

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENYEWAAN *SCAFFOLDING* PADA UD KIAN AYU BERBASIS JAVA

Qorry Bunga Aulia¹, Dian Hermanto², Ek Ajeng Rahmi Pinahayu³

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

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

qorrybngaa@gmail.com¹, dianh.lectures@gmail.com², ekajeng_rahmipinahayu@yahoo.com³

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mempermudah pendataan pada penyewaan, pengembalian, ketersediaan barang, dan laporan penyewaan, laporan pengembalian barang, dan ketersediaan barang agar menghasilkan sistem penyewaan yang efektif dan efisien. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam sistem informasi ini adalah studi lapangan yang memuat dua unsur yaitu pengamatan atau observasi dan wawancara dengan pihak terkait untuk mendapatkan informasi secara langsung. Selain itu, peneliti juga melakukan metode kepustakaan berdasarkan referensi dari berbagai sumber media yang memuat sumber informasi mengenai hal-hal yang berkaitan langsung dengan kebutuhan penelitian. Dari hasil penelitian dengan adanya perangkat komputer sebagai alat bantu dan aplikasi penyewaan *scaffolding* berbasis java desktop dan penyimpanan data penyewaan, pengembalian, ketersediaan barang, dan laporan menggunakan MySQL agar dapat meningkatkan ketepatan pengolahan data-data di UD KIAN AYU sehingga laporan yang diberikan lebih akurat.

Kata Kunci: Sistem, Informasi, Penyewaan, Java

Abstract

The purpose of this study is to facilitate data collection on rentals, returns, availability of goods, rental reports, goods return reports, and availability of goods in order to produce an effective and efficient rental system. The data collection method used in this information system is a field study, which contains two elements: observation and interviews with related parties to obtain information directly. In addition, researchers also conducted a literature review based on references from various media sources that contained sources of information on matters directly related to research needs. From the results of the research, the existence of computer devices as tools and desktop Java-based scaffolding rental applications and storage of rental data, returns, availability of goods, and reports using MySQL in order to increase the accuracy of data processing at UD KIAN AYU so that the reports provided are more accurate.

Keyword: System, Information, Rentals, Java

PENDAHULUAN

Scaffolding UD Kian Ayu adalah usaha dagang yang bergerak di bidang penyewaan perancah (*Scaffolding*) agar bangunan tersebut sangat kokoh. Pada saat ini informasi yang disampaikan dianggap masih kurang dalam penyampaiannya karena masih menggunakan manual baik dalam sistem penyewaan, pengembalian, ketersediaan barang, dan laporan sehingga menyebabkan data mudah hilang. Menurut Rainer (2011), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti membuat aplikasi agar dapat membantu mempermudah informasi tentang pengolahan data penyewaan barang, pengembalian barang, serta ketersediaan barang sehingga memudahkan transaksi laporan pelanggan.

Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah proses transaksi penyewaan, pengembalian, dan ketersediaan barang serta merancang sistem informasi berbasis java yang sangat mudah digunakan sehingga karyawan dapat menjalankan aplikasi tanpa mengalami kendala dan data yang dimasukan dapat mudah menjadi sebuah laporan. Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru

berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem (Subhan, 2012). Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu (Hutahaen, 2015). Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya data, yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Indrajani, 2014). Java merupakan pemrograman yang populer karena rentang aplikasi yang bisa dibuat menggunakan bahasa ini sangat luas, mulai dari komputer hingga *smartphone* (Mardison, 2017).

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan transaksi sewa, pengembalian, dan ketersediaan barang. Selain itu dengan sistem yang terintegrasi database ini diharapkan dapat memudahkan dalam pengolahan data agar dapat memudahkan dalam pembuatan laporan. Pengolahan data adalah bahan mentah untuk diolah, yang hasilnya kemudian menjadi informasi (Ayu dkk, 2018).. Database adalah susunan record data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna (Ningsih dkk, 2022). ERD adalah suatu diagram untuk menggambar desain konseptual suatu basis data relational (Yanto, 2016).

