

# Perancangan Sistem Informasi Surya Multimedia Berbasis Website

Ibrohim Asmoro Kondhi<sup>1</sup>, Fadhli Almu'iini Ahda<sup>1\*</sup>, Danang Arbian Sulisty<sup>2</sup>, Vivi Aida Fitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No.5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup>Institut Teknologi dan Bisnis Asia Malang, Rembeksari No. 1A Malang, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi, surel: fadhli@asia.ac.id

Paper received: 03-11-2021; revised: 12-11-2021; accepted: 18-11-2021

## Abstract

Surya Multimedia is a service company that offers rental of multimedia equipment for events, conferences, and seminars such as LED videotrons, LCD projectors, projection screens, LCD/LED TVs and animated content based on concepts created and creative ideas. Depends on the theme of the event to be held. The multimedia solar company has good technical leasing procedures, but still uses a manual system for recording transactions. These records require an online recording system. This overcomes problems such as the difficulty of obtaining certain information related to financial reporting and customer data, which can result in less-than-optimal company performance. The design of a web-based information system in a six-month trial from January to June 2021 resulted in 100% real-time data delivery and the ability to manage customer and transaction data available online. More respondents agree that the information about leasing systems for multimedia solar companies is good.

**Keywords:** rental; online; website; information systems; performance

## Abstrak

Surya Multimedia adalah perusahaan jasa yang menawarkan penyewaan peralatan multimedia untuk acara, konferensi, dan seminar seperti videotron LED, proyektor LCD, layar proyeksi, TV LCD/LED dan konten animasi berdasarkan konsep yang dibuat dan ide kreatif. Tergantung tema acara yang akan dilaksanakan. Perusahaan surya multimedia memiliki prosedur teknis leasing yang baik, namun masih menggunakan sistem manual untuk pencatatan transaksi. Catatan-catatan ini memerlukan sistem pencatatan online. Hal ini mengatasi masalah seperti sulitnya memperoleh informasi tertentu terkait pelaporan keuangan dan data pelanggan, yang dapat mengakibatkan kinerja perusahaan kurang optimal. Perancangan sistem informasi berbasis web dalam uji coba enam bulan dari Januari hingga Juni 2021 menghasilkan pengiriman data 100% real-time dan kemampuan untuk mengelola data pelanggan dan transaksi yang tersedia secara online. Lebih banyak responden yang setuju bahwa informasi tentang penyewaan sistem untuk perusahaan surya multimedia sudah baik.

**Kata kunci:** persewaan; online; website; sistem informasi; performa

## 1. Pendahuluan

Dengan berkembangnya teknologi, kecepatan, dan keakuratan untuk pengolahan data dan informasi yang cepat dan akurat membuat perkembangan zaman semakin canggih. (Suryani & Indah, 2020). Fungsi komputer sebagai alat bantu manusia khususnya sebagai media pengolah data saat ini berkembang sangat pesat dan agresif. (Mukti et al., 2022). Hal ini dibantu oleh faktor pendorong dan keunggulan dunia internet itu sendiri berupa kemajuan teknologi informasi, serta kebutuhan dan keinginan masyarakat untuk melakukan segala pekerjaan dan kebutuhannya secara aman, cepat dan akurat.

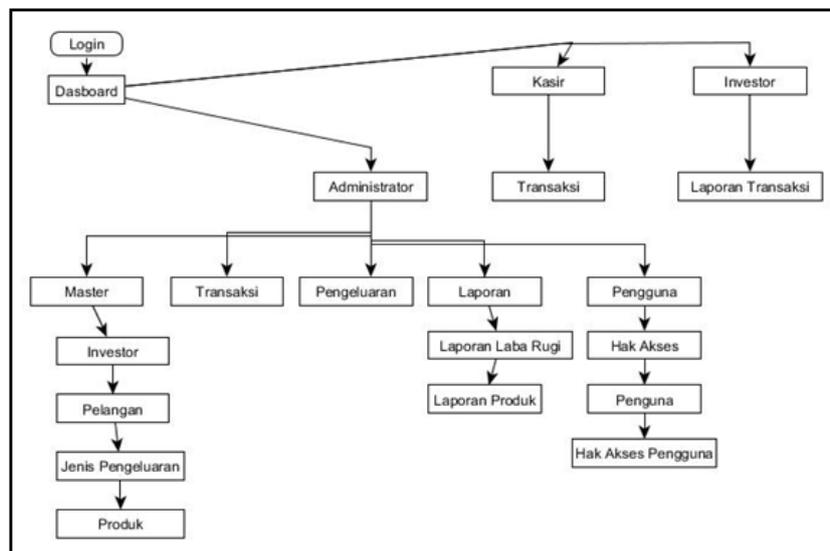
Hal ini terjadi di Perusahaan Surya Multimedia dimana manajemen berjuang untuk mendapatkan informasi pelaporan keuangan yang akurat dan tepat waktu. Ini karena kami

