



PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK UNTUK PT. WILMAR BIOENERGI INDONESIA

Yopy Renaldi¹, Ahmad Jurnaidi Wahidin², Yusuf Unggul Budiman³, Risa Prayudhi⁴

^{1,2,3,4}Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
 Jakarta Pusat, DKI Jakarta, Indonesia 10450

yopirenaldi00@gmail.com, ahmad.ajni@bsi.ac.id, yusuf.yub@bsi.ac.id, risa.rpi@bsi.ac.id

Abstract

The research problem addressed in this study is the manual process of requesting and recording office stationery (ATK) at PT. Wilmar Bioenergi Indonesia, which leads to process delays, data inaccuracies, and difficulties in reporting. This study aims to design and implement a web-based ATK request information system to support more effective and efficient administrative management. The prototype method was employed, with data collected through observation, interviews, and literature review. The system was developed using PHP, MySQL, and the Bootstrap framework, and evaluated using Black Box Testing. The results indicate that the system supports integrated ATK request submission, approval, and reporting processes, with all main features functioning as expected. The contribution of this study lies in providing a web-based ATK request information system model that enhances internal administrative effectiveness and can serve as a reference for developing ATK request management systems in similar organizations.

Keywords: Black Box Testing, Information System, Office Supplies, Prototype Method, Web-Based Application

Abstrak

Permasalahan penelitian ini adalah proses permintaan dan pencatatan alat tulis kantor (ATK) di PT. Wilmar Bioenergi Indonesia yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan keterlambatan proses, ketidakakuratan data, dan kesulitan dalam pelaporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi permintaan ATK berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan administrasi secara lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan adalah *prototype*, dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, dan *framework* Bootstrap, serta diuji menggunakan metode Black Box Testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses pengajuan, persetujuan, dan pelaporan permintaan ATK secara terintegrasi, dengan seluruh fitur utama berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan model sistem informasi permintaan ATK berbasis web yang dapat meningkatkan efektivitas administrasi internal dan menjadi referensi pengembangan sistem manajemen permintaan ATK pada organisasi sejenis.

Kata Kunci: Alat Tulis Kantor, Aplikasi Berbasis Web, Metode *Prototype*, Pengujian *Black Box*, Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong organisasi, baik skala besar maupun kecil, untuk mengoptimalkan proses bisnis melalui sistem informasi terkomputerisasi. Sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengolahan data, mengurangi kesalahan pencatatan manual, serta menyediakan informasi yang akurat bagi pengambilan keputusan [1][2]. Salah satu aspek penting dalam operasional perusahaan adalah pengelolaan alat tulis kantor (ATK). ATK merupakan kebutuhan dasar yang mendukung aktivitas administratif sehari-hari, pengelolaan yang tidak optimal dapat menyebabkan keterlambatan pelayanan, ketidaksesuaian stok, dan pemborosan biaya operasional [3][4]. PT. Wilmar

Bioenergi Indonesia, sebagai perusahaan di bidang energi terbarukan, masih menerapkan metode manual dalam proses permintaan dan pencatatan ATK. Proses permintaan antar-divisi dilakukan melalui formulir kertas dan komunikasi verbal, yang sering menimbulkan kehilangan data, keterlambatan penyediaan barang, serta ketidakakuratan rekapitulasi permintaan. Kondisi tersebut menunjukkan ketidaksesuaian antara kebutuhan sistem yang efisien dan praktik kerja yang masih bersifat manual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi permintaan ATK berbasis web yang mendukung proses administrasi secara lebih efektif, efisien, dan terdokumentasi.

Permasalahan penelitian ini meliputi perancangan sistem informasi untuk pengelolaan data permintaan, pengeluaran, dan persediaan ATK secara efektif. Peningkatan kemudahan pencatatan dan pelaporan agar lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi, serta pemenuhan fungsionalitas sistem berdasarkan pengujian Black Box Testing. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem informasi permintaan ATK berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, menggantikan proses manual dengan sistem terkomputerisasi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi, serta menyediakan fitur pencatatan dan pelaporan otomatis bagi admin dan karyawan.

