

SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN KENDARAAN DINAS OPERASIONAL PADA PTPROXIS SAHABAT INDONESIA BERBASIS JAVA

Suratman¹, Caka Gatot Priambodo², Siti Suaedah³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
suratman3698@gmail.com¹, cgpriambodo@gmail.com², suaedahsiti81@gmail.com³

Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin pesat seiring berjalannya waktu, membuat teknologi sangat dibutuhkan oleh manusia. Salah satunya adalah kemajuan sistem komputer. Saat ini banyak tersedia sistem komputer yang dapat membantu perusahaan dalam menjalankan bisnis secara cepat dan efisien. Seperti halnya pengelolaan kendaraan dinas. Pada PTProxis Sahabat Indonesia, saat ini masih menggunakan sistem manual dalam pengelolaan kendaraan dinas. Hal ini membuat sistem peminjaman kendaraan menjadi tidak efisien dan membutuhkan waktu lama dalam proses administrasinya. Tujuan dibuatnya sistem peminjaman kendaraan dinas operasional adalah mempermudah pengelolaan dan peminjaman kendaraan dinas yang dapat dilakukan secara *real time*. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berdasarkan wawancara atau observasi secara mendalam ke subjek penelitiannya. Peneliti juga menggunakan metode pengembangan sistem informasi yang dikemukakan oleh Pressman yaitu metode air terjun (*waterfall*). Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan Netbeans dan *database* MySQL. Hasil pengujian ini secara fungsional sistem dapat berjalan sesuai yang diharapkan, akan tetapi masih terdapat proses yang belum sesuai atau maksimal dalam penyampaian pesan informasi ketika terdapat kesalahan dalam sistem.

Kata Kunci : Sistem Kendaraan Dinas, Peminjaman, Netbeans, *Database* MySQL, *Waterfall*

Abstract

The development of technology is getting faster as time goes by, making it very much needed by humans. One of them is the advancement of computer systems. Currently, there are many computer systems available that can help companies run their businesses quickly and efficiently. Such as the management of official vehicles. PTProxis Sahabat Indonesia is currently still using a manual system to manage its official vehicles. This makes the vehicle loan system inefficient and takes a long time in the administration process. The purpose of making an operational official vehicle loan system is to facilitate the management and borrowing of official vehicles, which can be done in real time. This research uses a qualitative method based on in-depth interviews or observations with the research subject. Researchers also use the information system development method proposed by Pressman, namely the waterfall method. This information system was created using Netbeans and the MySQL database. According to the results of this test, functionally, the system can run as expected, but there are still processes that are not appropriate or maximized in delivering information messages when there are errors in the system.

Keywords: *Official Vehicle System, Loans, Netbeans, Database MySQL Waterfall*

PENDAHULUAN

PT Proxis Sahabat Indonesia atau yang lebih dikenal dengan Proxis, merupakan perusahaan IT yang berfokus pada penyediaan layanan dan produk Infrastruktur telekomunikasi, Teknologi informasi komunikasi dan multimedia (ICT-M) serta Layanan terintegrasi mulai dari konsultasi, perencanaan, manajemen proyek, dukungan implementasi, dukungan pengadaan perangkat, dukungan pencegahan-perawatan-pemeliharaan. Seperti perusahaan pada umumnya, tiap perusahaan memiliki prosedur dalam melakukan peminjaman kendaraan dinas operasional. Dalam hal ini PT Proxis Sahabat Indonesia masih menggunakan sistem peminjaman secara manual dalam proses administrasinya seperti mengisi formulir dengan tulis tangan, Daftar kendaraan yang di pinjam belum terkelola dengan baik sehingga terjadi kesulitan dalam mengatur dan mengakses

informasi yang dibutuhkan. Ketersediaan kendaraan tidak dapat di ketahui sehingga harus menghubungi staff peminjaman untuk mengetahui hal tersebut.