tidak menggunakan sistem IT yang ada dan mencatat semua aktivitas transaksi dan catatan harian secara manual. Surya Multimedia Perusahaan persewaan peralatan multimedia yang berlokasi di kota Malang sudah baik dalam hal teknis prosedur persewaan, namun masih menggunakan sistem manual untuk pencatatan transaksi. Catatan-catatan ini memerlukan sistem manajemen catatan online. Ini memecahkan masalah seperti sulitnya mendapatkan informasi yang akurat dan tepat waktu tentang laporan keuangan dan detail pelanggan, mencegah perusahaan memaksimalkan keuntungan. (Bombongan, 2018; Wulandari et al., 2021).

Manfaat yang diperoleh dari penggunaan sistem informasi antara lain kebutuhan dalam mencatat dan menyimpan data jumlah besar untuk pemrosesan data yang lebih cepat, penghematan waktu, dan keakuratan pencatatan transaksi dan aktivitas bisnis (Ayu & Permatasari, 2018). Sehingga sistem yang mengumpulkan dan mengolah data keuangan dan pelanggan perlu mengembangkan sistem baru berbasis online untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan yang berujung pada tidak maksimalnya keuntungan perusahaan (Nugraini, n.d.). Dari uraian di atas maka penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website untuk perusahaan surya multimedia.

## 2. Metode

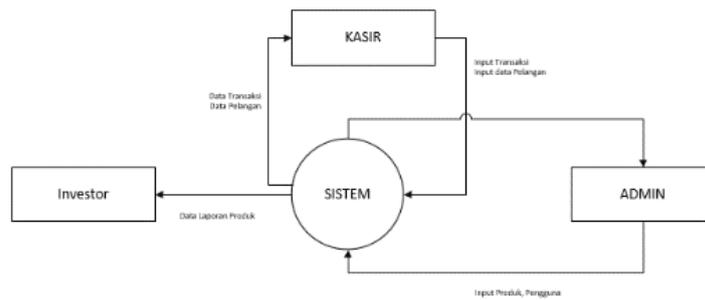
Elaborasi konseptual ini merupakan tahap awal dalam perancangan sistem informasi di Surya Multimedia, dengan memisahkan rancangan berdasarkan hak akses. Hak akses telah dibuat setelah rancangan diputuskan, langkah selanjutnya adalah membuat diagram alir atau flowchart.



Gambar 1. Alur Sistem Informasi

### 2.1. Diagram Context

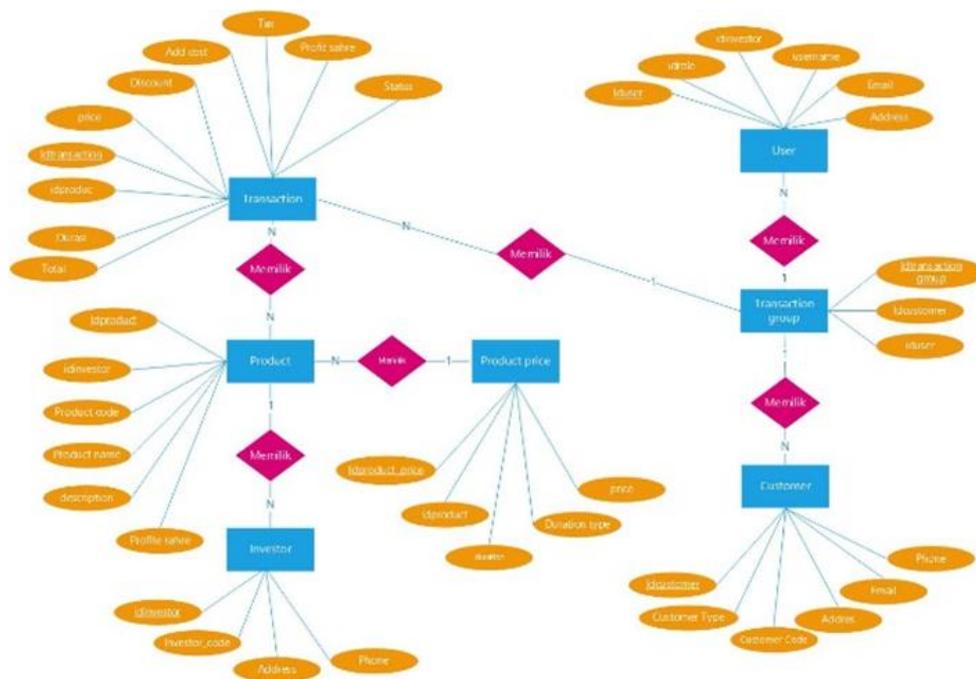
Diagram konteks adalah pendekatan terstruktur yang pertama menggambarkan gambaran sistem (disebut tingkat atas) dan kemudian mencoba memecahnya menjadi bagian yang lebih rinci. (Herlambang & Setyawati, 2015). Diagram konteks ini mewakili hubungan input dan output antara sistem dan entitas eksternal.