Penelitian ini dibatasi pada perancangan sistem informasi permintaan ATK berbasis *website* dengan menggunakan *framework* Bootstrap. Sistem mencakup proses pengajuan permintaan ATK oleh karyawan, pengelolaan data oleh admin, serta pencetakan laporan. Penelitian ini tidak membahas aspek keamanan jaringan dan tidak mencakup permintaan barang di luar kebutuhan ATK internal perusahaan. Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem informasi sejenis, di antaranya penelitian [5] yang merancang sistem penjualan ATK berbasis *website* dan terbukti meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian [6] mengembangkan aplikasi pengelolaan ATK berbasis desktop yang terintegrasi dengan server pusat untuk memudahkan pencarian data. Selain itu, penelitian [7] mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web menggunakan metode *prototype* dan memperoleh hasil *usability* yang sangat baik.

Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada sistem penjualan atau inventaris ATK, penelitian ini menitikberatkan pada perancangan sistem informasi permintaan ATK yang mendukung proses administrasi internal antar-divisi dalam lingkungan perusahaan. Penelitian ini menawarkan sudut pandang efisiensi alur permintaan dan transparansi proses persetujuan sebagai bagian dari pengendalian operasional. Metode *prototype* diterapkan secara iteratif dengan melibatkan pengguna untuk menyesuaikan sistem terhadap kebutuhan nyata proses permintaan ATK, khususnya pada tahap pengajuan, validasi stok, persetujuan, dan pelaporan. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan model implementasi sistem informasi permintaan ATK berbasis web yang dapat meningkatkan efektivitas administrasi, akurasi data, dan dokumentasi, serta berpotensi dijadikan referensi bagi perusahaan sejenis dalam mengelola kebutuhan operasional internal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian rekayasa sistem informasi dengan pendekatan metode *prototyping*, karena metode ini memungkinkan pengembang dan pengguna berinteraksi langsung dalam proses pengembangan, sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna [8]. Tahapan *prototyping*

meliputi perencanaan, desain awal, pembangunan prototipe, evaluasi, iterasi penyempurnaan, hingga implementasi.

2.1 Pengumpulan Data

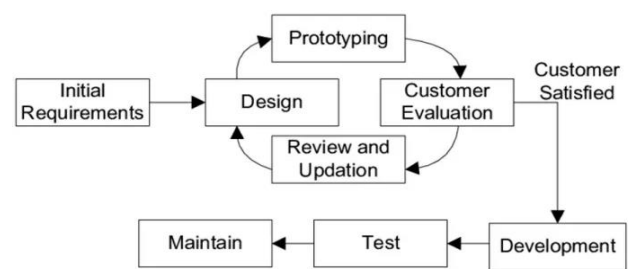
Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses permintaan ATK yang masih dilakukan secara manual, sehingga dapat diketahui kelemahan sistem yang berjalan [9]. Wawancara dilakukan dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan ATK untuk mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai kendala yang dihadapi [10]. Sedangkan studi pustaka dilakukan dengan menelaah literatur terkait sistem informasi, metode pengembangan perangkat lunak, dan manajemen ATK, guna memperkuat dasar teoritis penelitian [11].

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari lembar observasi dan pedoman wawancara sebagai alat pengumpulan data primer. Selain itu, perangkat lunak berupa *framework* Bootstrap, bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL, dan server XAMPP digunakan untuk membangun sistem.

Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*, yaitu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada *input* dan *output* sistem untuk memverifikasi apakah fungsi-fungsi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa memperhatikan kode program [12]. Pengujian dilakukan pada fitur *login*, pengelolaan data, pengajuan permintaan, hingga pencetakan laporan.

Subjek penelitian adalah karyawan dan admin di PT. Wilmar Bioenergi Indonesia yang terlibat langsung dalam proses permintaan ATK. Terdapat lima divisi yang secara rutin melakukan pengajuan, dengan karakteristik subjek penelitian berupa staf administrasi dan karyawan yang terbiasa menggunakan sistem manual, namun membutuhkan solusi sistem yang lebih efisien.