Pada PT Proxis Sahabat Indonesia Berdasarkan hasil wawancara kepada divisi HRDGA belum terdapat sistem informasi atau aplikasi peminjaman kendaraan dinas operasional dimana proses pengelolaan datanya masih menggunakan cara manual. Dalam hal ini kertas dan buku arsip masih dijadikan media penyimpanan data, sehingga akan menyulitkan ketika melakukan pendataan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti termotivasi membuat sistem informasi peminjaman kendaraan dinas operasional pada PT Proxis Sahabat Indonesia berbasis Java. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses peminjaman kendaraan operasional di PT Proxis Sahabat Indonesia. Pengertian sistem menurut Mulyadi (2016), sistem merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan erat yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. sedangkan menurut Sutabri (2012), sistem dapat diartikan sebagai kumpulan atau himpunan yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, terintegrasi elemen, komponen, atau variabel. Menurut Gelinass dkk (2012) informasi adalah data yang disajikan untuk membantu pengambilan keputusan. Menurut (Rifai, 2013), kendaraan dinas adalah salah satu *asset* terpenting perusahaan atau otoritas untuk mendukung proses transportasi dan memastikan bahwa layanan perusahaan atau otoritas berjalan dengan lancar.

Pada pembuatan sistem ini, peneliti menggunakan Netbeans dan database MySQL. Menurut Enterprise (2017) Netbeans adalah IDE yang ideal untuk *Java*. Disebut IDE karena Netbeans dapat digunakan untuk membuat aplikasi *Java* dari awal hingga akhir, termasuk untuk melakukan pengujian. Menurut Arief (2011), MySQL adalah salah satu jenis *database* server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

PENELITIAN RELEVAN

Beberapa penelitian terdahulu yang relevean dengan penelitian ini salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Fadjar Syamali pada tahun 2018 yang berjudul sistem informasi peminjaman kendaraan dinas operasional berbasis web pada Bank Tabungan Pensiun Nasional Syariah. Tujuan dari penelitian tersebut ialah untuk mempermudah karyawan yang ingin meminjam kendaraan dinas operasional, untuk memangkas waktu persetujuan tanda tangan dan scan dokumen/formulir peminjaman kendaraan dinas operasional dan memudahkan peminjam dalam mendapatkan informasi mengenai ketersediaan kendaraan dinas operasional yang siap dipinjam dalam waktu cepat. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah karyawan PT BTPN Syariah. Pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara. Hasil dari penelitian ini adalah implementasi program sistem informasi peminjaman kendaraan operasional berbasis web yang dapat dilakukan oleh karyawan PT BTPN Syariah sehingga memudahkan monitoring peminjaman dan pendataan kendaraan yang dapat di akses dimanapun tanpa harus melihat ketersediaan kendaraan secara langsung (Syamali, 2018).

Penelitian lain yang juga relevan terhadap penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Fathurahman pada tahun 2020. Penelitian tersebut berjudul rancang bangun sistem informasi penjadwalan peminjaman kendaraan dinas operasional berbasis web di PT Arsari Group dengan tujuan peneliti untuk untuk meminimalisir resiko kesalahan yang dilakukan oleh staff bagian peminjaman kendaraan dalam proses penjadwalan peminjaman. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode analisis kepustakaan, wawancara dan observasi. Subjek penelitian ini adalah karyawan di PT Arsari Group. Hasil dari penelitian tersebut adalah pengimplementasian sistem informasi penjadwalan peminjaman kendaraan dinas operasional di PT Arsari Group yang dapat membantu perusahaan dalam memantau peminjaman kendaraan dinas operasional (Fathurahman, 2020).

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode pengembangan sistem informasi yang dikemukakan oleh Pressman yaitu metode air terjun (*waterfall*). Metode ini merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (*planning*), analisis (*analysis*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*) dan pengelolaan (*maintenance*).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan teknik observasi dan wawancara terhadap HRDGA dan karyawan PT Proxis Sahabat Indonesia untuk mendapatkan data-data yang digunakan sebagai masukkan dari suatu aplikasi dan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan penelitian ini.

