



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 12, Mei Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2165-2167

Sistem Informasi Pengelolaan Aset Kendaraan dan Peralatan Mesin Digital Berbasis Web (SIPAK PMDTK)

Feri Ferdiansah¹, Ikhsan Putra Haryono², Eko Sutono³

¹²³Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitex No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia
Email: ¹feriferdiansah458@gmail.com, ²ikhsanpharyono@gmail.com

Abstrak—Pengelolaan aset pada instansi pemerintahan seperti Dinas Tenaga Kerja Kota Tangerang Selatan masih dilakukan secara manual, menyebabkan ketidakefisienan dalam pelacakan, pencatatan, dan penyimpanan data. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dirancang aplikasi berbasis web bernama SIPAK PMDTK yang bertujuan untuk mendigitalisasi proses pengelolaan aset kendaraan dan peralatan mesin. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MYSQL. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berhasil membantu pengelolaan aset dengan lebih efisien dan terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Aset, PHP, MYSQL, Digitalisasi, Pemerintahan

Abstract—Asset management in government agencies such as the South Tangerang City Manpower Office is still done manually, causing inefficiencies in tracking, recording, and storing data. To answer these problems, a web-based application called SIPAK PMDTK was designed which aims to digitize the process of managing vehicle and machine equipment assets. This system is built using the PHP programming language and MYSQL database. The test results show that the system has succeeded in helping asset management more efficiently and structured.

Keywords: Information System, Asset, PHP, MYSQL, Digitalization, Government

1. PENDAHULUAN

Pemerintah daerah dituntut untuk memiliki sistem administrasi yang efisien dan akuntabel, termasuk dalam pengelolaan aset kendaraan dan peralatan mesin, Dinas Tenaga Kerja Kota Tangerang Selatan sebagai lembaga yang berfungsi menyelenggarakan urusan pemerintahan di dibidang ketenagakerjaan, masih menggunakan metode manual dalam pencatatan dan pelaporan aset. Hal ini sering menimbulkan kendala seperti data ganda, kehilangan data fisik, keterlambatan dalam pelaporan, serta minimnya akurasi dan transparansi data.

Sistem informasi pengelolaan aset berbasis web menjadi solusi tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dengan sistem berbasis digital, pengguna dapat mencatat, mengakses, dan memperbaharui data aset kapan saja dan dimana saja, tanpa harus bergantung pada dokumen fisik. Selain itu, sistem juga memungkinkan otoritas seperti admin untuk mengatur dan memonitor penggunaan aset secara real-time.

Aplikasi SIPAK PMDTK dirancang untuk menjawab kebutuhan tersebut, memberikan kemudahan bagi user dan admin dalam mencatat aset kendaraan, peralatan mesin, serta membuat berita acara dan laporan penggunaan aset secara lebih cepat dan terstruktur.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan pengembangan sistem untuk menciptakan solusi berbasis teknologi dalam mengatasi permasalahan pengelolaan aset di Dinas Tenaga Kerja Kota Tangerang Selatan. Tahap awal ini dimulai dengan observasi langsung di lapangan untuk memahami alur kerja dan kendala yang dihadapi dalam pengelolaan aset secara manual. Observasi ini mencakup proses pencatatan, pelacakan, dan pelaporan aset kendaraan serta peralatan mesin. Selain itu, dilakukan wawancara mendalam dengan staf yang bertanggung jawab atas pengelolaan aset untuk mengidentifikasi kebutuhan spesifik dan harapan mereka terhadap sistem yang akan dibangun.

Studi pustaka juga menjadi bagian penting dalam penelitian ini, dengan mengumpulkan referensi terkait sistem informasi manajemen aset, pengembangan aplikasi berbasis web, serta *best practices* dalam digitalisasi administrasi. Referensi ini digunakan untuk memperkuat landasan teoritis dan memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan standar terkini.



Pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall, yang dipilih karena sifatnya yang terstruktur dan sistematis. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, dimana semua fitur dan fungsionalitas sistem dirumuskan berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Tahap selanjutnya adalah desain sistem, mencakup perancangan antarmuka pengguna, diagram alir, dan struktur database. Implementasi dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP digunakan untuk mempercepat proses pengembangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Pengelolaan Aset Kendaraan dan Peralatan Mesin Digital Berbasis Web (SIPAK PMDTK) berhasil dikembangkan sebagai solusi untuk masalah pengelolaan aset di Dinas Tenaga Kerja Kota Tangerang Selatan. Sistem ini menawarkan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, dengan pembagian peran yang jelas antar admin dan user. Admin memiliki akses penuh untuk pengelolaan data aset, menambahkan atau menghapus pengguna, serta memantau riwayat penggunaan aset. Sementara itu, user dapat melakukan pencatatan peminjaman, pengembalian, dan pembuatan berita acara secara mandiri.

Fitur Utama sistem meliputi manajemen data aset kendaraan dan peralatan mesin, pelacakan riwayat peminjaman, pembuatan laporan otomatis, serta berita acara digital. Pengujian blackbox menunjukkan bahwa semua fitur berjalan sesuai ekspektasi tanpa adanya error kritis. Sistem juga telah diuji dalam lingkungan kerja dan mendapatkan respons positif dari pengguna, terutama dalam hal kemudahan penggunaan dan peningkatan efisiensi administrasi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan sistem SIPAK PMDTK telah memberikan dampak positif dalam transformasi digital pengelolaan aset di Dinas Tenaga Kerja Kota Tangerang Selatan. Sistem ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan, tetapi juga membantu peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan sistem *e-government* atau pengembangan versi mobile untuk memudahkan akses dilapangan.

Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem dilengkapi dengan fitur notifikasi untuk meningkatkan pengguna tentang waktu pengembalian aset. Selain itu, integrasi dengan sistem keuangan atau *e-budgeting* dapat memperluas fungsi sistem dan mendukung perencanaan anggaran yang lebih baik. Pelatihan berkala bagi pengguna juga telah perlu dilakukan untuk memastikan pemanfaatan sistem yang optimal. Dengan demikian, sistem ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi instansi.

REFERENCES

- Budiman, D., Datya, A. I., Wartono, T., Judijanto, L., Sudipa, I. G. I., Kurniawan, H., ... & Setiono, D. (2024). *Sistem Informasi Manajemen: Panduan Praktis dalam Pembangunan Sistem Informasi Manajemen*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Model Waterfall. <https://osc.medcom.id/community/analisis-model-waterfall-pengertian-tahapan-kelebihan-dan-kekurangan-4352>. Diakses pada Juni 2025
- Devitra, J. (2023). Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMK Negeri 5 Bungo. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 8(3), 461-469.
- Hartanto, A. (2024). *Pengelolaan Aset dan Kinerja Sistem Irigasi Berbasis Sistem Informasi (ePAKSI) Studi Kasus Daerah Irigasi Cabak Kabupaten Temanggung* (Master's thesis, Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)).
- Paramitha, I., & Indriani, S. (2022). *Sistem Informasi Manajemen Aset Perkebunan Kelapa Sawit Pada PT. Tunas Baru Lampung Estate Sebokor Air Kumbang Banyuasin Sumsel Berbasis Web* (Doctoral dissertation, STMIK Palcomtech).
- Purbono, R., & Patria, Y. M. (2025). ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BARANG MILIK NEGARA MELALUI APLIKASI SISTEM INFORMASI KENDARAAN DINAS (SIKENDIS) PADA BAGIAN BANGUNAN, SEKRETARIAT KEMENTERIAN SEKRETARIAT NEGARA RI. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 5(1), 065-071.
- Saputra, K. (2023). *Aplikasi Inventaris barang Berbasis Web Pada PT. Bintang Air Silampari* (Doctoral dissertation, Institut Teknologi dan Bisnis PalComTect).



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 2, No. 12, Mei Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2165-2167

Sholihansyah, A., & Yansyah, A. (2024). Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Divisi Barang Milik Negara (BMN) Pada Politeknik Penerbangan Palembang Berbasis Web. *Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa PalComTech*.