2.2 Model Pengembangan Software



PROTO TYPE MODEL

Gambar 1. Model *Prototype*

Tahapan-tahapan penelitian dengan metode *prototyping* pada Gambar 1 dijelaskan sebagai berikut.

a) Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini ditentukan tujuan dan ruang lingkup penelitian. Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem manual permintaan ATK di PT. Wilmar Bioenergi Indonesia masih menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan, kehilangan data, dan ketidakakuratan rekapitulasi [9].

b) Desain Awal (*Initial Design*)

Desain awal dibuat dalam bentuk rancangan sistem berbasis web menggunakan PHP, MySQL, dan Bootstrap. Pada tahap ini dihasilkan rancangan UML seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta rancangan basis data ERD yang menggambarkan kebutuhan utama sistem [13].

c) Pembuatan Prototipe (*Prototype Development*)

Rancangan sistem kemudian direalisasikan ke dalam bentuk aplikasi awal yang mencakup fitur *login*, pengelolaan data *user*, manajemen ATK, pengajuan permintaan, persetujuan admin, serta pencetakan laporan.

d) Uji Coba dan Evaluasi (*Testing and Evaluation*)

Prototipe diuji menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian ini berfokus pada *input* dan *output* sistem tanpa melihat kode program, dan hasilnya menunjukkan bahwa fitur utama dapat berfungsi dengan baik [12].

e) Iterasi dan Penyempurnaan (*Iteration and Refinement*)

Berdasarkan umpan balik pengguna, dilakukan penyempurnaan tampilan antarmuka agar lebih *user-friendly* dan penyesuaian alur kerja sistem agar lebih efisien.

f) Implementasi (*Implementation*)

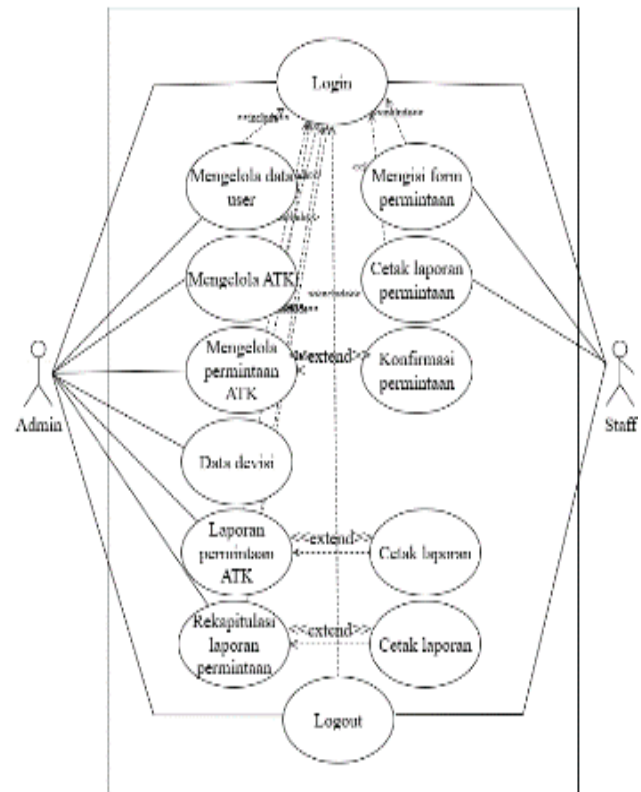
Tahap akhir adalah implementasi sistem berbasis web yang telah melalui pengujian dan penyempurnaan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelaporan di PT. Wilmar Bioenergi Indonesia.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi permintaan alat tulis kantor (ATK) berbasis web yang dikembangkan dengan metode *prototyping*. Sistem yang dibangun mencakup beberapa modul utama, yaitu *login*, pengelolaan data *user*, pengelolaan data ATK, pengajuan permintaan ATK, persetujuan oleh admin, serta pencetakan laporan. Hasil pengembangan ini menjawab permasalahan utama yang ditemukan di PT. Wilmar Bioenergi Indonesia, yaitu keterlambatan, kehilangan data, dan ketidakakuratan dalam pencatatan manual [9].