Tahap-tahap pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini memiliki beberapa tahapan, antara lain:

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menyusun rencana penelitian dengan melakukan studi pustaka berdasarkan referensi dan berbagai diskusi baik dengan dosen pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten di kasus ini. Tujuannya untuk mempelajari dan memahami konsep dasar yang berhubungan dengan analisa kebutuhan yang akan dilakukan.

b. Analisis Sistem

Setelah perencanaan, peneliti mengumpulkan berbagai informasi yang relevan dengan penelitian ini yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem. Informasi ini didapatkan dari studi Pustaka dan studi lapangan.

c. Desain Sistem

Desain sistem adalah tahapan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan untuk memperjelas bentuk sebuah sistem.

d. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit yang terintegrasi dengan tahap selanjutnya, Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitasnya yang disebut sebagai unit testing.

e. Pengujian Sistem

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian sistem untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pengujian ini merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem yang diuji.

f. Maintenance/Perawatan

Tahap terakhir adalah perawatan agar sistem yang telah terpasang dapat selalu bekerja sesuai fungsinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

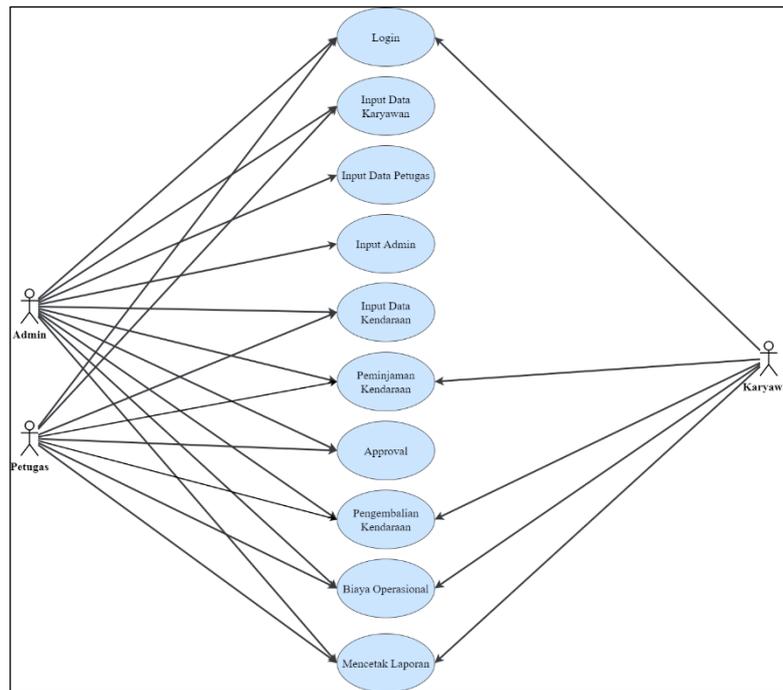
Setelah dilakukan analisis sistem berjalan di PT Proxis Sahabat Indonesia diperoleh bahwa peminjaman kendaraan dinas operasional masih dilakukan secara manual yaitu mengisi formulir dengan tulis tangan. Kemudian proses yang terjadi dalam peminjaman kendaraan dinas staff yang ingin meminjam kendaraan harus menghubungi staff bagian peminjaman untuk mendapatkan informasi ketersediaan kendaraan. Hal tersebut membuat proses peminjaman kendaraan menjadi lambat. Adanya form peminjaman berupa kertas yang harus diisi oleh peminjam, staff bagian peminjaman membutuhkan tempat yang banyak untuk menyimpan form-form peminjam tersebut sehingga menjadi tidak efisien

Alternatif Penyelesaian Masalah

Upaya yang dilakukan untuk menangani peminjaman kendaraan dinas operasional pada PT Proxis Sahabat Indonesia yang dilakukan secara manual adalah dengan membuat sebuah aplikasi sistem peminjaman. Aplikasi ini diharapkan dapat mempercepat dan mempermudah peminjaman kendaraan, administarsi dan informasi ketersediaan kendaraan secara real time.