Gambar 2. Diagram Context Sistem

## 2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam pengembangan sistem ini, perancangan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek data yang mendasari hubungan di antara entitas (Istiqomah et al., 2020). ERD pada Sistem Informasi di Surya Multimedia dapat ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. ERD Sistem Informasi Surya Multimedia

Dari Gambar 3 terlihat dalam ERD Sistem Informasi Surya Multimedia terdapat 7 entitas yang terdiri dari entitas Transaction, Product, Product Price, Investor, User, Transaction Group dan Customer.

## 2.3. Struktur Database

Dari pemodelan ERD pada Gambar 3, maka terbentuk struktur database yang terdiri dari 6 tabel yaitu: Transaction, Customer, Data User, Pengeluaran, Product dan Product Price.

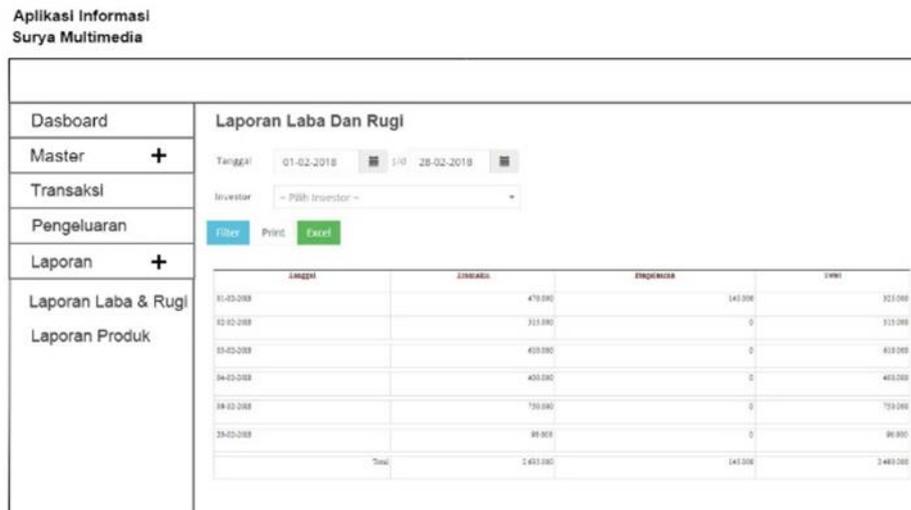
Dalam sistem informasi ini menggunakan database menggunakan database MySQL (Payara & Tanone, 2018). Pada Tabel 1 tampilan dari struktur tabel transction.

**Tabel 1. Tampilan Tabel Transaction**

No	Nama	Type data	Size	Keterangan
1	idtransaction	int	11	transaksi
2	idtransaction_group	bigint	20	Transaksi grup
3	idproduct	int	11	produk
4	duration	varchar	200	durasi
5	duration_type	varchar	50	durasi tipe
6	price	double	50	harga
7	discount	double	50	Diskon
8	add_cost	double	50	Pengeluaran
9	tax	double	11	Pajak
10	total	double	11	Total
11	profit_share	double		Pendapatan

### 2.4. Perancangan Antar Muka

Desain antarmuka adalah format presentasi tetap yang terlihat dan selalu digunakan dalam program aplikasi komputer (REYNALDI, 2019). Komponen desain antarmuka bertujuan untuk memenuhi salah satu kriteria interaksi manusia-komputer agar dapat menarik perhatian pengguna terhadap program aplikasi yang dibuat. Dalam perancangan antarmuka sistem terdiri dari halaman login, dashboard, master data, data transaksi dan laporan laba rugi. Di bawah ini adalah contoh desain UI untuk laporan Laba Rugi yang ditunjukkan pada Gambar 4.



