

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KAMERA DIGITAL PADA ALLAZZA RENTAL BERBASIS JAVA

Dini Tri Widianingsih<sup>1</sup>, Wanti Rahayu<sup>2</sup>, Heru Sulistiono<sup>3</sup>

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

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur  
dinniwidya99@gmail.com<sup>1</sup>, wanti.unindra27@gmail.com<sup>2</sup>, mildlaser3@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Mahalnya harga kamera digital membuat beberapa orang enggan untuk membelinya. Seseorang akan lebih memilih menyewa kamera digital karena harga yang ditawarkan jauh lebih terjangkau dari pada ia harus membelinya. Allazza Rental merupakan salah satu tempat penyewaan kamera digital yang memiliki berbagai macam kamera untuk disewakan dengan harga yang terjangkau. Akan tetapi dalam proses sewa-menyewa kamera, Allazza Rental masih menggunakan cara manual sehingga sering kali mengalami berbagai permasalahan seperti ketidakakuratan data, lambatnya pemrosesan data, dan pemborosan waktu dalam setiap transaksi yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu proses kerja admin menjadi lebih cepat dan efisien serta mempermudah admin untuk menghasilkan laporan yang digunakan pemilik untuk pengambilan keputusan. Metode penelitian yang digunakan penulis yaitu metode penelitian *Grounded Research*. Adapun pemilihan program aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai pengolahan *database*, dengan *interface* yang mudah dipahami *user*. Hasil dari penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa dengan sistem pengolahan data yang terkomputerisasi dapat menjadikan pekerjaan lebih efektif dan efisien, informasi lebih cepat, tepat dan akurat dibandingkan sistem manual, dan data dari proses penyewaan kamera tersimpan dalam sebuah *database*.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Penyewaan, Kamera Digital, Java, Komputerisasi

### Abstract

*The high price of digital cameras makes some people hesitant to buy them. Someone will prefer to rent a digital camera because the price offered is much more affordable than having to buy a new camera. Allazza Rental is one of the digital camera rental places that has a variety of cameras for rent at an affordable price. However, in the camera rental process, Allazza Rental still uses manual methods so that it often experiences various problems such as data accuracy, slow data processing, and waste of time in every transaction that occurs. The purpose of this research is to help the admin work process become faster and more efficient and make it easier for the admin to produce reports that are used by the owner for decision making. The research method used by the author is the Grounded Research method. The selection of application programs made using the Java programming language and MySQL as database processing, with an easy-to-understand user interface. The results of this study concluded that with a computerized data processing system can make work more effective and efficient, information is faster, precise and accurate than manual systems and data from the camera rental process is stored in a database.*

**Keywords:** Rental Information System, Digital Camera, Java, Computerized

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini semakin cepat dan canggih, termasuk di bidang fotografi. Banyaknya orang yang gemar berfoto membuat kamera digital menjadi semakin sering dicari. Allazza Rental ialah salah satu tempat yang menyediakan berbagai macam merk dan tipe kamera untuk disewakan. Namun dalam proses transaksinya, pihak Allazza Rental masih menggunakan cara manual sehingga sangat rentan terjadinya kesalahan dalam memasukan data akibat *human eror* dan bahkan resiko akan kehilangan data menjadi lebih besar. Maka dari itu, sistem terkomputerisasi menjadi solusi yang tepat untuk pihak Allazza Rental untuk menangani permasalahan yang sering terjadi. Sistem yang terkomputerisasi juga dapat membantu admin dalam proses pengisian, dan pencarian data. Selain itu, dapat juga membantu untuk mencetak laporan menjadi lebih akurat dan tepat waktu.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuat sistem penyewaan berbasis java yang dapat memudahkan dalam penyimpanan data kamera, data pelanggan, dan data karyawan serta data

setiap kali terjadi penyewaan kamera dimulai dari penyewaan hingga pengembalian sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang sering terjadi. Selain itu, bertujuan untuk membuat sistem penyewaan yang dapat menghasilkan laporan yang dapat digunakan pemilik untuk pengambilan keputusan. Sistem merupakan suatu benda nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam kesatuan (*unity*) untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif (Hutahaean, 2016). Sewa-menyewa (*huur envenhuur*) adalah persetujuan antara pihak yang menyewakan dengan pihak penyewa. Pihak yang menyewakan menyerahkan barang yang hendak disewa kepada pihak penyewa untuk dinikmati sepenuhnya (Harahap, 2017).