3.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem yang dikembangkan. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas utama sistem berdasarkan peran pengguna, sehingga memudahkan dalam memahami kebutuhan sistem [14].

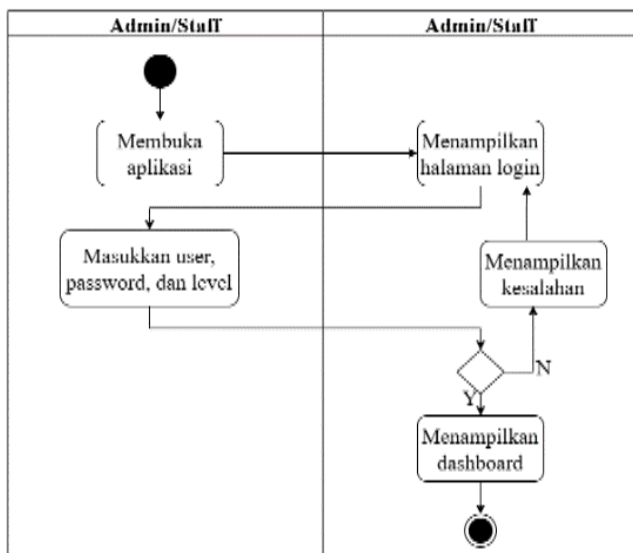


Gambar 2. Use Case Diagram

Dari gambar 2 diagram tersebut terlihat bahwa *user* dan *admin* memiliki fungsi yang berbeda namun saling berhubungan. *User* berperan sebagai pihak yang membutuhkan ATK, sedangkan *admin* berfungsi sebagai pengelola dan pengendali distribusi ATK. Hubungan interaksi antar aktor dan sistem ini memperjelas alur kebutuhan serta batasan sistem yang dikembangkan [15].

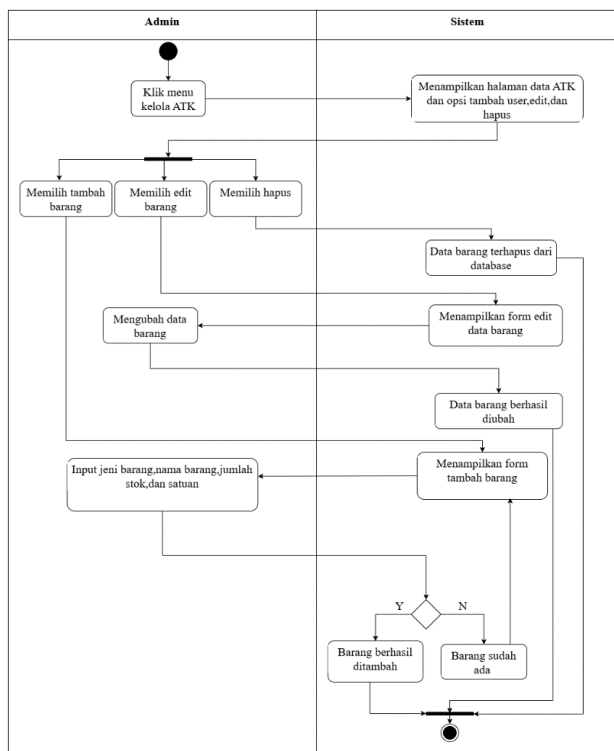
3.2 Activity Diagram

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak sebagai cetak biru sistem. Salah satu jenis diagram dalam UML adalah *activity diagram*, yang berfungsi untuk menggambarkan alur aktivitas dalam suatu proses. Dalam *activity diagram*, setiap simbol merepresentasikan *stereotype* aktivitas tertentu. Alurnya biasanya dimulai dari *input* berupa sumber daya di sisi kiri, kemudian menunjukkan *output* yang dihasilkan pada sisi kanan [16].



