2.1.3. Studi Dokumentasi

Data sekunder diperoleh melalui analisis dokumen internal, seperti laporan persediaan, catatan pengadaan, dan prosedur administrasi yang berkaitan dengan pengelolaan ATK. Dokumen ini memberikan gambaran mengenai pola pengelolaan dan kebutuhan yang spesifik.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan metodologi pengembangan perangkat lunak klasik yang dikenal sebagai model Air Terjun (Waterfall), yang mencakup lima tahapan kunci dalam proses pembangunan sistem. Metode ini dipilih karena menawarkan pendekatan sistematis dan berurutan dalam merancang dan mengimplementasikan solusi teknologi. Setiap fase dalam model ini mulai dari analisis kebutuhan, desain arsitektur, konstruksi kode, verifikasi fungsionalitas, hingga pemeliharaan berkelanjutan dirancang untuk saling terhubung secara logis, memastikan pengembangan yang terencana dan terkontrol. Tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan permasalahan utama dalam pengelolaan ATK di Pengadilan Negeri Kudus. Wawancara dengan bendahara dan pegawai dilakukan untuk memahami alur kerja yang ada, tantangan, serta kebutuhan fitur dalam sistem yang akan dikembangkan.

2.2.2 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem melibatkan penggunaan *Unified Modeling Language* (UML) dan desain basis data yang dihasilkan dari proses analisis dan perancangan *website*. Dalam dokumentasi ini, akan dipaparkan berbagai komponen perancangan yang mencakup:

1. Pembuatan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem.
2. Pengembangan *Activity Diagram* yang menunjukkan alur aktivitas dalam sistem.
3. Penyusunan *Sequence Diagram* untuk menjelaskan urutan interaksi antar komponen sistem.
4. Merancang *Class Diagram* yang mendeskripsikan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem.
5. Merancang struktur basis data yang mendukung fungsionalitas *website*.

2.2.3 Implementasi

Tahap implementasi adalah proses konkret mengubah desain sistem menjadi kode fungsional melalui pengkodean, pengujian unit, dan integrasi komponen. Tujuan utamanya adalah memastikan sistem beroperasi sesuai rancangan awal secara akurat dan efektif [11]. *Framework* Laravel digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, sedangkan MySQL digunakan sebagai basis data untuk menyimpan informasi stok, permintaan, dan transaksi ATK. Fitur autentikasi dan otorisasi juga diterapkan untuk memastikan keamanan sistem.

2.2.4 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas dan kinerja sistem. Pengujian *Black Box* adalah salah satu jenis metode pengujian perangkat lunak yang menitikberatkan pada evaluasi fungsionalitas sistem [12].

2.2.5 Pemeliharaan

Tahap akhir adalah pemeliharaan sistem untuk memastikan keberlanjutan dan penyesuaian terhadap kebutuhan yang berkembang. Pemantauan dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi dan memperbaiki masalah yang mungkin muncul.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan deskripsi terperinci mengenai kemampuan dan karakteristik sistem yang harus diimplementasikan untuk memastikan sistem dapat secara efektif memenuhi tuntutan dan harapan para pengguna [13]. Kebutuhan fungsional pada sistem ini adalah:

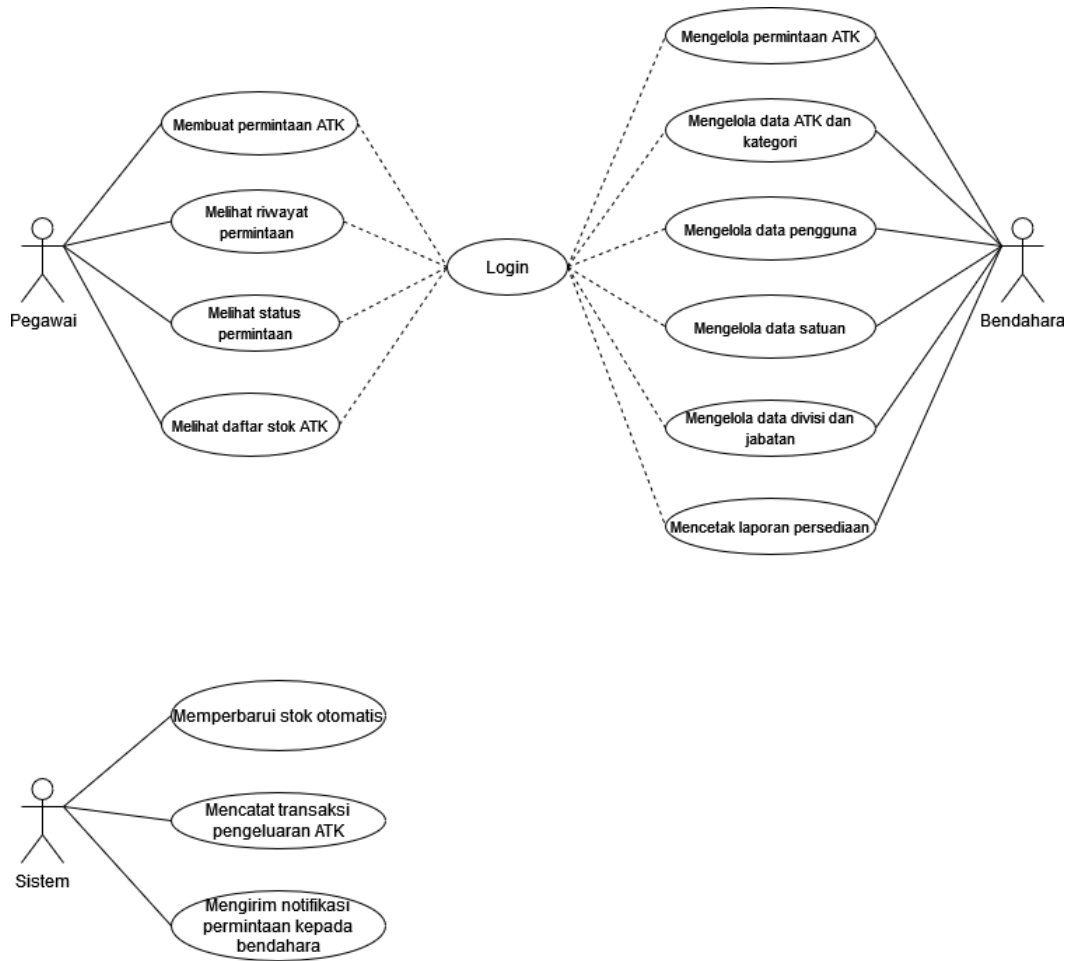
1. Sistem harus memungkinkan bendahara mencatat pemasukan dan pengeluaran ATK secara *real-time* untuk memastikan data stok selalu akurat dan terkini.
2. Sistem harus memungkinkan pegawai mengajukan permintaan ATK serta melihat status permintaan mereka, seperti disetujui, ditolak, atau dalam proses.
3. Sistem harus menyediakan fitur pencetakan laporan bulanan yang tidak hanya mencatat stok barang masuk dan keluar, tetapi juga mengintegrasikan anggaran pemasukan dan pengeluaran ATK, termasuk laporan stok awal, stok akhir, rupiah awal, dan rupiah akhir.
4. Bendahara memiliki hak akses untuk menambah, mengedit, dan menghapus data pemasukan ATK, menyetujui atau menolak permintaan ATK, serta mengelola data ATK, kategori, divisi, jabatan, dan pengguna.
5. Pegawai memiliki hak akses untuk melihat stok ATK yang tersedia, mengajukan permintaan ATK, dan memantau riwayat permintaan mereka.

3.2 Desain Sistem

Desain sistem adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk mengoptimalkan dan menyederhanakan proses tertentu agar berjalan lebih efisien dan efektif [14].