Sedangkan manfaat dari penelitian ini ialah dengan adanya sistem informasi penyewaan berbasis java ini diharapkan dapat mengefisienkan waktu pekerjaan admin menjadi lebih akurat, cepat, serta dapat mengurangi faktor kesalahan manusia (*human error*) karena data-data sudah tersimpan dalam *database*. Java merupakan bahasa pemrograman yang sangat populer digunakan, dan juga dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak (*software*) aplikasi ataupun aplikasi berbasis web (Harumi & Sitorus, 2018). MySQL merupakan software RDBMS (*server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak user (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau bersamaan (Raharjo, 2015).

## **PENELITIAN RELEVAN**

Peneliti menggunakan penelitian terdahulu yang relevan dengan konsep penelitian sehingga menjadi acuan agar dapat mengembangkan hasil penelitian yang sebelumnya. Berikut merupakan beberapa penelitian relevan yang peneliti jadikan sebagai acuan dan dapat menjadi gambaran selanjutnya untuk melakukan penelitian :

Penelitian pertama diambil dari (Ardian et al., 2018) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Java Netbeans dan MySql pada Perusahaan Dean’s Car Rent”. Dimana dalam Dean’s Car Rent sistem penyewaannya masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatat identitas *costumer* dan mencatat jenis mobil yang akan dirental oleh *costumer* di buku sewa yang mengakibatkan seringnya terjadi kehilangan data transaksi yang dibutuhkan serta penyusunan laporan transaksi penyewaan bagi pimpinan perusahaan menjadi tidak tepat waktu. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem informasi terkomputerisasi yang diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengelola data penyewaan dan pelayanan rental mobil. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem informasi rental mobil terkomputerisasi menggunakan bahasa pemrograman java dan *database* mysql. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* dimana pada metode tersebut menekankan pada sebuah keterurutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi rental mobil berbasis java dapat membantu perusahaan dalam mengelola data transaksi penyewaan mobil sehingga pelayanan kepada *customer* menjadi lebih efektif dan efisien.

Penelitian kedua diambil dari (Hidayat, 2019) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Lahan Parkir Berbasis Web GIS”. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sistem informasi parker, untuk mempermudah pemilik kendaraan dalam mencari lahan parkir, dan untuk memberi informasi ketersediaan lahan parkir. Teknik pengembangan sistem dalam penulisan ini menggunakan metode model *waterfall*. Model *waterfall* mempunyai ciri khas yaitu pengerjaan setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikut. Hasil dari penelitian ini adalah pada daerah ini sudah dilaksanakan sistem yang terkomputerisasi dan stakeholder lebih mudah mendapatkan informasi bagi penggunaannya. Terdapatnya informasi mengenai sewa lahan yang telah di sewa, sehingga pemilik lahan lebih mudah mengelola dan mengontrol lahan parkir dan transaksi yang terjadi. Terdapatnya informasi ketersediaan lahan parkir dan informasi lokasi lahan parkir yang terdekat dari pemilik kendaraan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di Allazza Rental yang berada di alamat di Jl. Universitas Pancasila Gg. M, RT 01 / RW 03, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan. Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah metode *Grounded (Grounded Research)* yang bertujuan untuk untuk mengetahui proses pendataan mulai dari pendataan kamera, karyawan, pelanggan, serta kegiatan transaksi penyewaan yang selama ini diterapkan. *Grounded Research* merupakan metodologi umum analisis terkait dengan pengumpulan data sistematis yang diterapkan dan menggunakan serangkaian metode untuk menghasilkan sebuah teori induktif tentang area *substantive* (Ayu & Budiasih, 2013).

Menurut Dengan metode ini, peneliti mengharapkan untuk dapat mengetahui perbandingan antara data atau fakta dilapangan dengan teori-teori yang ada terhadap proses yang ada sehingga mempermudah peneliti dalam membuat racangan sistem pengolahan pendataan sehingga mampu membantu admin dalam melaksanakan tugasnya.