Use Case Diagram yang Diusulkan

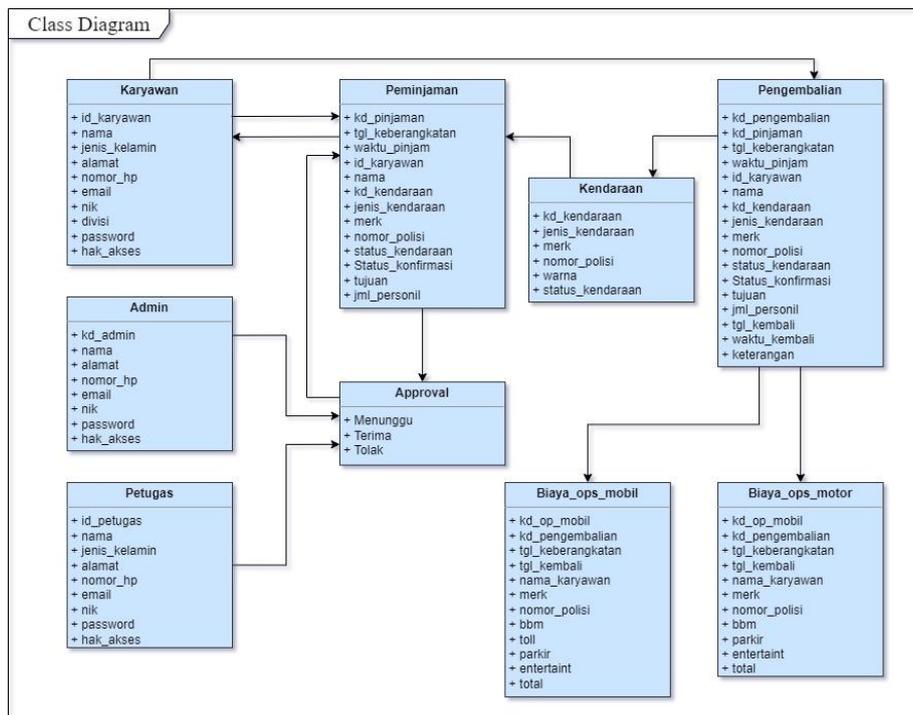
Berikut merupakan *use case diagram* untuk sistem yang diusulkan:



Gambar 1. Use Case Diagram

Class Diagram yang Diusulkan

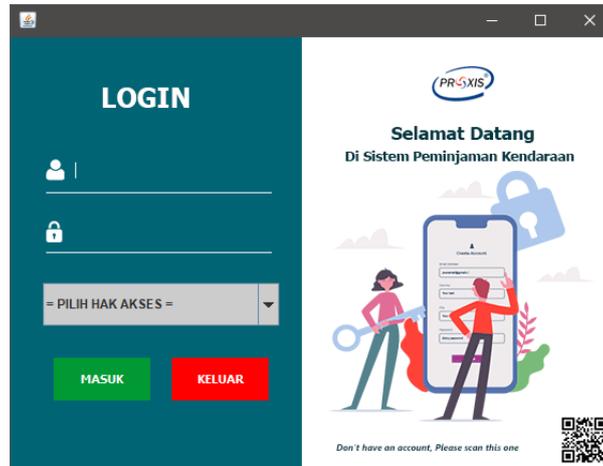
Berikut merupakan penggambaran *class diagram* untuk sistem yang diusulkan:



Gambar 2. Class Diagram yang diusulkan

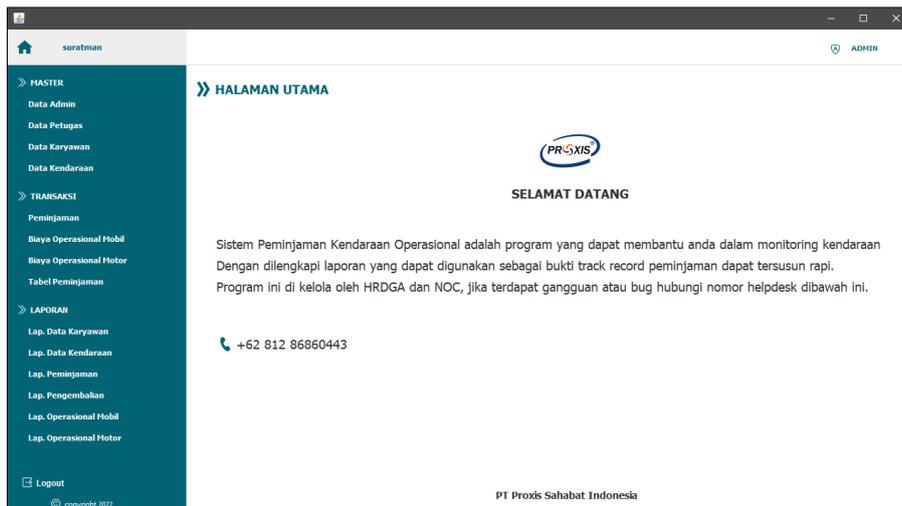
Tampilan Layar

Berikut merupakan hasil rancangan layer untuk sistem informasi pinjaman kendaraan dinas operasional pada PT Proxis Sahabat Indonesia:



Gambar 3. Tampilan Form Login

Halaman *login* muncul ketika program dijalankan. Halaman *login* pada sistem ini memiliki 3 hak akses yaitu karyawan, petugas dan admin.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama

Gambar diatas merupakan tampilan menu utama, pada menu utama terdapat beberapa menu seperti menu master, menu transaksi dan menu laporan.

DATA PEMINJAMAN

KD KENDARAAN:

JENIS KENDARAAN:

MERK:

NOMOR POLISI:

STATUS KENDARAAN:

KD PEMINJAMAN:

TGL BERANGKAT:

WAKTU PINJAM:

ID KARYAWAN:

NAMA KARYAWAN:

TABEL KENDARAAN MOTOR DAN MOBIL

KD KENDARAAN	JENIS_KENDARAAN	MERK	NOMOR POLISI	STATUS KENDARAAN
KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	TERSEDIA
KD0002	MOTOR	AEROX	B 9928 FND	TERSEDIA
KD0003	MOBIL	Julio	B 6277 GBB	TERSEDIA
KD0004	MOBIL	honda jezz	B 6126 KSJ	TERSEDIA

STATUS KONFIRMASI: **MENUNGGU**

TUJUAN:

JUMLAH PERSONIL:

KD PENGEMBALIAN:

TANGGAL KEMBALI:

WAKTU KEMBALI:

KETERANGAN:

Sudah Kembalikan?

Buttons:

KD PINJAM	TGL BERA	WAKTU PL	ID KAR	NAMA	KD KENDA	JENIS	MERK	NO POL	STATUS KEN	STATUS K.	TUJUAN	JML PERS

Gambar 5. Tampilan Form Transaksi Peminjaman dan Pengembalian Kendaraan

Gambar diatas merupakan tampilan form transaksi peminjaman dan pengembalian kendaraan. Form tersebut digunakan untuk menginputkan data transaksi peminjaman dan pengembalian kendaraan.