3.2.1 Use Case Diagram

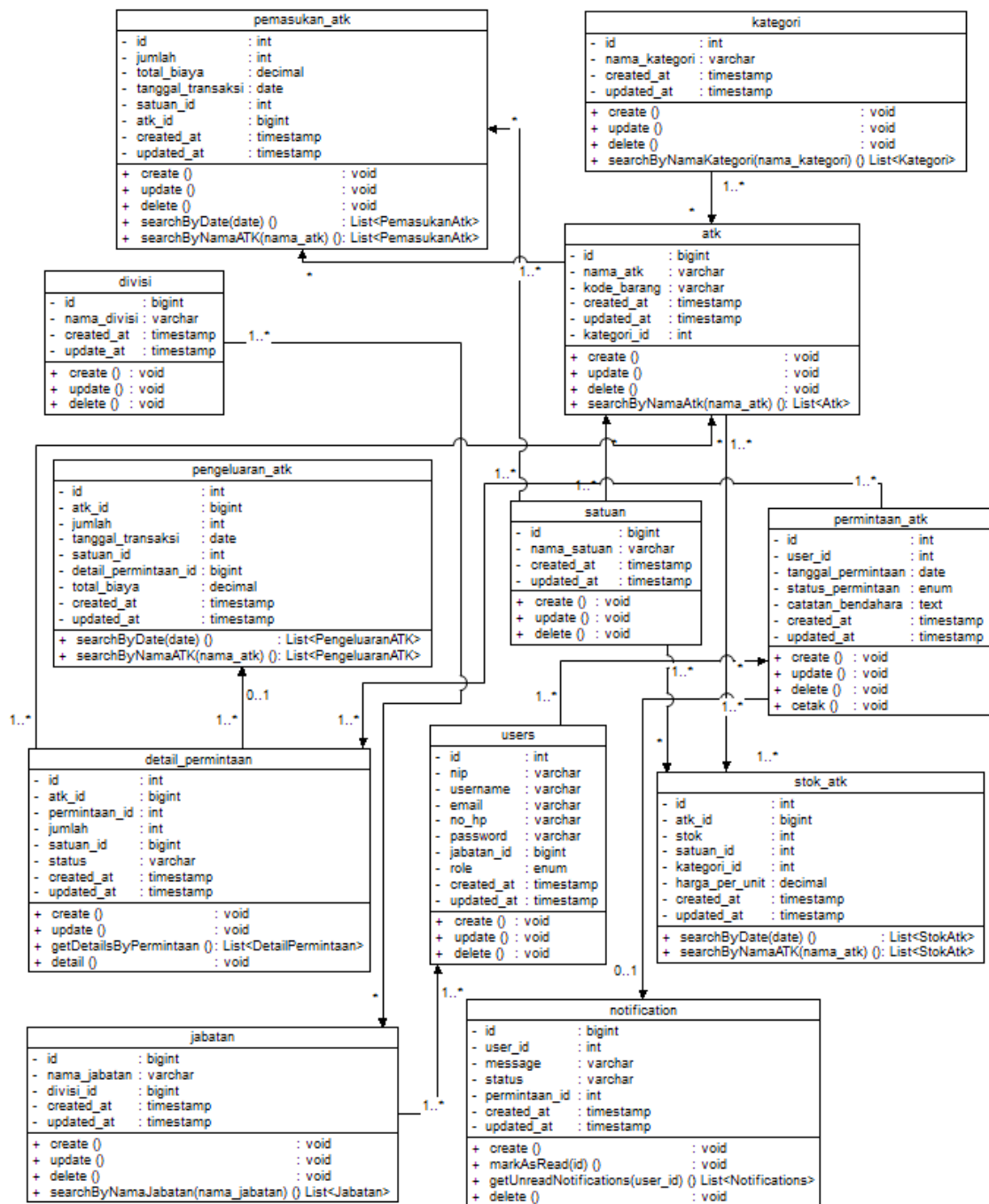
Use Case Diagram memperlihatkan hubungan antara pengguna sistem dan skenario fungsional yang ada di dalam sistem [15]. *Usecase diagram* pada Sistem *Monitoring* dan Manajemen ATK dapat dilihat pada gambar 2. Diagram ini menunjukkan berbagai fungsionalitas yang dapat dilakukan oleh bendahara dan pegawai, seperti login, mengelola stok, mengajukan permintaan, serta membuat laporan. Hal ini membantu memahami alur kerja dan hak akses masing-masing pengguna dalam sistem.