PENELITIAN RELEVAN

Penelitian yang relevan menjadi acuan peneliti untuk mengembangkan suatu hasil penelitian. Peneliti menggunakan bahan referensi jurnal berjudul Perancangan Sistem Aplikasi Penyewaan Bus PT Djess Berkah Wisata peneliti (Ardiana et al., 2021). Tujuan dalam penelitian ini yaitu lambatnya pencarian pendataan pelanggan, penginputan yang masih manual dalam proses penyewaan serta pembuatan yang belum terkomputerisasi untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya sistem terkomputerisasi sehingga mempermudah proses penginputan. Persamaan peneliti dengan penelitian ini yaitu merancang aplikasi untuk penyewaan, penginputan masih dilakukan secara manual, pembuatan laporan masih belum terkomputerisasi sehingga menyebabkan kesalahan data atau mudah hilang, program yang digunakan menggunakan bahasa *java*. Perbedaannya adalah merancang aplikasi untuk bus, tempat penelitian di PT Djess Berkah Wisata yang bergerak di bidang transportasi.

Penelitian selanjutnya berjudul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Kendaraan Secara Tunai pada PT Srikandi Diamond Motors Jakarta oleh (Kurniasari, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk Mempermudah penginputan data, mempermudah pemasukan data penjualan, mempermudah proses penjualan. Persamaan peneliti dengan penelitian ini adalah Pengolahan data penjualan masih dilakukan secara manual sehingga waktu yang dibutuhkan untuk membuat laporan lebih lambat, penyimpanan data mudah hilang dikarenakan belum ada *database* sehingga penyimpanan data dan penyajian informasi butuh waktu yang lambat. Perbedaannya adalah Perancangan sistem informasi tentang penjualan kendaraan secara tunai, program yang digunakan merupakan website, tempat penelitian ialah PT Srikandi Diamond Motors, penelitian tersebut dalam bidang otomotif..

METODE PENELITIAN

1. Studi Kepustakaan (Library Research) yaitu mengumpulkan data dan informasi dengan cara mempelajari berbagai media yang berupa diktat, modul, penelitian dari penelitian sebelumnya, buku-buku, artikel-artikel baik di internet maupun media cetak serta sarana perpustakaan.
2. Studi Lapangan (*Field Research*)
 - a. Observasi
Observasi mengenai proses penyewaan dan pengembalian, proses ketersediaan barang, pembuatan laporan penyewaan, laporan pengembalian, dan laporan ketersediaan barang. Metode ini diperlukan untuk mengetahui atau mendapatkan data yang tidak mungkin didapat

dengan metode wawancara. Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kelapangan mengenai cara sistem kerja yang sedang berjalan saat ini pada UD Kian Ayu.

b. Wawancara

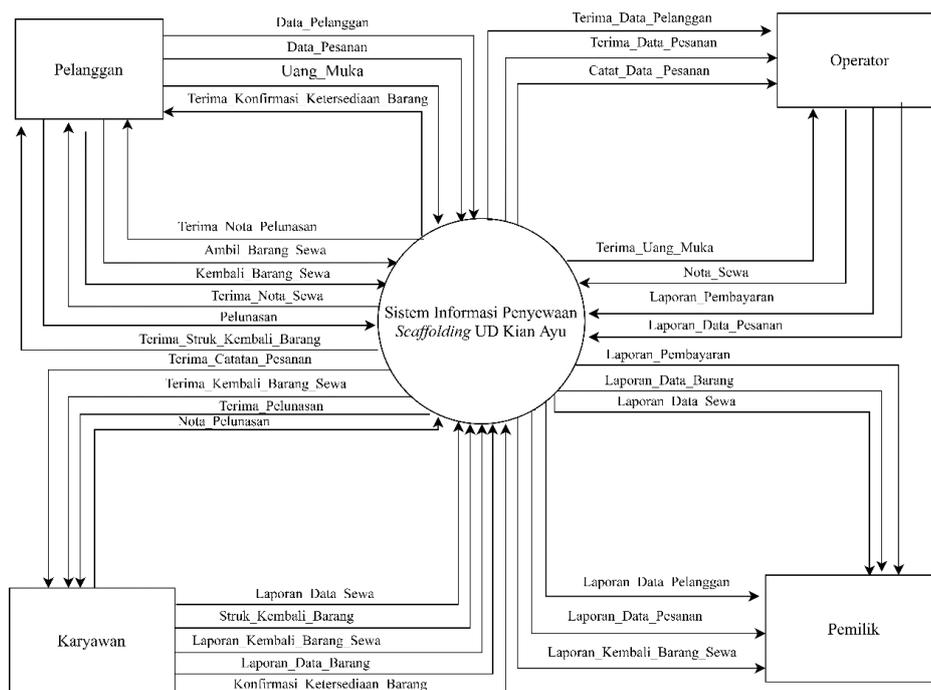
Wawancara ini dilakukan untuk mencari data dan informasi tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan komunikasi langsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka. Dalam melakukan wawancara ini peneliti melakukan tanya jawab kepada pihak terkait, yaitu saudara bapak Marajohan Sitorus, S.E selaku pemilik dan saudara bapak Nimin selaku karyawan di UD Kian Ayu. Dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan kebutuhan data yang dikumpulkan dalam penulisan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari aturan bisnis sistem yang diusulkan pada Sistem Informasi Penyewaan pada UD Kian Ayu adalah sebagai berikut:

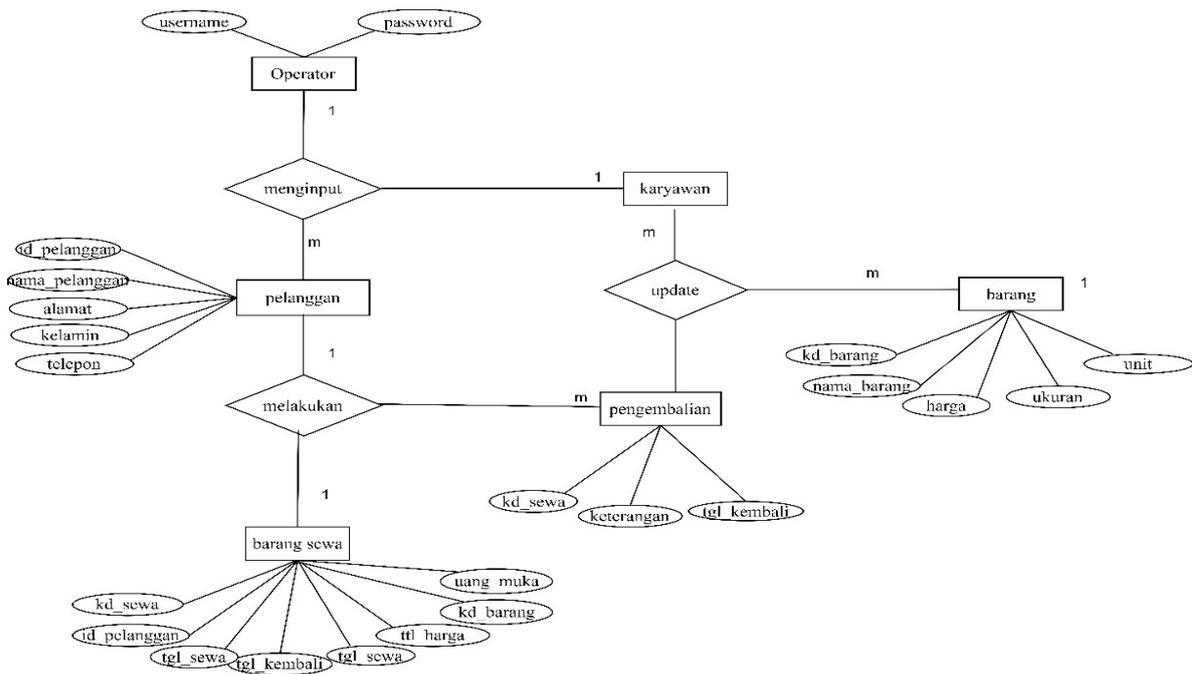
1. Dalam proses pengolahan data penyewaan, pengembalian, dan pembuatan laporan yang terkomputerisasi memudahkan kinerja karyawan UD Kian Ayu dalam mencari data dan mengubah data sehingga lebih efisiensi dan efektif. Selain itu dapat membuat database sebagai media penyimpanan data yang sudah terkomputerisasi dan data tersimpan di database.
2. sistem informasi penyewaan yang terkomputerisasi, hal tersebut dapat mengurangi kesalahan pada manusia dalam transaksi layanan sewa dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam transaksi layanan penyewaan dan pengembalian, data sewa, data pengembalian, dan laporan yang telah sudah berisi field-field juga sudah langsung tersimpan ke dalam database.
3. Untuk proses pembuatan laporan dan melakukan pengecekan laporan lebih mudah dibuat karena dengan cara komputerisasi bisa dengan mudah mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan merekap datadatanya juga. Dengan sistem komputerisasi dalam membuat laporan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam mengambil data-data yang dibutuhkan. Selain itu dengan menggunakan database dalam penyimpanan data bisa mencegah hilangnya data-data penyewaan, pengembalian, dan laporan ketika diperlukan dan dibutuhkan kembali oleh karyawan atau pun pemilik UD Kian Ayu.

Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan



Gambar 1 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)



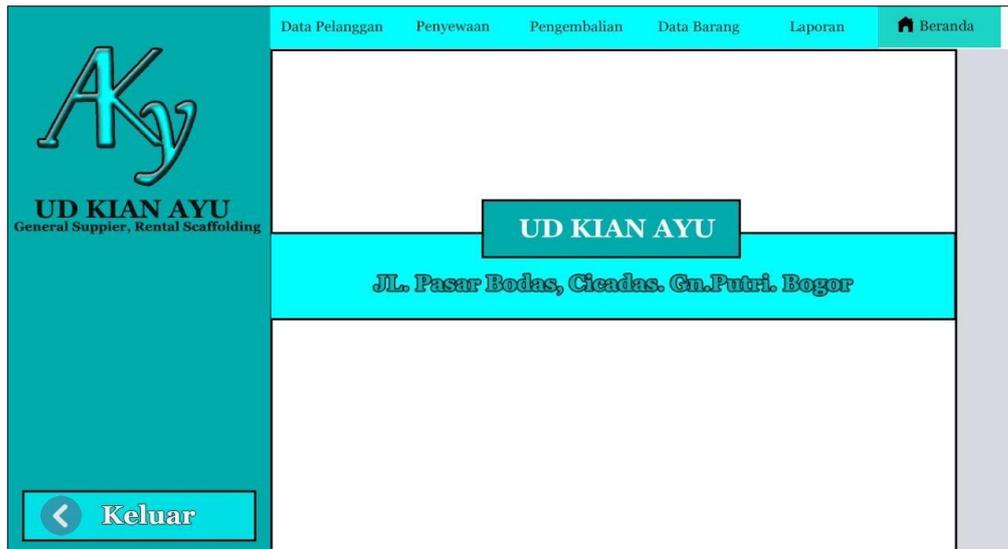
Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar Sistem



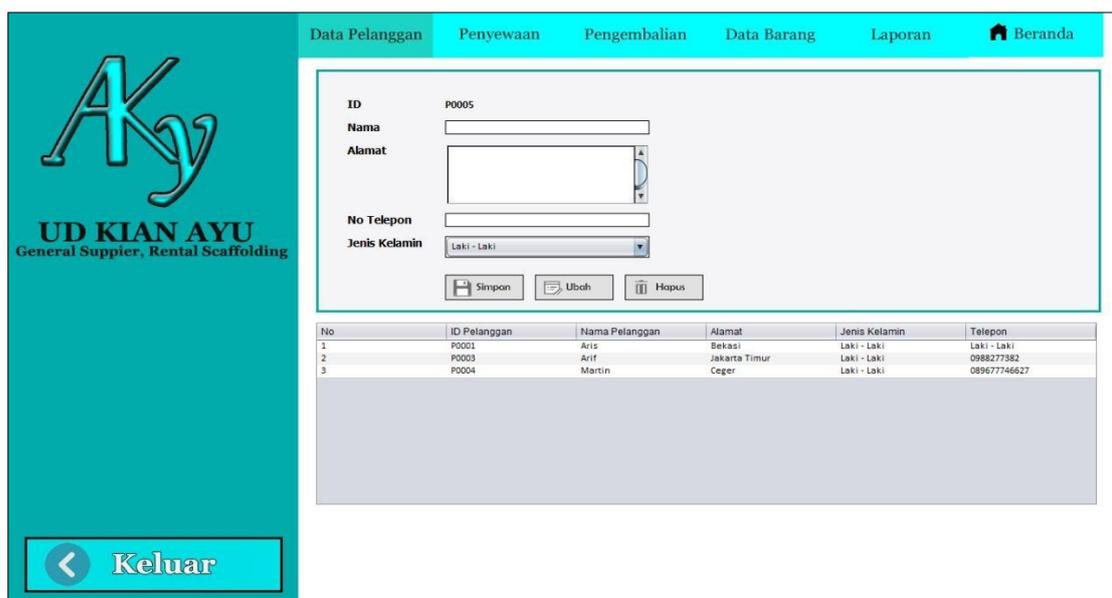
Gambar 3. Tampilan Layar Login

Pada tampilan menu login terdapat pada awal program. Menu login digunakan sebagai kata kunci sebelum memasuki program utama dan ketika ingin melakukan akses akan diarahkan untuk mengisi username dan password



Gambar 4. Tampilan Form Menu Utama

Pada tampilan menu utama yang digunakan untuk masuk ke menu selanjutnya yaitu proses memasukkan data yang berkaitan dengan pelanggan, penyewaan, pengembalian, data barang, dan laporan baik karyawan, operator, dan pemilik dapat mengakses menu tersebut.