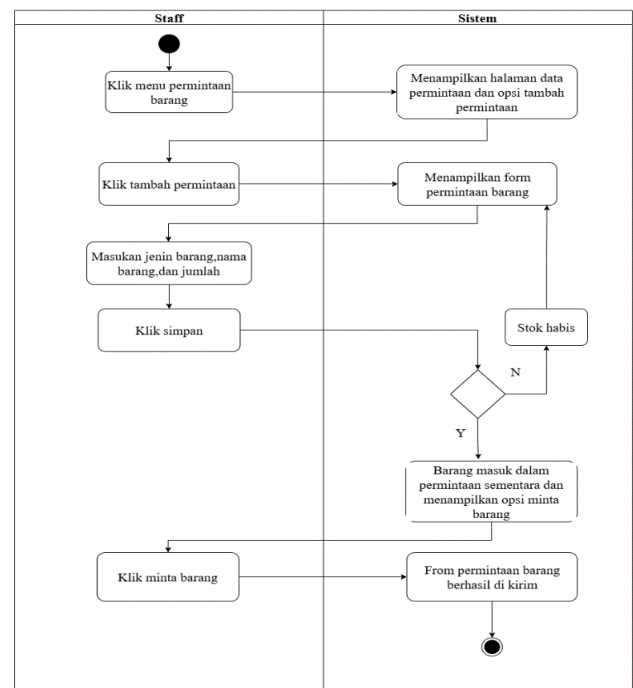
Gambar 3. Activity Diagram Login

Pada gambar 3 menjelaskan proses *login* pengguna (Admin/Staf) ke dalam sistem. Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi, lalu sistem menampilkan halaman *login*. Pengguna kemudian memasukkan *username*, *password*, dan *level* akses. Setelah itu, sistem memverifikasi data yang dimasukkan. Jika data valid (Y), sistem akan menampilkan *dashboard* sesuai *level* pengguna. Jika data tidak valid (N), sistem akan menampilkan pesan kesalahan.



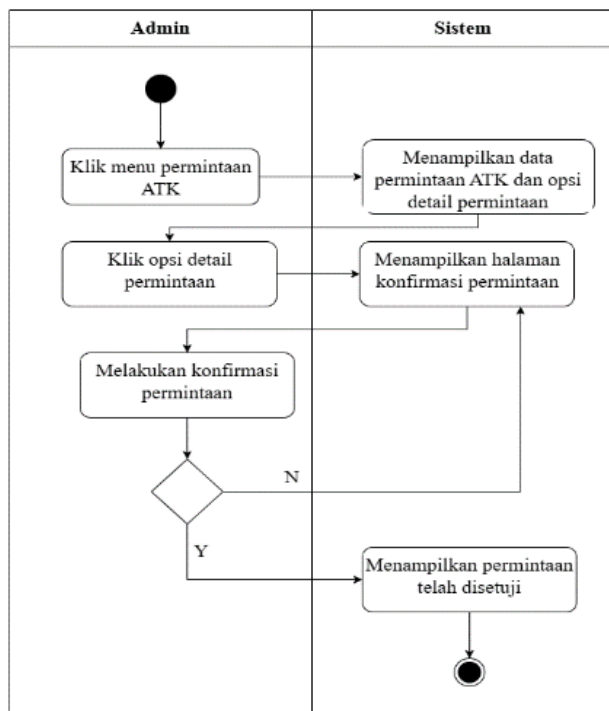
Gambar 4. Activity Diagram Tambah ATK

Pada gambar 4 *Activity diagram* ini menggambarkan proses yang dilakukan oleh admin dalam mengelola data ATK (Alat Tulis Kantor) melalui sistem, dimulai dari memilih menu ATK, menambah stok barang, melakukan pembaruan data, hingga menghapus data. Admin akan mengisi informasi seperti jenis, nama barang, jumlah stok, dan satuan. Selanjutnya, sistem secara otomatis menyimpan atau memperbarui data di *database* sesuai dengan aksi yang dipilih oleh admin. Apabila admin memilih opsi pembaruan, sistem akan menampilkan formulir untuk mengubah data yang diperlukan. Sedangkan jika memilih opsi hapus, data akan langsung dihapus dari *database*. Alur ini penting untuk mendukung efisiensi kerja admin dan memastikan data barang selalu terbaru dengan baik dalam sistem.