### **Metode Pengumpulan Data**

Bagian terpenting dari penelitian ialah pengumpulan data. Pengumpulan data tidak lain dari suatu proses pengadaan data untuk keperluan penelitian, maka mustahil peneliti dapat menghasilkan temuan, apabila tidak memperoleh data. Berikut merupakan metode pengumpulan data yang peneliti gunakan:

#### **1. Metode Lapangan**

Metode lapangan digunakan peneliti secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem komputerisasi pihak Allazza Rental. Data tersebut dikumpulkan dengan cara yang diantaranya:

##### **a. Pengamatan Langsung**

Peneliti melakukan pencatatan data yang ada serta diperlukan peneliti untuk penelitian. Selain itu, peneliti juga meminta berkas-berkas pendataan dan transaksi yang berjalan di Allazza Rental.

##### **b. Wawancara**

Peneliti melakukan wawancara dengan pemilik Allazza Rental bernama bapak Efendi Tambunan. Berikut adalah hal-hal yang menjadi topik wawancara:

- 1) Proses pendataan kamera, pelanggan, serta karyawan di Allazza Rental.
- 2) Proses transaksi dimulai dari penyewaan hingga pengembalian di Allazza Rental.
- 3) Proses pembuatan laporan setiap bulannya di Allazza Rental.

#### **2. Studi Pustaka**

Studi Pustaka berkaitan dengan kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya, dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti, selain itu juga studi kepustakaan sangat penting dalam melakukan penelitian, hal ini dikarenakan penelitian tersebut tidak akan lepas dari literatur-literatur Ilmiah (Irwansyah, 2013). Studi pustaka ini bertujuan untuk mencari referensi teori dari berbagai buku yang ada serta *browsing* di internet.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Analisa Permasalahan**

Sistem penyewaan pada Allazza Rental masih tergolong sederhana. Dari mulai proses penyewaan kamera hingga pengembalian kamera masih dilakukan secara manual. Maka dari itu, dapat peneliti simpulkan bahwa ada beberapa permasalahan yang sering terjadi di Allazza Rental diantaranya ialah:

1. Pembuatan laporan untuk diserahkan ke pemilik setiap bulannya sering mengalami kesalahan dalam pencatatan sehingga penyerahan laporan sering keterlambatan dan
2. Masih terlalu banyak penggunaan dokumen berupa kertas sehingga memungkinkan terjadinya kerusakan atau hilangnya dokumen tersebut.
3. Terjadinya penumpukan arsip-arsip yang diperlukan karena belum adanya sistem yang efektif untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan penyewaan kamera.

4. Penggunaan buku besar mengakibatkan hilangnya data transaksi pengembalian kamera. Terlebih jika dalam transaksi pengembalian kamera, pelanggan telat mengembalikan kamera sehingga menimbulkan adanya denda keterlambatan.

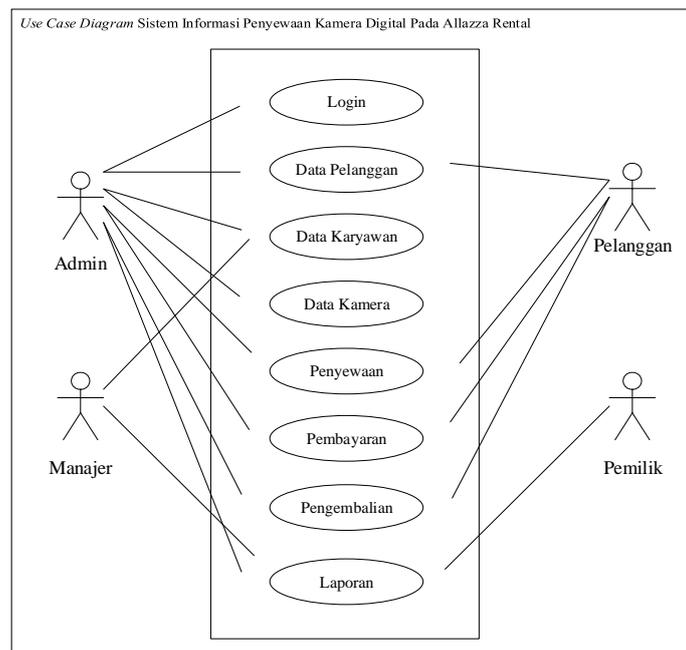
### Alternatif Penyelesaian Masalah

Berdasarkan analisa permasalahan sistem yang sedang berjalan saat ini, peneliti melihat kelemahan-kelemahan dan pokok permasalahan yang terdapat pada sistem penyewaan kamera di Allazza Rental. Sehingga, peneliti dapat menyarankan beberapa alternatif permasalahan yang dapat dicoba, yaitu:

1. Memudahkan admin dalam proses transaksi penyewaan kamera untuk mengolah data.
2. Memudahkan proses pencarian data pelanggan jika ada yang belum mengembalikan kamera.
3. Memudahkan dalam pembuatan laporan karena dibutuhkan data-data yang dikumpulkan untuk menghasilkan suatu laporan. Selain itu juga, laporan akan dapat diserahkan ke pemilik tepat waktu.
4. Menghindari menumpuknya data didalam lemari arsip serta resiko kehilangan data. Data yang sudah ada sebaiknya disimpan didalam *harddisk* ataupun alat penyimpanan data yang lainnya dan jika perlu dibuat *backup* agar jika terjadi kesalahan masih memiliki cadangan.

### Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk *behavior* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Hendini, 2016). Berikut adalah gambaran dari *use case diagram* yang diusulkan oleh peneliti:

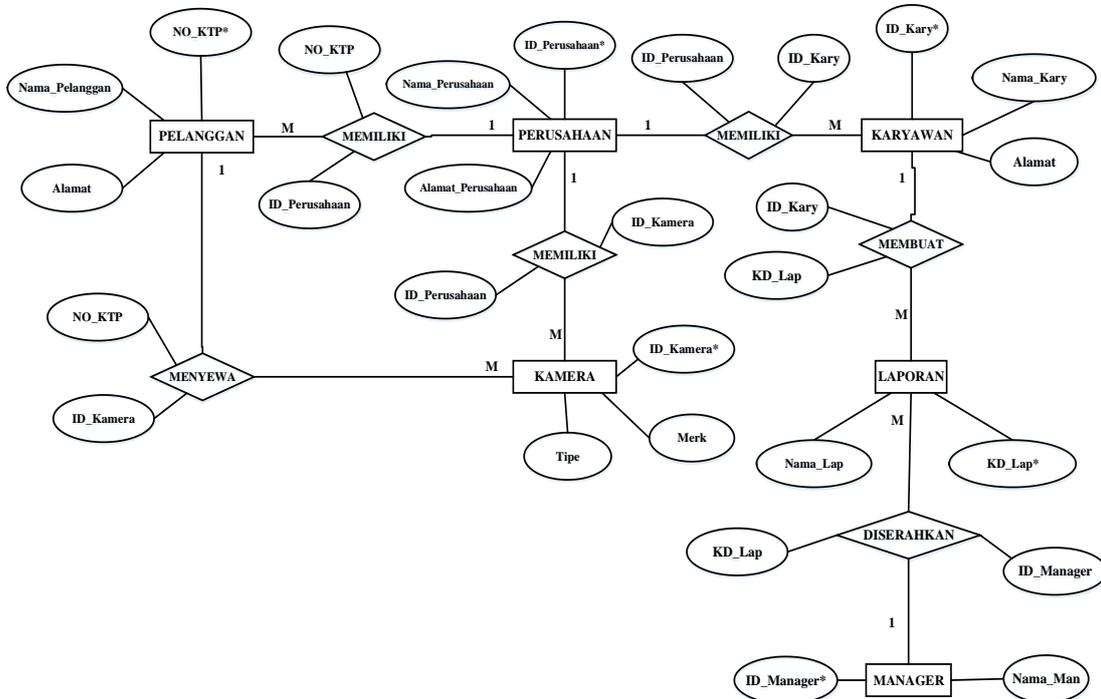


Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar yang tertera diatas, dapat memperlihatkan gambaran umum dari sistem informasi penyewaan kamera digital pada Allazza Rental. Dimulai dari akses *login* yang hanya dimiliki admin hingga pemilik yang hanya menerima laporan setiap bulannya untuk proses pengambilan keputusan. Dari gambar tersebut juga dapat mendefinisikan sistem kerja admin, manajer, serta pelanggan. Admin memegang penuh sistem ini dari proses pendataan, proses transaksi, hingga proses pembuatan laporan.