Gambar 2 Use Case Diagram Sistem

3.2.2 Class Diagram

Class Diagram menunjukkan hubungan antar kelas dalam sistem, di mana setiap kelas memiliki atribut dan fungsi tertentu [15]. Dalam sistem manajemen ATK diagram ini menggambarkan entitas-entitas utama seperti Pengguna, ATK, Permintaan, Pemasukan, dan Pengeluaran beserta atribut dan metode masing-masing kelas. *Class Diagram* pada Sistem *Monitoring* dan Manajemen ATK dapat dilihat pada gambar 3.



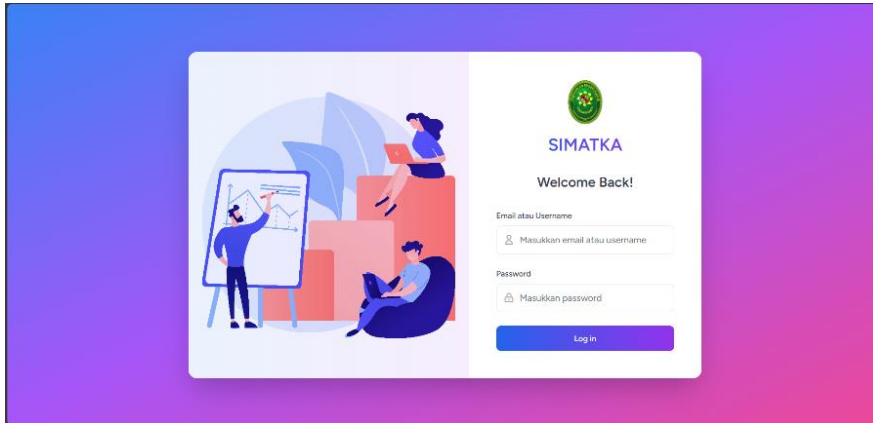
Gambar 3 Class Diagram Sistem

3.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan mengembangkan antarmuka pengguna yang mencakup berbagai halaman fungsional untuk mendukung manajemen ATK secara komprehensif.

a) Login

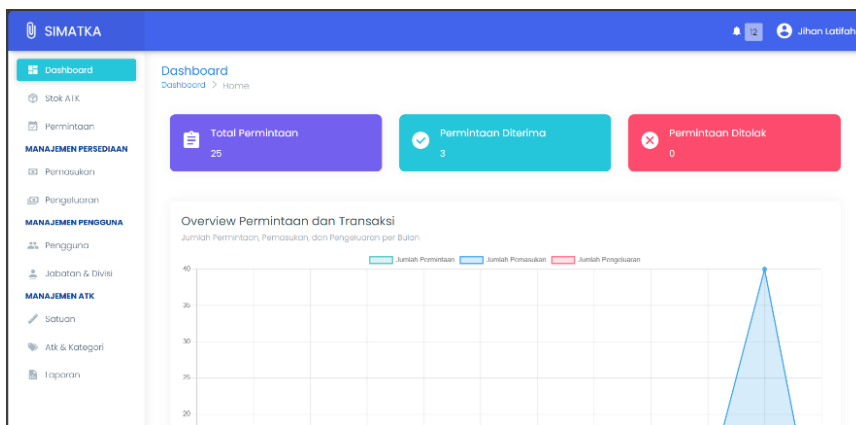
Halaman *login* adalah gerbang utama untuk mengakses sistem. Halaman ini memastikan bahwa hanya pengguna yang terdaftar dengan peran tertentu (bendahara atau pegawai) yang dapat mengakses fitur-fitur dalam sistem.



Gambar 4 Halaman Login

b) Dashboard

Halaman *dashboard* memberikan gambaran umum tentang sistem, termasuk ringkasan stok ATK, jumlah permintaan yang sedang diproses, serta statistik pemasukan dan pengeluaran. Dashboard dirancang untuk memberikan informasi penting secara cepat dan membantu pengguna memahami kondisi terkini dalam sistem.



Gambar 5 Halaman Dashboard

c) Halaman Stok ATK

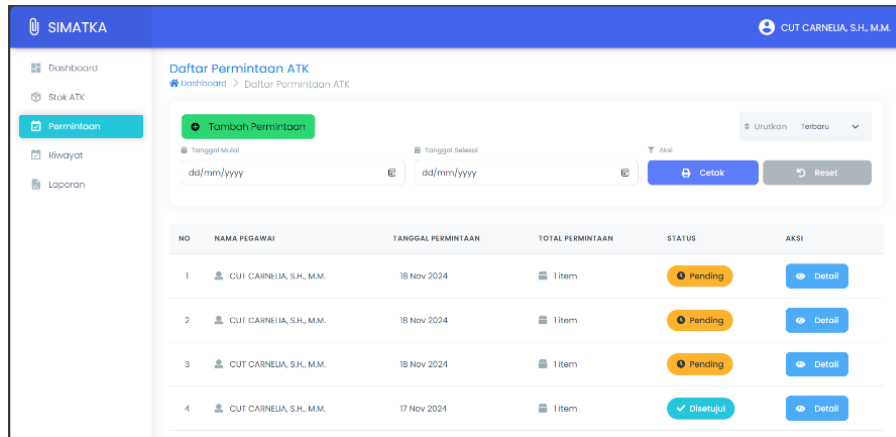
Halaman ini digunakan oleh pengguna untuk melihat riwayat perubahan stok secara *real time*. Sehingga pengguna dapat memilih ATK mana yang ingin diminta serta menentukan jumlah yang dibutuhkan.

NO	NAMA ATK	KATEGORI	STOK	SATUAN	HARGA PER UNIT
1	PENSIL 2B	ALAT TULIS	8	Pak	Rp 20.000
2	BOLPOINT STANDART A7 CRYSTAL 0.5	ALAT TULIS	10	Unit	Rp 3.000
3	SPIDOL HITAM KECIL	ALAT TULIS	10	Unit	Rp 1.500
4	BOLPOINT PILOT BPIP HITAM	ALAT TULIS	20	Unit	Rp 3.000

Gambar 6 Halaman Stok ATK

d) *Halaman Permintaan Pegawai*

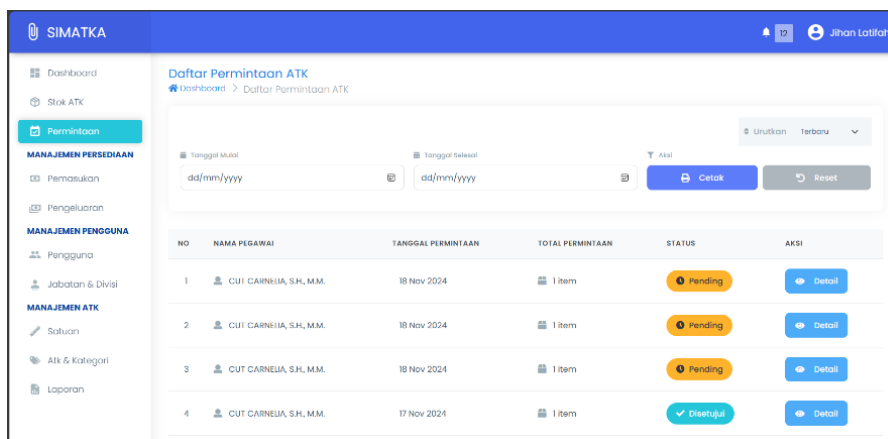
Halaman ini memungkinkan pegawai untuk mengajukan permintaan ATK sesuai kebutuhan. Pegawai dapat memilih barang yang diinginkan, menentukan jumlah, dan mengirimkan permintaan untuk ditinjau oleh bendahara.