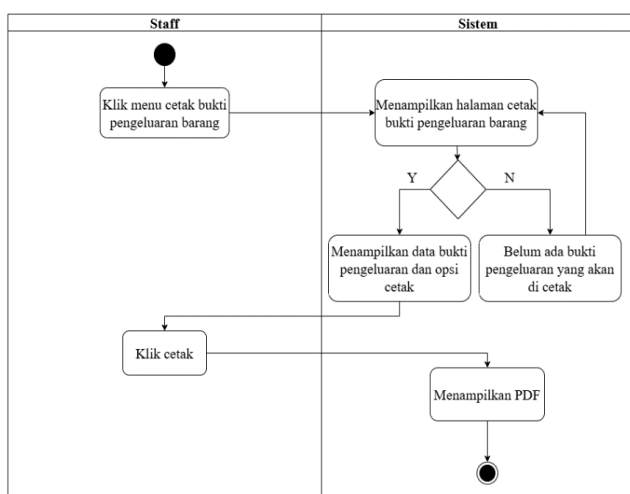
Gambar 5. Activity Diagram Permintaan ATK

Pada gambar 5 *Activity Diagram* di atas menggambarkan alur proses permintaan barang oleh staf melalui sistem. Proses dimulai saat staf memilih menu permintaan barang, dilanjutkan dengan memilih opsi tambah permintaan. Sistem kemudian menampilkan *form* permintaan barang yang harus diisi oleh staf dengan jenis barang ATK yang dibutuhkan. Setelah data ditambahkan dan disimpan, sistem melakukan validasi stok. Jika stok tersedia, barang akan masuk ke daftar permintaan sementara dan staf dapat melanjutkan dengan memilih tombol minta barang. Selanjutnya, sistem mengirim *form* permintaan barang dan proses selesai. Namun, jika stok tidak tersedia, sistem akan menampilkan informasi bahwa stok habis.



Gambar 6. Activity Diagram Konfirmasi Permintaan ATK

Pada gambar 6 menunjukkan alur proses yang dilakukan oleh administrator saat memproses permintaan barang dalam sistem. Proses dimulai dengan memilih menu permintaan barang, di mana sistem menampilkan data permintaan dan opsi detailnya. Setelah admin memilih detail permintaan, sistem menampilkan halaman konfirmasi yang memungkinkan mereka untuk menyetujui atau menolak permintaan tersebut. Setelah mereka melakukan konfirmasi, sistem menampilkan data permintaan serta opsi detailnya. Jika permintaan disetujui, sistem akan menampilkan data permintaan telah disetujui. Diagram ini membantu menjelaskan interaksi logis dan terstruktur antara sistem dan admin.

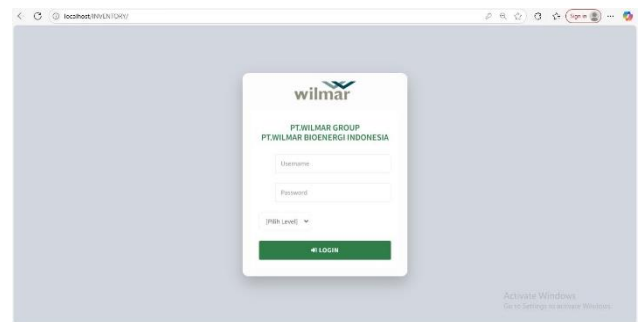


Gambar 7. Activity Diagram Cetak Bukti Pemintaan

Pada gambar 7 menggambarkan proses pencetakan bukti pengeluaran barang oleh staf melalui sistem. Proses dimulai saat staf memilih menu "cetak bukti pengeluaran barang",