Gambar 5. Tampilan Form Data Pelanggan

Form data pelanggan adalah form yang berisikan tentang data pelanggan yang datang untuk menyewa di UD Kian Ayu setelah dilakukan pengisian data diri maka pelanggan bisa melakukan penyewaan barang. Pada form data pelanggan ini yang berisikan id, nama, alamat, jenis kelamin, dan nomor telepon.

No	Kode Sewa	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Nama Barang	Tanggal
1	TS0001	P0001	Aris	Gegeji	2022-09-10 s/d 2022-09-15
2	TS0002	P0003	Arif	Gegeji	2022-09-11 s/d 2022-09-13

Gambar 6 Tampilan Layar Penyewaan

Form penyewaan adalah form yang berisikan tentang data sewa yang ingin menyewa *scaffolding*, sehingga operator melakukan penginputan untuk pelanggan yang ingin menyewa.

No	Kode Sewa	ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Nama Barang	Tanggal
1	TS0001	P0001	Aris	Gegeji	2022-09-10 s/d 2022-09-15
2	TS0002	P0003	Arif	Gegeji	2022-09-11 s/d 2022-09-13

Gambar 7. Tampilan Form Pengembalian

Form pengembalian adalah form yang berisikan tentang pengembalian barang sewa yang ingin mengembalikan *scaffolding*, sehingga karyawan melakukan penginputan untuk pelanggan. Tujuan adanya form pengembalian ini adalah untuk mendata bahwa barang yang disewakan telah

dikembalikan dan memudahkan karyawan untuk mendata pengembalian barang tanpa takut salah mendata, data hilang, atau data tidak sesuai dengan pengembalian tersebut.

No	Kode Barang	Nama Barang	Ukuran	Unit
1	B0001	uhead	60 cm	1000
2	B0002	main frame	90 cm	100
3	B0003	leader frame	90 cm	1000
4	B0004	jackbase	60 cm	1000

Gambar 8. Tampilan Form Data Barang

Form data barang adalah form yang berisikan tentang ketersediaan barang baik barang yang sudah disewakan atau barang yang sudah dikembalikan.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat di tarik kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Sistem informasi penyewaan pada UD Kian Ayu dapat mempermudah karyawan dalam melakukan transaksi penyewaan, pengembalian, serta laporan.
2. Meminimalisir kesalahan pada proses penginputan penyewaan, pengembalian, dan laporan.
3. Sistem informasi yang telah di buat ini dapat menampilkan seluruh data penyewaan, pengembalian, dan laporan dalam perhari atau perbulan agar karyawan atau pemilik tidak salah dalam memproses data.
4. Pemilik UD Kian Ayu dapat lebih mudah dalam mengetahui rekapitulasi baik dalam penyewaan atau pengembalian
5. Dengan adanya sistem ini memberikan data penyewaan, pengembalian, ketersediaan barang, dan laporan yang dibutuhkan menjadi lebih mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiana, H., Alfari, S., & Hapsari, A. T. (2021). Perancangan Sistem Aplikasi Penyewaan Bus Pariwisata Berbasis Java pada PT Djess Berkah Wisata. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(01), 135–141. <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i01.1120>
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL (Praktek Kerja Lapangan) di Devisi Humas Pada PT Pegadaian. *Jurnal Intra Tech*, 2(2), Hlm 14.
- Hutahaean, J. (2014). *Komsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Indrajani. (2014). *Pengantar dan Sistem Basis Data*. Jakarta: Elex Media Komputindo..
- Ningsih, R. S., Suryani, A. I., Sinlae, J. A. A., Harmayani., Parewe, K. A., Halid, A., Markani., Jamaludin., Siagian, Y., Puteri, N. A., Saputra, H., & Muttaqin., (2022). *Perancangan Basis Data*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Rainer, K. (2011). *Introduction To Information Systems*. Inggris: Wiley.

- Ramadhan, F. N., & Halimatussa'diah. (2021). Perancangan Sistem Pengolahan Data Sewa Scaffolding pada UD Barokah Jaya Berbasis Java. *Jurnal Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 1(5), Hlm 404-406.
- Rosa, A.S., & Shaluddin, M. (2018). *Java Di Web*. Bandung: Informatika.
- Subhan, M. (2012). *Analisa Perancangan Sistem*. Yogyakarta: Andi.
- Yanto, R. (2016). *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: DeePublish.