**Gambar 4. Rancangan UI Laporan Laba dan Rugi**

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Implementasi Sistem

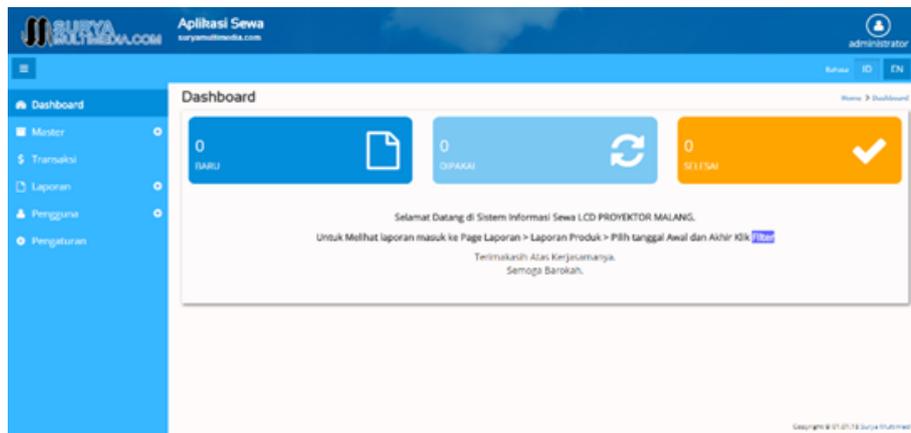
Implementasi sistem adalah proses menempatkan dan mengimplementasikan informasi baru ke dalam operasi (Kaleb et al., 2019). Pada tahap implementasi ini, implementasi sistem yang dirancang diawali dengan membangun komponen-komponen yang direncanakan. Pada

saat menggunakan sistem informasi ini dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework Codeigniter.

### 3.2. Implementasi Antar Muka (User Interface)

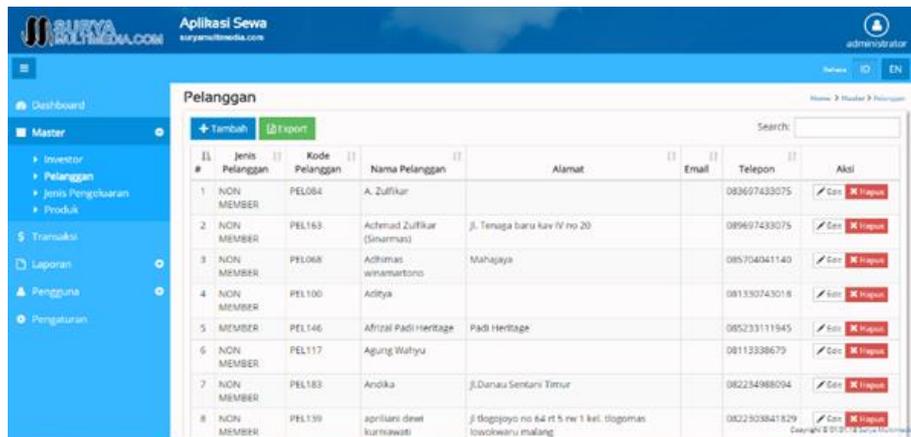
Implementasi model sistem informasi adalah implementasi dari antar muka sistem informasi yang akan di gunakan (Irnawati, 2018). Dalam sistem informasi ini menjelaskan fitur-fitur yang di gunakan dalam program yang bertujuan membuat data pelaporan dan managemen pelanggan secara online sehingga dapat mempermudah pencatatan pelaporan di perusahaan surya multimedia.