Gambar 7 Halaman Permintaan Pegawai

e) *Halaman Permintaan Bendahara*

Halaman ini digunakan oleh bendahara untuk meninjau, menyetujui, atau menolak permintaan yang masuk, serta menambahkan catatan persetujuan.



Gambar 8 Halaman Permintaan Bendahara

f) *Halaman Pemasukan*

Halaman pemasukan digunakan untuk mencatat barang ATK yang masuk ke dalam stok. Informasi yang dimasukkan meliputi nama barang, jumlah, total biaya, satuan, dan tanggal pemasukan. Halaman ini membantu bendahara memastikan bahwa stok tercatat secara lengkap dan akurat dalam sistem.

Daftar Pemasukan ATK

NO	KODE	NAMA ATK	JUMLAH	TOTAL BIAYA	TANGGAL TRANSAKSI	SATUAN	AKSI
1	000001	PENSIL 2B	10	200000.00	28/10/2024	Pak	[Edit] [Hapus]
2	000002	BOLEPPOINT SI ANJAKAH AI7 CRYSTAL 0.5	10	300000.00	17/11/2024	Unit	[Edit] [Hapus]
3	000004	SPIKOKI HITAM KE CIL	10	150000.00	24/11/2024	Unit	[Edit] [Hapus]
4	000026	BOLEPPOINT PILOT BPTP HITAM	20	600000.00	24/11/2024	Unit	[Edit] [Hapus]

Gambar 9 Halaman Pemasukan

g) *Halaman Pengeluaran*

Halaman pengeluaran mencatat barang ATK yang dikeluarkan dari stok sebagai hasil dari permintaan yang disetujui. Proses pencatatan dilakukan secara otomatis saat bendahara menyetujui permintaan, sehingga meminimalkan risiko kesalahan dalam pencatatan manual.

Daftar Pengeluaran ATK

NO	KODE	NAMA ATK	JUMLAH	SATUAN	TOTAL BIAYA	TANGGAL
1	000001	PENSIL 2B	1	Pak	Rp 20.000,00	28-10-2024
2	000001	PENSIL 2B	1	Pak	Rp 20.000,00	17-11-2024
3	000001	PENSIL 2B	1	Pak	Rp 20.000,00	18-11-2024

Gambar 10 Halaman Pengeluaran

h) *Halaman Laporan*

Halaman ini dirancang untuk menampilkan data pemasukan dan pengeluaran ATK secara bulanan atau sesuai periode tertentu. Bendahara dapat mengunduh laporan ini dalam format cetak untuk keperluan dokumentasi atau audit.

Laporan Pemasukan dan Pengeluaran

Tanggal Mulai: dd/mm/yyyy Tanggal Selesai: dd/mm/yyyy **Cetak Laporan**

Gambar 11 Halaman Laporan

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box Testing*, yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna tanpa memeriksa struktur internal kode. Proses pengujian dilakukan pada empat menu utama untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan.

3.4.1 Pengujian Menu Login

Tabel 1 Pengujian Menu Login

No	Skenario Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Login dengan kredensial valid	1. Buka halaman <i>login</i> 2. Masukkan <i>email/username</i> dan <i>password</i> valid 3. Klik tombol " <i>Login</i> "	Halaman dashboard sesuai <i>role</i> pengguna berhasil dibuka	Sesuai
2	Login dengan <i>password</i> salah	1. Buka halaman <i>login</i> 2. Masukkan <i>email/username</i> valid dan <i>password</i> salah 3. Klik tombol " <i>Login</i> "	Pesan error muncul: " <i>Email atau password salah</i> "	Sesuai
3	Login dengan akun tidak terdaftar	1. Buka halaman <i>login</i> 2. Masukkan <i>email/username</i> yang tidak terdaftar 3. Klik tombol " <i>Login</i> "	Pesan error muncul: " <i>Akun tidak ditemukan</i> "	Sesuai

3.4.2 Pengujian Menu Permintaan

Tabel 2 Pengujian Menu Permintaan

No	Skenario Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Buat Permintaan - <i>Valid</i>	1. Klik "Buat Permintaan" 2. Isi formulir lengkap 3. Klik "Kirim"	Permintaan terkirim ke Bendahara	Sesuai
2	Lihat Riwayat Permintaan	1. Buka "Riwayat Permintaan"	Menampilkan daftar permintaan	Sesuai
3	Edit Permintaan <i>Pending</i>	1. Pilih permintaan <i>pending</i> 2. Klik " <i>Edit</i> " 3. Ubah data 4. Simpan	Permintaan diperbarui	Sesuai
4	Hapus Permintaan <i>Pending</i>	1. Pilih permintaan <i>pending</i> 2. Klik "Hapus" 3. Konfirmasi	Permintaan terhapus	Sesuai
5	Filter Riwayat	1. Pilih range tanggal 2. Klik " <i>Filter</i> "	Menampilkan riwayat sesuai tanggal	Sesuai

3.4.3 Pengujian Menu Pemasukan

Tabel 3 Pengujian Menu Pemasukan

No	Skenario Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menambah Pemasukan ATK - <i>Valid</i>	<ol style="list-style-type: none"> Klik menu "Pemasukan ATK" Pilih tombol "Tambah Pemasukan" Isi semua <i>field</i> dengan data <i>valid</i> Klik "Simpan" 	Data pemasukan berhasil disimpan Muncul notifikasi sukses	Sesuai
2	Menambah Pemasukan ATK - <i>Invalid</i>	<ol style="list-style-type: none"> Klik menu "Pemasukan ATK" Pilih tombol "Tambah Pemasukan" Kosongkan <i>field</i> wajib Klik "Simpan" 	Muncul pesan <i>error</i> Data tidak tersimpan	Sesuai
3	<i>Edit</i> Pemasukan ATK	<ol style="list-style-type: none"> Pilih data pemasukan Klik "<i>Edit</i>" Ubah beberapa informasi Klik "Simpan" 	Data berhasil diperbarui Muncul notifikasi sukses	Sesuai
4	Hapus Pemasukan ATK	<ol style="list-style-type: none"> Pilih data pemasukan Klik "Hapus" Konfirmasi penghapusan 	Data berhasil dihapus Muncul notifikasi sukses	Sesuai
5	Pencarian Pemasukan ATK	<ol style="list-style-type: none"> Masukkan <i>keyword</i> pencarian Tekan enter/klik cari 	Menampilkan data sesuai <i>keyword</i>	Sesuai

3.4.4 Pengujian Menu Laporan

Tabel 4 Pengujian Menu Laporan

No	Skenario Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Cetak Laporan Persediaan	<ol style="list-style-type: none"> Klik menu Laporan Pilih "Cetak PDF" 	Laporan PDF persediaan ATK ter- <i>generate</i>	Sesuai

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian tentang Pengembangan Sistem *Monitoring* dan Manajemen ATK Berbasis *Website* dengan Fitur *Real-Time Reporting* di Pengadilan Negeri Kudus, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- Sistem *monitoring* dan manajemen ATK berbasis website yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan pengelolaan ATK manual yang sebelumnya mengalami kendala dalam pencatatan, pemantauan stok, dan distribusi.
- Fitur *real-time reporting* yang diimplementasikan memudahkan bendahara dalam memantau stok ATK, mengelola permintaan, dan menghasilkan laporan bulanan secara akurat dan transparan.
- Sistem ini memberikan kemudahan bagi pegawai untuk mengajukan permintaan ATK, melihat status permintaan, dan melacak riwayat permintaan mereka.

4. Penggunaan *framework* Laravel dan metode pengembangan *Waterfall* memungkinkan pengembangan sistem yang terstruktur dan memenuhi kebutuhan fungsional Pengadilan Negeri Kudus.
5. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik pada semua menu utama, termasuk login, permintaan, pemasukan, dan laporan.

5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Mengembangkan sistem dengan menambahkan fitur integrasi dengan sistem informasi lainnya di Pengadilan Negeri Kudus.
2. Melakukan pengembangan lebih lanjut dengan menambahkan fitur prediksi kebutuhan ATK berdasarkan riwayat penggunaan.
3. Merancang antarmuka pengguna yang lebih responsif dan mudah digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Aditiantoro, S. Rahutama, and A. Husain, "Perancangan Sistem Informasi Stok ATK di Gudang Kantor Bpjs Kesehatan Cabang Depok," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 2, no. 02, pp. 290–295, 2021, doi: 10.30998/jrami.v2i02.853.
- [2] P. N. Kudus, "Sejarah Pengadilan-Pengadilan Negeri Kudus." [Online]. Available: <https://www.pn-kudus.go.id/>
- [3] A. Bagus Setiawan, W. Rachmawati, A. Taufiq Arrahman, N. Natasyah, and F. N. S. Fadil, "Aplikasi Monitoring Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Intermetal Indo Mekanika," *ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–6, 2021, doi: 10.34306/abdi.v2i2.254.
- [4] Ainur Rohmah Eka Safitri and Amaliyah, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan ATK Menggunkan QR-Code Berbasis Website," *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 7, no. 3, pp. 157–167, 2023, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v7i3.3078.
- [5] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, "Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astarti Niagara Internasional," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.254.
- [6] I. P. A. P. Widiarta, A. Zubaidi, and Darmeli, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris ATK Pada Kantor Imigrasi Kelas I TPI Mataram," *J. Begawe Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 214–222, 2021, doi: 10.29303/jbegati.v2i2.571.
- [7] S. P. Pattyam, "Data Engineering for Business Intelligence : Techniques for ETL , Data Integration , and Real-Time Reporting," vol. 1, no. 2, pp. 1–53.
- [8] A. A. Wahid, "Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *Ilmu-ilmu Inform. dan ManajemenSTMIK*, pp. 1–5, 2020.
- [9] Arvanullah and Rina Kurniawati, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Framework Laravel (Studi Kasus Pada Direktorat Sarana Prasarana Universitas Kristen Maranatha)," *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, vol. 12, no. 1, pp. 17–27, 2024, doi: 10.56689/infokom.v12i1.1141.
- [10] E. Kristianto, S. Syamsiah, and H. Heriyati, "Perancangan Sistem Aplikasi Persediaan ATK Menggunakan Java dan Mysql pada PT Delwin Jaya," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 3, no. 03, pp. 470–476, 2022, doi: 10.30998/jrami.v3i03.2211.

- [11] C. A. Pamungkas and A. Lutfiyani, “Sistem Informasi Kasir pada Usaha Serba Rasa Food Program Wirausaha Merdeka IPB University Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Penelit. Inov.*, vol. 4, no. 2, pp. 297–314, 2024, doi: 10.54082/jupin.314.
- [12] M. K. Mubarok and A. H. Hendrawan, “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Beras Berbasis Web Informatics Department , Faculty of Engineering and Science , Universitas Ibn Khaldun Bogor , Development of a Web-Based Rice Sales Information System,” vol. 4, no. 11, pp. 335–343, 2024.
- [13] M. R. Setiawan, T. Luhur, I. Sugata, A. Rezha, and E. Najaf, “Rancang Bangun Website Store Management System Laravel dengan Metode Agile : Studi Kasus UMKM Toko Jali Sistem Informasi , Universitas Pembangunan Nasional ‘ Veteran ’ Jawa Timur , Indonesia Design and Development of a Laravel-Based Store Management Syste,” vol. 4, no. 11, pp. 301–312, 2024.
- [14] Dwi Yuliansyah Kurnadi and Rika Rahmawati, “Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Barang Masuk dan Keluar Atk pada FPIPS UPI,” *El-Mal J. Kaji. Ekon. Bisnis Islam*, vol. 5, no. 4, pp. 2996–3008, 2024, doi: 10.47467/elmal.v5i4.1830.
- [15] M. Nazir, S. F. Putri, and D. Malik, “Perancangan Aplikasi E-VOTING Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language),” *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 5–9, 2022, [Online]. Available: <http://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/99/92>