DATA OPERASIONAL MOBIL

KD OP MOBIL:

NOMOR POLISI:

KD PENGEMBALIAN:

BBM:

TANGGAL BERANGK...:

TOLL:

TANGGAL KEMBALI:

PARKIR:

NAMA KARYAWAN:

ENTERTAINT:

MERK:

TOTAL:

Buttons:

KD MOBIL	KD PENGEM	TGL BERAN	TGL KEMBALI	NAMA KAR	MERK	NO POL	BBM	TOLL	PARKIR	ENTERTAINT	TOTAL
880001	PN0002	2022-04-08	2022-04-08	Zulia Dewi	honda jezz	B 6126 KSJ	50000	45000	10000	25000	130000
880002	PN0002	2022-04-08	2022-04-08	ucup	honda jezz	B 6126 KSJ	50000	45000	10000	25000	130000
880003	PN0005	2022-04-28	2022-04-30	Muhamad Al	Julio	B 6277 GBB	50000	100000	50000	200000	400000

Gambar 6. Tampilan form Operasional Mobil

Gambar diatas merupakan tampilan form operasional mobil. Form tersebut untuk menginputkan data operasional mobil.

KD MOTOR	KD PENGE	TGL BERA	TGL KEMB	NAMA KAR	MERK	NO POL	PJ	URAIAN	BSM	PARKIR	ENTERTAI	TOTAL
440001	PN0001	2022-04-07	2022-04-07	Muhamad ...	vario 150	B 7283 HEJ	Yusuf	antar doku	20000	10000	25000	55000
440002	PN0001	2022-04-07	2022-04-07	Ujang	vario 150	B 7283 HEJ	Yusuf	antar doku	20000	10000	25000	55000
440003	PN0003	2022-04-12	2022-04-13	Hari Derm	vario 150	B 7283 HEJ	Rio P	Anter flu	20000	10000	100000	130000
440004	PN0005	2022-04-17	2022-04-18	Muhamad ...	AEROX	B 9928 FND	Rahmat	antar doku	20000	10000	100000	130000

Gambar 7. Tampilan form Operasional Motor

Gambar diatas merupakan tampilan form operasional motor. Form tersebut untuk menginputkan data operasional motor.

KD Pinjam	Tgl Berangkat	Waktu	ID Karyawan	Nama	KD Kendaraan	Jenis	Merk	No Polisi	Tujuan	Jml Personil
PJ0001	07 April 2022	10.00	KR0001	Muhamad Tofan	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	pt abc	2
PJ0002	08 April 2022	13.00	KR0002	Zulia Dewi	KD0004	MOBIL	honda jezz	B 6126 KSJ	pt xxx	4
PJ0003	12 April 2022	07.00	KR0004	Hari Dermawan	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	PT. Onoh	2
PJ0004	17 April 2022	13.00	KR0005	Muhamad Alfid	KD0002	MOTOR	AEROX	B 9928 FND	PT. ITU Tuh	2
PJ0005	28 April 2022	18.00	KR0005	Muhamad Alfid	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	PT. Mana kek	3
PJ0006	18 Mei 2022	14.00	KR0006	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Blok M	2
PJ0007	19 Mei 2022	14.00	KR0006	ksuratman	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	Telkom IDN	3
PJ0008	20 Mei 2022	12.00	KR0009	Dani	PJ0006	2022-05-18	14.00	KR0006	Pins	2
PJ0009	17 Juli 2022	13.00	KR0006	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Jakpus	2
PJ0010	16 Juli 2022	07.00	KR0001	Muhamad Tofan	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	BSD	1
PJ0011	22 Juli 2022	13.00	KR0006	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Jakpus	2

Jakarta, Kamis 11 Agustus 2022

Hendra Pumama
HRDGA Manager

Gambar 8. Laporan Peminjaman Kendaraan

Gambar diatas merupakan tampilan laporan peminjaman kendaraan.



PT Proxis Sahabat Indonesia
Jln. Perdagangan Setu RT. 02 RW. 01 Cipayang Jakarta Timur - 13880

Laporan Data Pengembalian

KD Kembali	Tgl Berangkat	Karyawan	KD Kendaraan	Jenis	Merk	No Polisi	Tujuan	Jml Personil	Tgl Kembali	Ket
PN0001	07 April 2022	Muhamad	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	pt abc	2	07 April 2022	ok
PN0002	08 April 2022	Zulia Dewi	KD0004	MOBIL	honda jazz	B 6126 KSJ	pt xxx	4	08 April 2022	ok
PN0003	12 April 2022	Hari Dermawan	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	PT. Onoh	2	13 April 2022	ok
PN0005	17 April 2022	Muhamad Alfid	KD0002	MOTOR	AEROX	B 9928 FND	PT. ITU Tuh	2	18 April 2022	ok
PN0006	28 April 2022	Muhamad Alfid	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	PT. Mana kek	3	30 April 2022	ok
PN0007	18 Mei 2022	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Blok M	2	18 Mei 2022	OK
PN0008	19 Mei 2022	ksuratman	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	Telkom IDN	3	19 Mei 2022	OK
PN0009	19 Mei 2022	ksuratman	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	Telkom IDN	3	09 Juni 2022	OK
PN0010	17 Juli 2022	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Jakpus	2	18 Juli 2022	OK
PN0011	17 Juli 2022	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Jakpus	2	18 Juli 2022	OK
PN0012	17 Juli 2022	ksuratman	KD0001	MOTOR	vario 150	B 7283 HEJ	Jakpus	2	18 Juli 2022	OK
PN0013	19 Mei 2022	ksuratman	KD0003	MOBIL	luxio	B 6277 GBB	Telkom IDN	3	17 Juli 2022	OK

Jakarta, Kamis 11 Agustus 2022

Hendra Purnama
 HRDGA Manager

Gambar 9. Laporan Pegembalian Kendaraan

Gambar diatas merupakan tampilan form laporan pengembalian kendaraan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, hasil rancangan aplikasi, dan pembahasan yang telah peneliti lakukan. Maka, peneliti dapat memberi kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam melakukan pencatatan dan pencarian data peminjaman kendaraan tidakperlu memerlukan waktu yang lama karena seluruh data yang sudah dimasukkandalam aplikasi secara otomatis tersimpan dalam database dan dapat dicariberdasarkan kode peminjaman. Untuk pembuatan laporan sudah terdapat menulaporan di dalam aplikasi yang dapat langsung di cetak sehingga lebih efisien dan mempermudah pembuatan laporan.
2. Proses pencatatan biaya operasional sudah terkomputerasi dan terhubung dengan database sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan biaya operasional.
3. Proses pengurutan dokumen dapat dilakukan dengan mudah karena didalamsetiap proses transaksi sudah terdapat kode transaksi sehingga dokumen dapat diurutkan berdasarkan kode transaksi yang sudah dibuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntansi*. Salemba Empat.
- Sutabri, Tata. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Gelinas, et al. (2012). *Accounting Information Systems*. South-Western Cengage Learning.
- Enterprise, Jubilee. 2014. *Mengenal Java dan Database dengan Netbeans*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Arief, M.R., (2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL* Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Fathurahman, (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional Berbasis Web di PT Arsari Group*. Skripsi. Universitas Esa Unggul
- Syamali, Fadjar., (2018). *Sistem Informasi Peminjaman Kendaraan Dinas Operasional Berbasis Web Pada Bank Tabungan Pensiun Nasional Syariah*. Skripsi. Universitas Bina Sarana Informatika.
- Rifai, Ahmad. (2013). Sistem Informasi Pemantauan Posisi Kendaraan Dinas Unsri Menggunakan Teknologi GPS. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, VOL. 5, NO. 2, Oktober 2013, 603-610, ISSN *Print* : 2085-1588 ISSN *Online* : 2355-4614
- Kurniawan, D. W., & Al Irsyadi, F. Y. (2021). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web dengan Framework Codeigniter. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 21(1), 49–53. <https://doi.org/10.23917/emitor.v21i1.12108>
- Miftachurrohman, & Munir, Sirojul (2017). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Peminjaman Kendaraan Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter. *Jurnal Informatika Terpadu*. 3(2), 81–87.