PROYEK SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN KENDARAAN DINAS PADA SEKRETARIAT DPRD PROVINSI JAKARTA BERBASIS WEB

Yonathan Leehard Simatupang[1], Prayoga Ananda Jiwa[2]

1,2 Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Jakarta, Indonesia

Email: yonathanleehard95@gmail.com; prayoga.ananda1804@gmail.com

ABSTRACT

The Secretariat of the Jakarta Provincial Regional House of Representatives uses official vehicles to support employee mobility and official activities. The existing manual borrowing process using forms or paper records creates difficulties in monitoring vehicle availability, tracking borrowing status, recording transaction history, and processing approvals. This study aims to develop a web-based Official Vehicle Borrowing Information System to support vehicle data management, borrowing requests and approvals, user management, monitoring, and reporting. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The project development consisted of five stages: initiation, planning, execution, monitoring and controlling, and closing. The system was modeled using Unified Modeling Language (UML), including Use Case, Activity, and Class Diagrams. The system was developed using web technologies and MySQL database and provides authentication, vehicle management, borrowing details, status monitoring, and vehicle assignment letter features. The project results indicate that the system can transform manual administrative processes into a more structured, documented, and manageable process. The proposed system is expected to improve the effectiveness, efficiency, accuracy, transparency, and administrative order of official vehicle management.

Keywords: *information system, official vehicle, vehicle borrowing, website, project management*.

ABSTRAK

Sekretariat DPRD Provinsi DKI Jakarta menggunakan kendaraan dinas untuk mendukung mobilitas pegawai dan pelaksanaan kegiatan kedinasan. Proses peminjaman yang masih dilakukan secara manual melalui formulir atau pencatatan menyebabkan kesulitan dalam memantau ketersediaan kendaraan, pelacakan status peminjaman, pencatatan riwayat, serta keterlambatan proses persetujuan. Penelitian ini bertujuan menghasilkan proyek Sistem Informasi Peminjaman Kendaraan Dinas berbasis web yang mendukung pengelolaan data kendaraan, pengajuan dan persetujuan peminjaman, pengelolaan pengguna, monitoring, serta penyusunan laporan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Pengembangan proyek menggunakan lima tahapan, yaitu inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan penutupan. Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Sistem dikembangkan dengan teknologi web dan basis data MySQL serta dilengkapi fitur autentikasi, pengelolaan kendaraan, detail peminjaman, monitoring status, dan surat jalan kendaraan. Hasil proyek menunjukkan bahwa sistem dapat mengubah proses administrasi yang sebelumnya manual menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau. Sistem diharapkan meningkatkan efektivitas, efisiensi, akurasi, transparansi, dan ketertiban administrasi pengelolaan kendaraan dinas.

Kata kunci: *sistem informasi, kendaraan dinas, peminjaman kendaraan, website, manajemen proyek.*

PENDAHULUAN

Sekretariat DPRD Provinsi DKI Jakarta memiliki kendaraan dinas yang digunakan sebagai sarana pendukung mobilitas pegawai dalam menjalankan tugas kedinasan. Pengelolaan kendaraan mencakup pencatatan data kendaraan, pengajuan peminjaman, persetujuan, penggunaan, pengembalian, dan penyusunan laporan. Berdasarkan hasil observasi, proses peminjaman masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau formulir. Kondisi tersebut menimbulkan kendala berupa kesulitan melacak status kendaraan, potensi kesalahan pencatatan, keterlambatan persetujuan, serta kesulitan memantau riwayat penggunaan kendaraan.

Permasalahan serupa ditemukan pada penelitian mengenai sistem peminjaman kendaraan dinas dan rental kendaraan. Digitalisasi proses peminjaman berbasis web dapat membantu mempercepat administrasi, mempermudah pencarian data, dan meningkatkan keteraturan pengelolaan kendaraan [1]–[4]. Penelitian lain mengenai peminjaman kendaraan dinas juga menunjukkan bahwa sistem berbasis web dapat digunakan untuk mengotomatisasi pengajuan dan membantu pengelolaan data armada secara lebih terstruktur [5].

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berfokus pada proyek pengembangan Sistem Informasi Peminjaman Kendaraan Dinas pada Sekretariat DPRD Provinsi DKI Jakarta berbasis web. Sistem dirancang untuk mendukung pengelolaan data kendaraan, pengajuan peminjaman, persetujuan, pencatatan transaksi, monitoring, serta penyusunan dokumen administrasi kendaraan. Tujuan penelitian adalah menghasilkan sistem yang dapat membantu proses administrasi peminjaman kendaraan menjadi lebih cepat, akurat, transparan, dan terdokumentasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Sekretariat DPRD Provinsi DKI Jakarta pada Bagian Umum yang berkaitan dengan pengelolaan kendaraan dinas. Penelitian berlangsung selama Januari sampai Maret. Subjek penelitian meliputi pegawai Bagian Umum atau Subbagian Perlengkapan, pegawai atau staf pengguna kendaraan dinas, pejabat yang berwenang memberikan persetujuan, dan administrator sistem. Pemilihan informan menggunakan purposive sampling karena pihak tersebut memiliki keterlibatan langsung dan pengetahuan mengenai proses peminjaman kendaraan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan untuk memahami proses peminjaman yang berjalan. Wawancara digunakan untuk menggali kebutuhan, permasalahan, dan harapan pengguna terhadap sistem. Studi pustaka digunakan untuk memperoleh referensi mengenai sistem informasi, pengembangan aplikasi web, pemodelan UML, dan penelitian terkait.