#### 3.2.1. Halaman Dashboard



Gambar 5. Halaman Dashboard

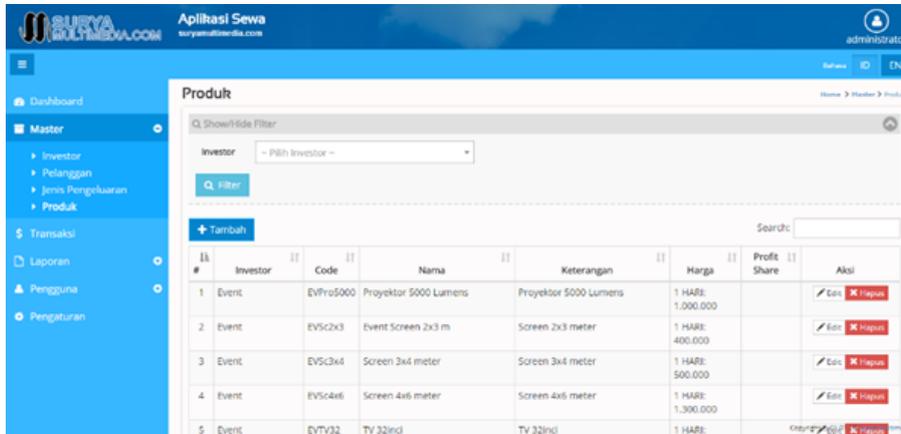
#### 3.2.2. Halaman Master Pelanggan (Customer)



Gambar 6. Halaman Master Pelanggan

Pada halaman master pelanggan terdapat menu tambah data dan report. Sedangkan pada kolom aksi terdapat fitur edit dan delete data, berfungsi untuk filter data yang di inputkan oleh user.

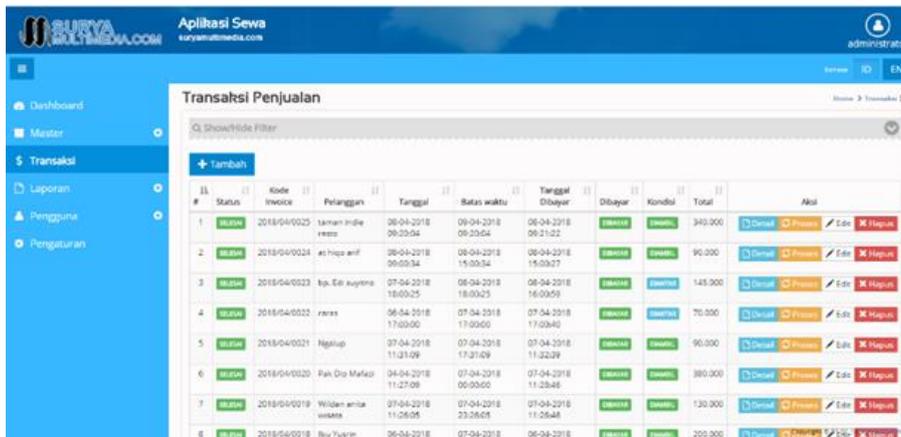
### 3.2.3. Halaman Master Produk (Product)



Gambar 7. Halaman Master Produk

Pada halaman master produk, terdapat menu tambah yang berfungsi untuk input detail produk seperti Code, Nama, Keterangan dan Harga barang

### 3.2.4. Halaman Data Transaksi Penjualan



Gambar 8. Halaman Data Transaksi Penjualan

Pada halaman transaksi penjualan terdapat menu tambah dengan detail kolom seperti status transaksi, kode invoice, pelanggan, tanggal transaksi, batas waktu, dan total. Sedangkan pada kolom aksi terdapat fitur detail barang, status, edit dan hapus data.

### 3.2.5. Halaman Laporan (Report)

Halaman Laporan terdiri dari 3 halaman di antaranya

- Laporan Laba atau Rugi
- Laporan Produk
- Laporan Pengeluaran

Tanggal	Transaksi	Pengeluaran	Total	Akiil
04-04-2018	155.000	0	155.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
05-04-2018	590.000	0	590.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
06-04-2018	440.000	0	440.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
07-04-2018	940.000	0	940.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
08-04-2018	575.000	0	575.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
10-04-2018	780.000	0	780.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
11-04-2018	120.000	0	120.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran
12-04-2018	250.000	0	250.000	Detail Transaksi   Detail Pengeluaran

Gambar 9. Halaman Laporan (Report)

### 3.2.6. Halaman Pengguna (User)

Hak Akses	Aksi
Administrator	Edit   Hapus
Cashier	Edit   Hapus
Investor	Edit   Hapus

Gambar 10. Halaman Hak Akses

Halaman pengguna untuk menyimpan data pengguna meliputi kasir dan investor, terdapat 7 kolom di dalam halaman pengguna, Nomer, Nama Investor, Rule Nama, Nama, Username, Email, Alamat Terdapat juga fungsi tombol tambah berfungsi untuk menambah pengguna di dalam aplikasi sistem informasi yang di buat, serta tombol aksi meliputi edit dan hapus

### 3.3. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi menguji kualitas aplikasi sistem informasi dan mewakili studi utama spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian kotak hitam atau **Black Box berfokus** pada persyaratan fungsional aplikasi. Oleh karena itu, pengujian dilakukan dengan aplikasi dari serangkaian kendala input yang memenuhi semua persyaratan fungsional program.

Tabel 2. Pengujian Fungsional Sistem

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis ujian	Hasil Uji
Login	Verifikasi login	Black Box	Valid
Master Investor	Tambah, Edit, Hapus	Black Box	Valid
Master Pelanggan	Tambah, Edit, Hapus, Export	Black Box	Valid
Master jenis pengeluaran	Tambah, Edit, Hapus	Black Box	Valid
Master Produk	Tambah, Edit, Hapus	Black Box	Valid
Transaksi	Tambah, Edit, Hapus, Proses, Detail, Filter, Print, Export	Black Box	Valid

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis ujian	Hasil Uji
Laporan Laba/Rugi	Detail, Filter, Print, Export	Black Box	Valid
Laporan Produk	Detail, Filter, Print, Export	Black Box	Valid
Laporan Pengeluaran	Tambah	Black Box	Valid
Hak Akses Pengguna	Tambah, Edit, Hapus	Black Box	Valid
Hak Akses Pengguna	Tambah, Edit, Hapus	Black Box	Valid
Hak Akses Pengguna	Edit	Black Box	Valid
Pengaturan	Edit	Black Box	Valid

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian, menggunakan 13 sample Item Uji dengan metode *Black Box Testing* memberikan kesimpulan bahwa aplikasi sistem informasi berbasis website pada perusahaan surya multimedia semua *valid*, atau fitur berjalan 100%. Sehingga aplikasi sistem informasi ini menghasilkan output sesuai dengan harapan. Pengujian aplikasi pada perusahaan , dengan cara melakukan uji coba aplikasi kepada admin dengan perbandingan sistem lama menggunakan aplikasi berbayar, dengan pengujian selama 6 bulan mulai januari – juni 2021 ada beberapa penambahan fitur dan perbaikan fitur sehingga sesuai dengan apa yang di butuhkan di perusahaan, di banding dengan aplikasi lama yang berbayar, di aplikasi sistem informasi ini terdapat penambahan di data pelanggan dan pelapora transaksi menjadi lebih detail sehingga mempermudah untuk mengecek dan melacak transaksi yang pernah di lakukan serta memiliki database pelanggan.

#### Daftar Rujukan

- 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), 12-26.
- Bombongan, C. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Barang Elektronik pada CV. Nusantara Berbasis Online Menggunakan CMS OSCommerce. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 6(1), Article 1. <http://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/35>
- Herlambang, B. A., & Setyawati, V. A. V. (2015). Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web. *Jurnal Informatika Upgris*, 1(1 Juni). <https://doi.org/10.26877/jiu.v1i1>
- Irnawati, O. (2018). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i1.6301>
- Istiqomah, N. A., Imayah, K., Saidah, N., & Yaqin, M. A. (2020). Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren. *Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknik Informatika)*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.30645/jurasik.v5i1.166>
- Kaleb, B. J., Lengkong, V. P. K., & Taroreh, R. N. (2019). Penerapan sistem informasi manajemen dan pengawasannya di kantor pelayanan pajak pratama manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.35794/emba.v7i1.22555>
- Mukti, F. S., Ahda, F. A., & Jatmika, S. (2022). SCRUM Methodology Adoption in Designing Digital MSME Empowerment Application. *MATICS: Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi (Journal of Computer Science and Information Technology)*, 14(2), Article 2. <https://doi.org/10.18860/mat.v14i2.17780>
- Nugraini, R. H. (n.d.). *Perancangan sistem informasi akuntansi terkomputerisasi jasa penyewaan rental mobil pada nt rent car kudu*.
- Payara, G. R., & Tanone, R. (2018). Penerapan Firebase Realtime Database Pada Prototype Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 4(3), Article 3.
- REYNALDI, A. (2019). *Perancangan desain user interface (ui) aplikasi pencari kost* [Diploma, Universitas Negeri Makassar]. <http://eprints.unm.ac.id/13933/>

- Suryani, A., & Indah, R. N. (2020). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media transformasi perpustakaan. *ProListik*, 5(2), Article 2. <http://119.235.17.41/index.php/ProListik/article/view/1704>
- Wulandari, W., Nugroho, P. D. P., & Ramadhan, F. (2021). Rancangan sistem informasi penyewaan bus dengan pendekatan electronic customer relationship management (E-CRM). *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.36080/idealis.v4i1.2808>