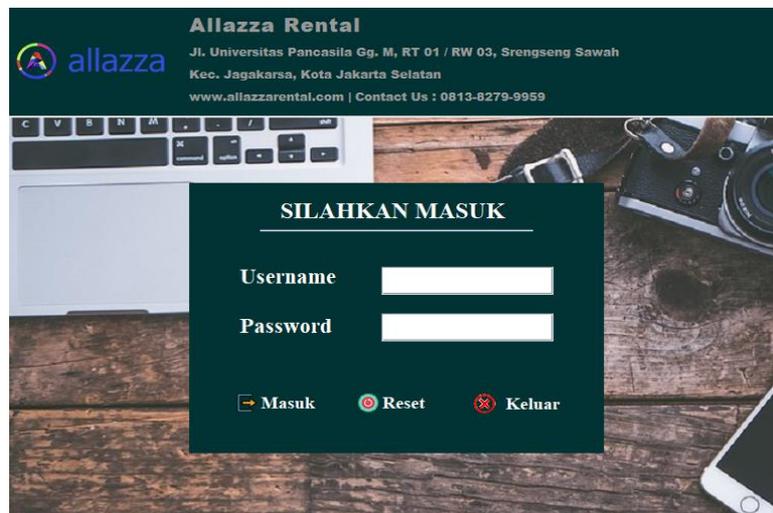
### Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak (Ladjamudin, 2013). Di bawah ini merupakan gambaran ERD dari proses penyewaan kamera digital:



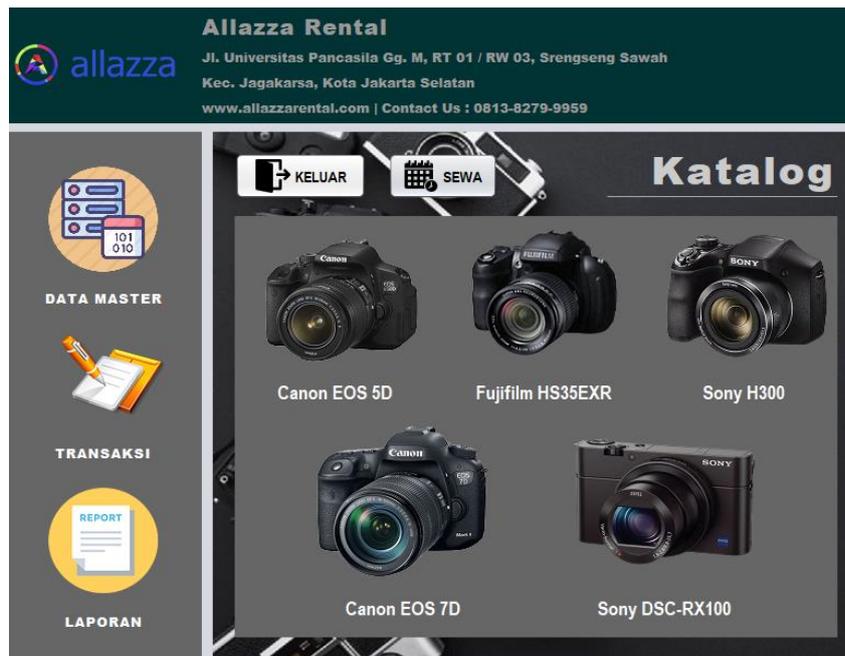
Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