Metode pengembangan proyek menggunakan lima tahapan, yaitu: (1) inisiasi untuk mengidentifikasi masalah, kebutuhan awal, tujuan, dan ruang lingkup; (2) perencanaan untuk menyusun scope, time, cost, quality, resource, risk, communication, procurement, integration, dan stakeholder; (3) pelaksanaan untuk melakukan analisis, perancangan, pembangunan, dan pengujian sistem; (4) pengendalian untuk memantau waktu, kualitas, sumber daya, dan kesesuaian hasil dengan rencana; serta (5) penutupan untuk menyelesaikan dokumentasi, evaluasi, serah terima, dan memastikan tidak ada pekerjaan proyek yang tertinggal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa proses manual sebelumnya belum mampu menyediakan informasi kendaraan secara terintegrasi. Pencatatan menggunakan dokumen atau formulir membuat pencarian data membutuhkan waktu dan meningkatkan risiko kesalahan. Sistem yang dikembangkan memusatkan data kendaraan dan transaksi peminjaman dalam basis data sehingga informasi dapat dikelola dan ditelusuri dengan lebih mudah.

Fitur utama sistem meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan data kendaraan, penambahan kendaraan, pengajuan dan detail peminjaman, pengelolaan pengguna dan hak akses, monitoring status peminjaman, serta pembuatan surat jalan kendaraan. Pengelolaan kendaraan memungkinkan administrator menyimpan merek, tipe, nomor polisi, kondisi, keterangan, dan foto kendaraan. Detail peminjaman menampilkan informasi pemohon, jadwal, durasi, tujuan, kendaraan, pengemudi, status, timeline proses, dan catatan.

Surat jalan kendaraan menjadi keluaran administrasi yang memuat identitas instansi, nomor surat, pengemudi, kendaraan, nomor polisi, penanggung jawab, tujuan, keperluan, dan periode penugasan. Fitur ini mendukung dokumentasi resmi penggunaan kendaraan dinas dan memperjelas penugasan pengemudi.

Tabel 1. Perbandingan Proses Sebelum dan Sesudah Implementasi Sistem

Aspek	Sebelum Sistem	Sesudah Sistem
Pencatatan	Buku/formulir manual	Basis data terpusat
Pencarian Data	Membutuhkan pencarian arsip	Data dapat dicari melalui sistem
Status Kendaraan	Tidak terintegrasi	Dapat dipantau melalui sistem
Peminjaman	Pengajuan dan persetujuan manual	Pengajuan dan pengelolaan secara digital
Dokumentasi	Arsip dokumen manual	Data dan dokumen tersimpan secara digital
Pelaporan	Disusun secara manual	Informasi dapat direkap berdasarkan data sistem

Sumber: Hasil olahan dari dokumen Tugas Akhir

Berdasarkan perancangan dan hasil implementasi, sistem memberikan perubahan utama pada proses administrasi. Data kendaraan, peminjaman, pengemudi, dan dokumen pendukung menjadi lebih terstruktur. Selain itu, penggunaan autentikasi dan pengaturan hak akses membantu membatasi akses berdasarkan kebutuhan pengguna. Hasil tersebut sejalan dengan tujuan proyek untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi peminjaman kendaraan dinas.

Dari sisi manajemen proyek, pelaksanaan selama tiga bulan dibagi ke dalam tahapan yang saling berkaitan. Inisiasi dan perencanaan digunakan untuk menetapkan kebutuhan dan rencana proyek, sedangkan pelaksanaan berfokus pada analisis, desain, dan pembangunan sistem. Pengendalian dilakukan selama proyek untuk memantau kesesuaian pekerjaan dengan rencana, kemudian tahap penutupan digunakan untuk evaluasi, dokumentasi, pelatihan, dan serah terima hasil.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan proyek Sistem Informasi Peminjaman Kendaraan Dinas pada Sekretariat DPRD Provinsi DKI Jakarta berbasis web. Sistem menyediakan pengelolaan data kendaraan, pengajuan dan detail peminjaman, monitoring status, pengelolaan pengguna, serta dokumen surat jalan kendaraan. Digitalisasi tersebut dapat mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, mempermudah pencarian dan pemantauan data, serta mendukung administrasi yang lebih terstruktur dan terdokumentasi.

Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada penyempurnaan persetujuan digital, peningkatan keamanan melalui pengaturan hak akses dan pencadangan basis data, pengembangan laporan yang lebih lengkap, serta penambahan notifikasi melalui email atau WhatsApp untuk status pengajuan, persetujuan, jadwal peminjaman, dan pengembalian kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. Valentcia Sumendap dan G. Caren Rorimpandey, “Sistem Pengajuan Pemakaian Kendaraan Dinas di PT PLN Nusantara Power Unit Pembangkit Minahasa Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype,” Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi, vol. 5, no. 1, 2025, doi: 10.53697/jkomitek.v5i1.28.

[2] S. Ibad, “Rancang Bangun Aplikasi Rental Mobil pada CV. HA Transportasi Berbasis Web,” vol. 2, no. 1, pp. 36–41, 2023.

[3] Y. J. Palis, P. W. Siswanto, dan E. Alexander, “Perancangan Pembuatan Website Untuk Rental Mobil Pada Toko Cakrawala Trans,” SIMKOM, vol. 9, no. 1, pp. 67–78, 2024, doi: 10.51717/simkom.v9i1.368.

[4] N. Magdalena Siregar, “Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Pada Gumilar Rent and Tour,” Nusa Mandiri, vol. 9, no. 1, 2024.

[5] Taufiqqurrachman, A. Suryanto, A. Rosemalatriasari, dan D. Sinaga, “Sistem Informasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional Berbasis Web Pada Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi,” 2024.