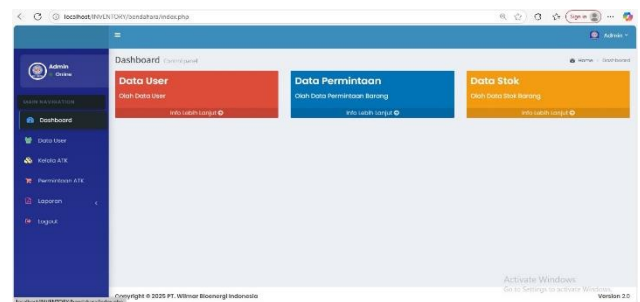
lalu sistem menampilkan halaman pencetakan. Sistem memeriksa apakah terdapat bukti pengeluaran yang bisa dicetak. Jika ada (Y), maka sistem menampilkan data bukti pengeluaran beserta opsi cetak, namun jika tidak ada (N), sistem akan menampilkan pesan bahwa belum ada bukti pengeluaran yang bisa dicetak. Jika data tersedia, staf dapat memilih tombol cetak, dan sistem akan menampilkan dokumen bukti pengeluaran dalam format PDF untuk dicetak atau disimpan.

3.3 Rancangan Tampilan Website



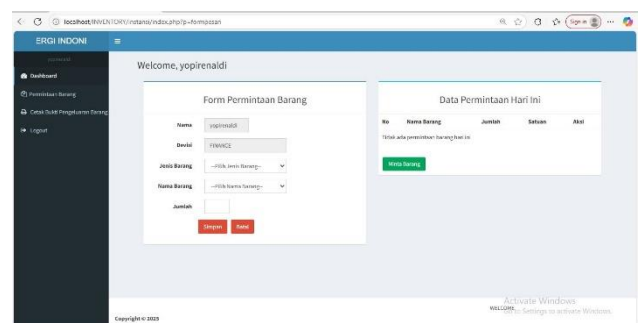
Gambar 8. Tampilan Halaman Login

Pada gambar 8, halaman ini digunakan untuk mengautentikasi pengguna sebelum masuk ke sistem. Pengguna memasukkan *username* dan *password* yang diverifikasi oleh sistem untuk menentukan hak akses.



Gambar 9. Tampilan Dashboard

Pada gambar 9, *dashboard* menampilkan ringkasan informasi, menu navigasi utama, dan notifikasi. Admin dapat langsung mengakses modul pengelolaan ATK, data pengguna, serta laporan.



Gambar 10. Tampilan Halaman Permintaan ATK

Pada gambar 10, *form* ini digunakan oleh staf untuk mengajukan permintaan ATK dengan mengisi jenis barang,

jumlah, dan keterangan. Sistem memvalidasi stok sebelum permintaan disimpan dan dikirim.



Gambar 11. Tampilan Bukti Permintaan Barang

Pada gambar 11, laporan dihasilkan secara otomatis berdasarkan data permintaan yang telah disetujui admin. Fitur ini mempermudah rekapitulasi dan dokumentasi.

3.4 Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna [17]. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian fitur utama:

Tabel 1. Pengujian Fitur Utama menggunakan *Black Box Testing*

No	Fitur yang Diuji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login	Sistem menolak akses jika salah <i>input</i>	Sesuai	Valid
2	Tambah Data ATK	Data baru tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Valid
3	Pengajuan Permintaan ATK	Permintaan tercatat dalam sistem	Sesuai	Valid
4	Persetujuan Admin	Permintaan dapat diterima/ditolak	Sesuai	Valid
5	Cetak Laporan	Laporan tercetak dalam format PDF	Sesuai	Valid

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi permintaan alat tulis kantor (ATK) berbasis web di PT. Wilmar Bioenergi Indonesia menggunakan metode *prototyping*. Sistem yang dikembangkan mampu menggantikan proses manual dalam pengajuan dan pencatatan ATK dengan sistem terkomputerisasi yang lebih terstruktur dan terdokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang dapat membantu pengelolaan data permintaan, pengeluaran, dan persediaan ATK secara lebih efektif. Proses pencatatan dan pelaporan menjadi lebih sistematis karena seluruh data tersimpan dalam basis data terpusat dan dapat diakses sesuai hak pengguna.

Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing* dilakukan terhadap lima fitur utama, yaitu *login*, pengelolaan data ATK, pengajuan permintaan, persetujuan admin, dan pencetakan laporan. Hasil pengujian

menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan, sehingga tingkat keberhasilan pengujian mencapai 100%.

Dengan demikian, sistem informasi permintaan ATK berbasis web ini terbukti memenuhi kebutuhan fungsional pengguna dan mendukung peningkatan efektivitas administrasi internal perusahaan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan pengukuran kuantitatif, seperti waktu proses dan tingkat efisiensi, serta pengujian *usability* untuk memperoleh evaluasi sistem yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. A. Maulan and D. Kurniawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Alat Tulis Kerja Berbasis Web Pada Ma Sabilunnajah," *J. Tek. Inform. DAN Multimed.*, vol. 2, no. 2, pp. 85–92, Oct. 2022.
- [2] S. H. Wibowo *et al.*, "Teknologi Digital di Era Modern," *Glob. Eksek. Teknol.*, 2023.
- [3] N. Muna and R. Suwanda, "Sistem Informasi Permintaan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada PT Perta Arun Gas," *J. Rekayasa Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [4] I. D. Lestantri *et al.*, "Manajemen Proyek Teknologi Informatika (I)."
- [5] B. M. Janah, I. A. Ramadhani, and M. A. Kasri, "Perancangan Sistem Penjualan ATK Pada Toko Lia Education Center Berbasis Website," *J. PETISI (Pendidikan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 1, pp. 14–19, 2022.
- [6] W. P. Fitriyanto, T. T. Wulansari, F. Fahrullah, N. W. W. Sari, and D. Mirwansyah, "Aplikasi Pengelolaan Alat Tulis Kantor Pada PT. Harmoni Mitra Utama Samarinda Berbasis Desktop," *LOFIAN J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–5, 2022.
- [7] M. Syarif and D. Risdiansyah, "Pemanfaatan Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 4, pp. 7945–7952, 2024.
- [8] A. A. Muin, *Peran Sistem Informasi Dalam Transformasi Digital*. Lombok Tengah: Penerbit P4I, 2025.
- [9] M. K. Prof. Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T., Dr. Muhammad Ihsan, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Pendidikan Kejuruan*. Indonesian: Merdeka Kreasi Group, 2023.
- [10] A. Saádi, "Pengumpulan Data Yang Efisien pada Penelitian Tindakan Kelas: Teknik, Alat, dan

- Tantangan,” *Al-Amin J. Ilmu Pendidik. dan Sos. Hum.*, vol. 2, no. 2, pp. 90–108, 2025.
- [11] M. W. Ilhami, W. V. Nurfajriani, A. Mahendra, R. A. Sirodj, and M. W. Afgani, “Penerapan metode studi kasus dalam penelitian kualitatif,” *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 10, no. 9, pp. 462–469, 2024.
- [12] M. Mintarsih, “Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 33–35, 2023.
- [13] I. K. S. Aniek Suryanti Kusuma, Ni Nyoman Parwati, I Made Tegeh, *Buku Ajar Analisis Desain Sistem Informasi Berbasis Tri Hita Karana*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [14] F. N. Hasan, E. Nurlalah, and Y. Bachtiar, “Implementasi Framework CodeIgniter 4 Pada Aplikasi Inventory Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall,” *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.)*, vol. 9, no. 1, 2024.
- [15] H. Hariandi and H. S. Kasimo, “Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Framework Laravel, Studi Kasus: Toko Smile Tech Atk Pontianak,” in *SISITI: Seminar Ilmiah Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 2023, vol. 12, no. 1, pp. 194–202.
- [16] S. W. Ramdany, S. A. Kaidar, B. Aguchino, C. Amelia, A. Putri, and R. Anggie, “Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web,” *J. Ind. Eng. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 30–41, 2024.
- [17] A. Diandi, F. Chandra Aditya Putri, I. Fairuza, and N. Qurrota Ayuni, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Dengan Pendekatan Agile Software di PT. Cahaya Emas Sentosa Indonesia,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 1, pp. 9–19, 2024.