### Tampilan Layar Aplikasi



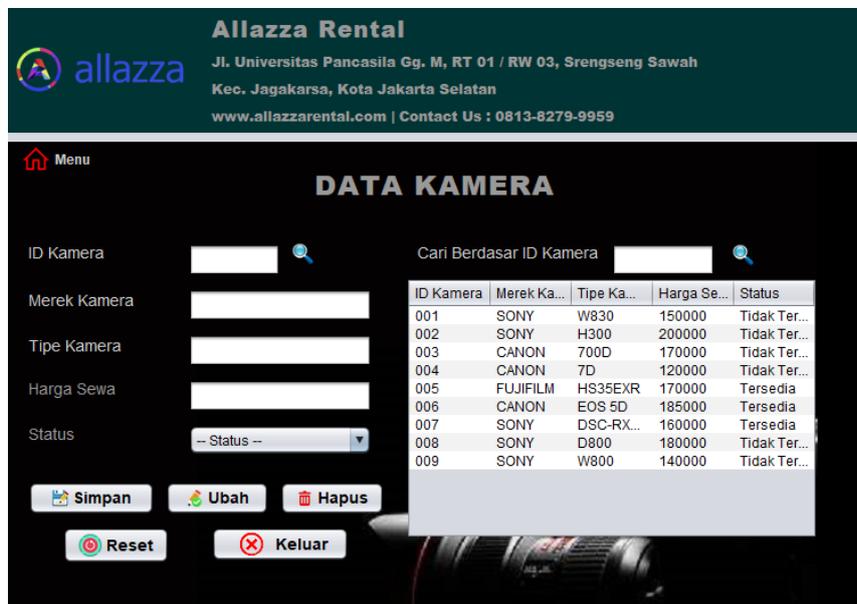
Gambar 3. Tampilan Layar Login

Pada menu login ini sebagai akses admin untuk menuju ke menu utama dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang benar. Jika admin salah memasukkan *username* dan *password*, maka akan terdapat pesan aplikasi yang menampilkan notifikasi kesalahan dalam memasukkan data.



Gambar 4. Tampilan Layar Menu Utama

Tampilan layar menu utama ini merupakan tampilan utama dari aplikasi dan menampilkan beberapa katalog kamera yang disewakan di Allazza Rental, *icon* dan *button* seperti *Logout*, *Sewa*, *Data Master* untuk menuju ke menu data master, *Transaksi* untuk menuju ke menu transaksi penyewaan kamera, dan *Laporan* untuk menuju ke tampilan laporan. Tampilan yang user friendly ini dibuat agar lebih mudah digunakan admin.



Gambar 5. Tampilan Layar Form Data Kamera

Tampilan form data kamera ini digunakan untuk memasukkan data kamera yang ingin dimasukkan ke dalam tabel kamera. Selain itu juga dapat menghapus, mengedit, dan membatalkan penginputan melalui *button* yang disediakan dan juga dapat mencari data kamera sebelumnya.



## SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya terhadap Sistem Informasi Penyewaan Kamera Digital Pada Allazza Rental, peneliti dapat mengambil kesimpulan diantaranya ialah: Sistem Informasi Penyewaan Kamera Digital pada Allazza Rental menggunakan Bahasa pemrograman Java serta menggunakan sistem *database* MySQL untuk mempermudah dalam pembuatan aplikasi.

1. Sistem Informasi Penyewaan Kamera Digital dapat mengelola data penyewaan kamera, type kamera, merk kamera, pelanggan, karyawan, pengembalian kamera, dan laporan sehingga dapat mempermudah pihak admin operasional dalam mengelola data penyewaan kamera serta dapat memperkecil resiko kerusakan serta kehilangan data pada Allazza Rental.
2. Penyimpanan data yang sudah terkomputerisasi dapat mempermudah dalam proses penyimpanan dan pencarian data penyewaan serta pembayaran jika sedang diperlukan.
3. Dalam pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan akurat untuk digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, D., Larasati, P. D., & Irawan, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Java Netbeans dan MySQL pada Perusahaan Dean's Car Rent. *Applied Information System and Management (AISM)*, 1(1). <https://doi.org/10.15408/aism.v1i1.8670>
- Ayu, I. Gusti., & Budiasih, N. (2013). Metode Grounded Theory Dalam Riset Kualitatif. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Dan Bisnis*, Vol. 16, No. 01, Hal. 19, <https://doi.org/10.24843/JIAB.2021.v16.i01.p01>
- Harahap, Yahya. (2017). *Hukum Acara Perdata*. Malang: Sinar Garfika.
- Harumy, T.H.F., Julham Sitorus, M. L. (2018). Sistem Informasi Absensi Pada Pt. Cospar Sentosa Jaya Menggunakan Bahasa Pemrograman Java. *Jurnal Teknik Informatika*, 5(1), 63-70.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 25(1), 27-47. <https://doi.org/10.1145/358315.358387>.
- Hidayat, Ahmad. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Lahan Parkir Berbasis Web GIS. *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, Vol. 01 No.1, Hal. 320, <https://doi.org/10.31326/sistek.v1i1.320>.
- Hutahaean, Japerson. (2016). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Irwansyah, Edy. (2013). *Sistem Informasi Geografis: Prinsip Dasar dan Pengembangan Aplikasi*. Yogyakarta: Digibooks.
- Ladjamudin, Al-Bahra. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Raharjo, Budi. (2015). *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika.