

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan & Inventaris Toko (SIANTO) Berbasis Website

Yanuar Fabien¹, Aidil Saputra Kirsan²

Prodi Sistem Informasi, Jurusan Matematika dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Kalimantan¹

Prodi Sistem Informasi, Jurusan Matematika dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi Kalimantan²

yanuar.fabien.yf@gmail.com¹, aidil@lecturer.itk.ac.id²

Article Info

Article history:

Submitted September 2021

Revised October 2021

Accepted April 2022

Published April 2022

Keyword:

Information Systems

Inventory

Sales

Stores

ABSTRACT

Currently, there are many shops in Indonesia, especially in the city of Balikpapan. From all walks of life, upper, middle, and small, all need this shop in life. Therefore, this store's sales and inventory business promises daily income in a fulfilling life. In this case, there are many selling items in a shop. Therefore, it is difficult for a shop to find out how many goods come in from suppliers and goods that have been sold out. Using the Store Sales & Inventory Information System (SIANTO) website application will make it easier for stores to find out what items have been sold and recorded automatically without the need to calculate items manually. In making this Inventory Information System, data collection stages are used, such as interviews, direct observations, literature studies, and discussions. This inventory information system is designed using the Structural Analysis and Design (SAD) methodology. SAD is a way to manage the analysis and system design part of creating a computer-based information system. After developing the SIANTO website application system, the SIANTO website application could facilitate the shop/seller in the transaction process with a sales feature equipped with a payment proof print function. Data collection of stock of goods and sales made to buyers. Ability to automatically calculate the profit of the shop/seller based on transaction history.

Kata Kunci:

Sistem Informasi

Inventaris

Penjualan

Toko

ABSTRAK

Saat ini banyak sekali pertokoan di Indonesia terkhusus pada kota Balikpapan. Dari semua lapisan masyarakat atas, menengah maupun kecil, semuanya memerlukan adanya pertokoan ini dalam kehidupan. Sehingga, untuk penghasilan sehari-hari dalam memenuhi kehidupan, usaha penjualan dan inventaris toko ini sangatlah menjanjikan. Dalam hal ini, banyak sekali barang penjualan di dalam sebuah toko. Sehingga terjadi kesulitan bagi sebuah pertokoan untuk mengetahui banyak barang yang masuk dari supplier maupun barang yang telah habis terjual. Dengan menggunakan aplikasi website Sistem Informasi Penjualan & Inventaris Toko (SIANTO) akan mempermudah toko untuk mengetahui barang apa saja yang telah terjual dan tercatat secara otomatis tanpa perlu menghitung barang secara manual. Dalam pembuatan Sistem Informasi Inventarisasi ini, tahap pengumpulan data digunakan seperti wawancara, observasi langsung, studi pustaka dan diskusi untuk memecahkan masalah. Sistem informasi persediaan barang ini dirancang dengan menggunakan metodologi Structural Analysis and Design (SAD).

SAD adalah suatu cara untuk mengatur bagian analisis dan perancangan sistem suatu proyek yang bertujuan untuk membuat suatu sistem informasi berbasis komputer. Setelah dilakukan pengembangan sistem aplikasi website SIANTO maka Aplikasi website SIANTO dapat mempermudah pihak toko/penjual dalam proses transaksi dengan adanya fitur penjualan yang dilengkapi fungsi cetak bukti pembayaran. Pendataan stok barang serta penjualan yang dilakukan kepada pembeli. Kemampuan untuk menghitung secara otomatis keuntungan dari pihak toko/penjual berdasarkan riwayat transaksi.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan teknologi yang digunakan untuk menghasilkan informasi yang berkualitas dengan berbagai macam cara seperti memperoleh, menyimpan, mengolah, menyusun hingga memanipulasi data (Camero, 2019). Informasi berkualitas itu sendiri yaitu informasi yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dalam ruang lingkup pribadi, bisnis maupun pemerintahan (Puling, 2020). Saat ini, Perkembangan teknologi informasi sedang berkembang pesat. Perkembangan teknologi yang pesat memberikan banyak manfaat di berbagai bidang. Penggunaan teknologi tepat guna dapat membantu dalam menyelesaikan berbagai pekerjaan dengan cepat (Afifi, 2018). Perkembangan teknologi informasi saat ini sedang diterapkan di berbagai bidang, seperti Akuntansi, Manajemen, Bisnis, dan lain-lain (Wilaisakoolyong, 2021). Teknologi informasi saat ini sudah mulai digunakan dalam proses bisnis oleh banyak bidang usaha, mulai dari pengadaan hingga penjualan barang kepada konsumen. Saat ini banyak sekali pertokoan di Indonesia terkhusus pada kota Balikpapan. Ketersediaan usaha pertokoan sangat dibutuhkan oleh berbagai macam lapisan masyarakat dalam kehidupan. Oleh sebab itu, bidang usaha ini memiliki potensi yang sangat menjanjikan untuk penghasilan sehari-hari. Dalam hal ini, banyak sekali barang penjualan di dalam sebuah toko. Sehingga terjadi kesulitan bagi sebuah pertokoan untuk mengetahui banyak barang yang masuk dari supplier maupun barang yang telah habis terjual. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi ataupun program yang dapat mengetahui permasalahan tersebut. Dengan adanya aplikasi ini dapat mengatasi permasalahan pada pertokoan. Dengan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Inventaris Toko (SIANTO), akan mempermudah pihak toko/penjual untuk mengetahui informasi banyak barang karena dalam setiap transaksi akan tercatat dan terhitung secara otomatis. Hanya dengan memasukan jumlah barang yang telah masuk di toko dan ketika salah satu barang telah terjual beberapa item, maka aplikasi akan bekerja untuk mengupdate data stok item yang tersedia di toko.

2. METODE

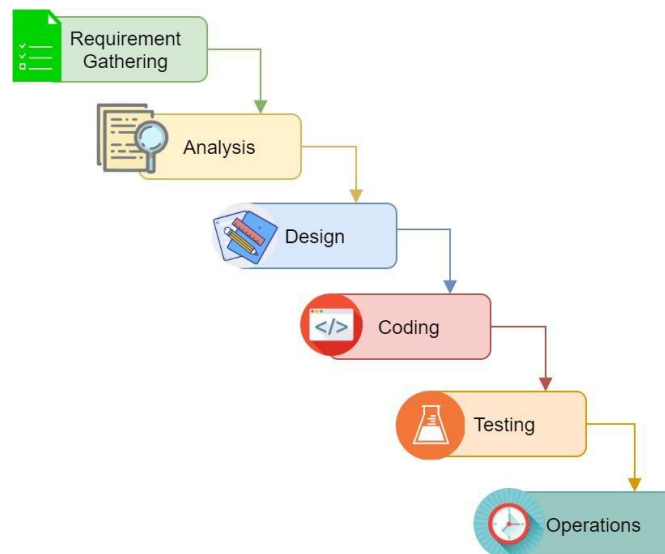
2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Inventarisasi ini adalah studi Pustaka, wawancara, observasi langsung dan diskusi untuk memecahkan masalah. Survey dan wawancara dilakukan di Balikpapan – Kalimantan Timur. Sedangkan diskusi dilakukan di Institut Teknologi Kalimantan.

2.2. Pengembangan Sistem

Sistem SIANTO pada persediaan barang ini dirancang dengan menggunakan metodologi Structural Analysis and Design (SAD). SAD adalah suatu cara untuk mengatur bagian analisis dan perancangan sistem suatu proyek yang bertujuan untuk membuat suatu sistem informasi berbasis komputer (Dennis, 2015). Dan pemodelan yang digunakan adalah model Waterfall. Model waterfall sering disebut siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana pada metode ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan terhadap pengembangan sistem, mulai dari spesifikasi kebutuhan pengguna kemudian dilanjutkan dengan tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, hingga sosialisasi sistem kepada pelanggan/pengguna, yang diakhiri dengan

dukungan terhadap kelengkapan sistem yang dikembangkan (Van Casteren, 2017). Berikut gambar 1 struktur waterfall pada penggunaan SIANTO.



Gambar 1. Struktur *Waterfall*

Pada gambar 1, Metode *Waterfall* terdiri dari beberapa tahapan yang terdiri dari *Requirement Gathering*, *Analysis*, *Design*, *Coding*, *Testing*, *Operations*.

2.3. Data

Data digunakan dalam pengembangan aplikasi SIANTO ini adalah data primer dan data sekunder. Data utama berupa data barang dan data penjualan, sedangkan data sekunder berupa data yang dikumpulkan dari internet seperti harga sewa dan kategori barang.

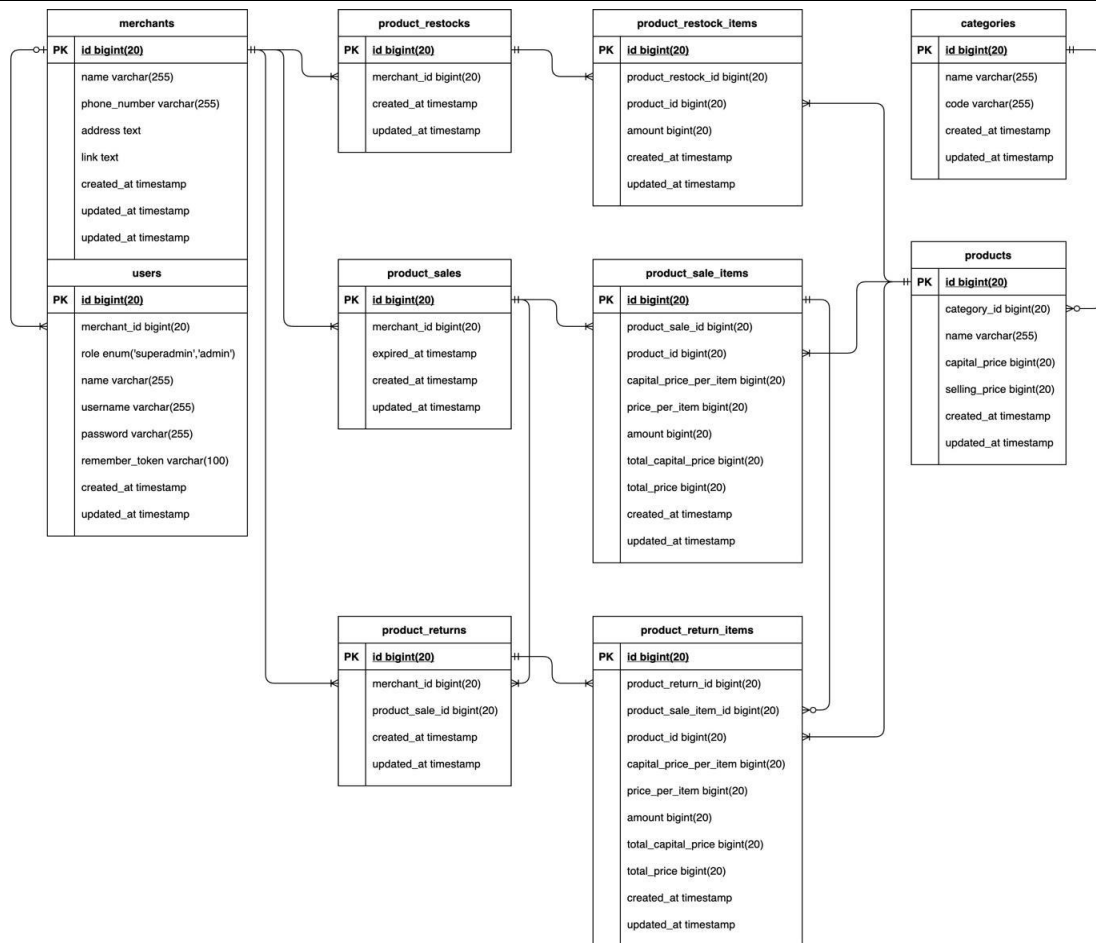
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Requirement Gathering dan Analisis

Tahap pertama pengembangan aplikasi website SIANTO adalah mengumpulkan kebutuhan yang dibutuhkan dan diinginkan dari klien. Persyaratan ini juga dapat diambil dari pengguna melalui pemikiran dari perspektif pengguna. Selanjutnya akan dilakukan pendefinisian spesifikasi kebutuhan aplikasi website SIANTO secara detail yang nantinya harus dipenuhi dalam proses pengembangan.

3.2. Design dan Coding

Sistem ini menggunakan *framework Laravel* sebagai *coding* dan *database MySQL* untuk menyimpan data yang digunakan sebagai data barang masuk, data stok barang, dan data barang keluar. Bahasa pemrograman php digunakan untuk mengambil dan memasukkan data ke dalam database website. Basis data yang digunakan berdasarkan desain *Entity Relationship Diagram*. Berikut gambar 2 untuk desain *Entity Relationship Diagram*.



Gambar 2. Desain Entity Relation Diagram

3.3. Testing dan Operations

3.3.1. Data Stok Barang

Aplikasi sistem informasi ini menampilkan data dari data barang yang telah disimpan oleh pengguna. Data yang ditampilkan berupa data barang beserta jumlah stoknya. Datanya ditunjukkan pada gambar 3.

NO	KODE	NAMA	Y&F KLANDASAN	Y&F MT HARYONO
1	ACR-4	Airpods 2 Pro	9	100
2	ACR-3	Apple Original Adapter + Charger	9	100
3	SM-1	iPhone 8 Plus 64GB	10	100
4	SM-2	iPhone XR 128GB	10	100

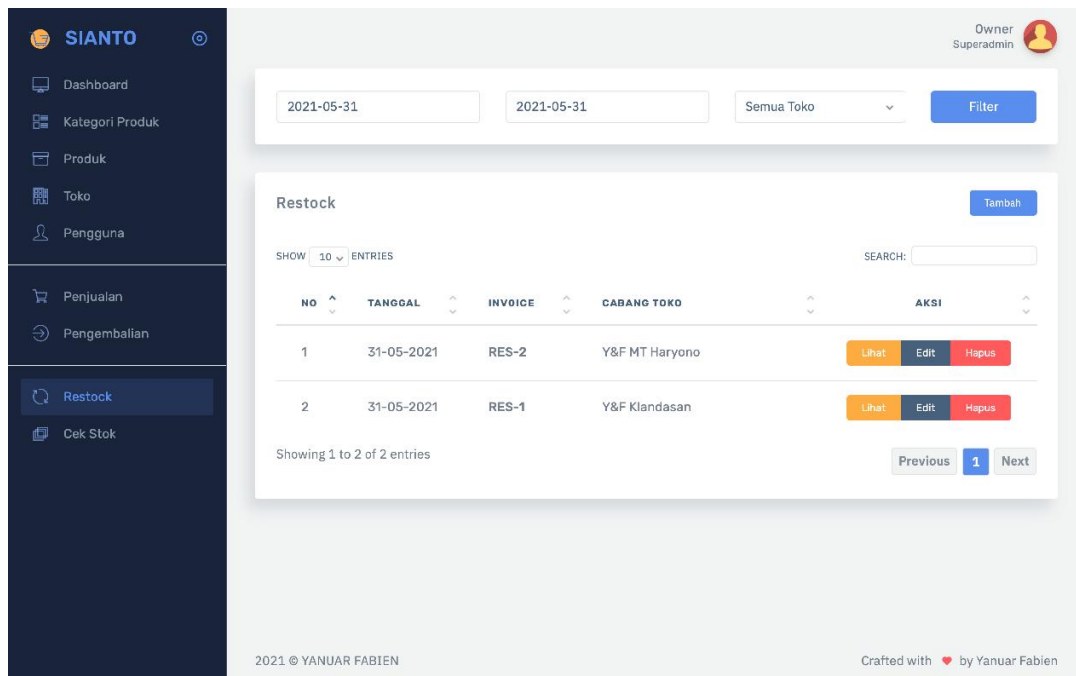
Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Gambar 3. Data Stok Barang

3.3.2. Data Restok Barang

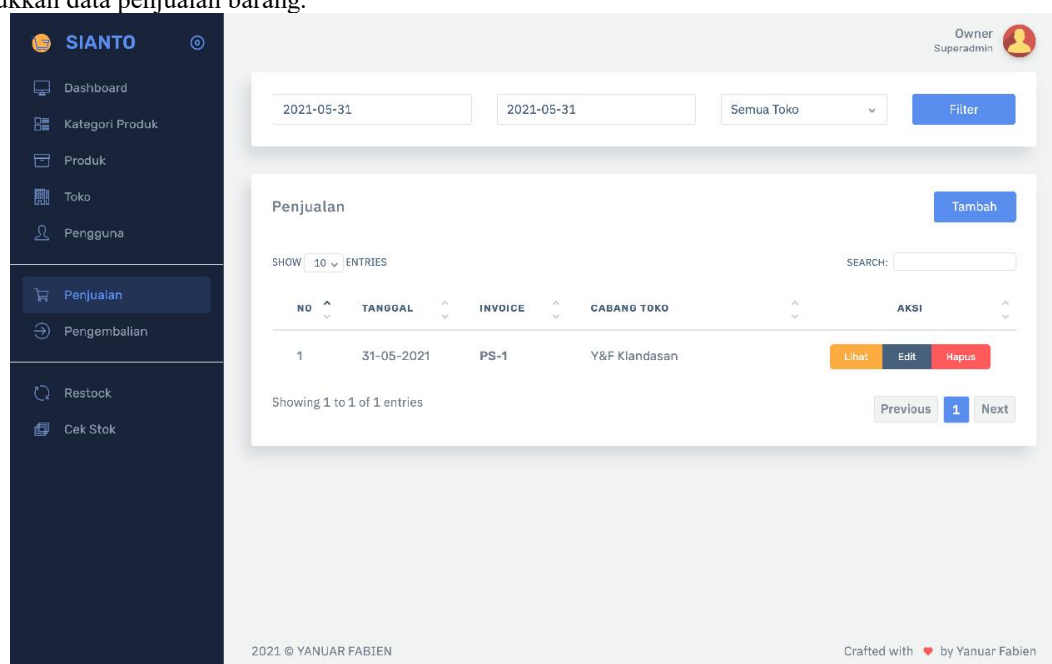
Pada Fitur Restok Barang, pihak penjual/toko dapat menambahkan kembali barang yang ketersediaannya mulai menipis ataupun kosong. Pada gambar 4 menunjukkan ada 2 barang yang ingin di restok barangnya. Berikut gambar 4 hasil fitur data restok barang pada websitenya.



Gambar 4. Data Restok Barang

3.3.3. Data Penjualan Barang

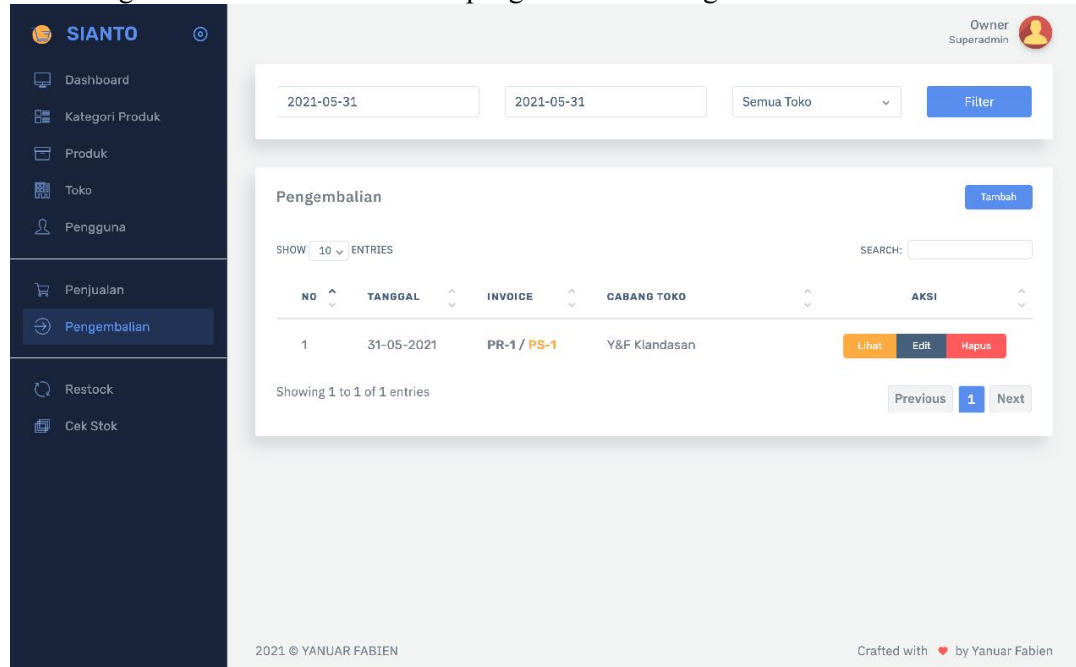
Fitur Penjualan barang ini terdapat data transaksi penjualan yang dimana dalam satu transaksi penjualan dapat ditambah. Didalam fitur ini, terdapat menu *Invoice* yang berisi bukti pembayaran dari pembeli yang telah dibayarkan kepada pemilik toko atau penjual dan dapat dicetak. Berikut gambar 5 yang menunjukkan data penjualan barang.



Gambar 5. Data Penjualan Barang

3.3.4. Data Pengembalian Barang

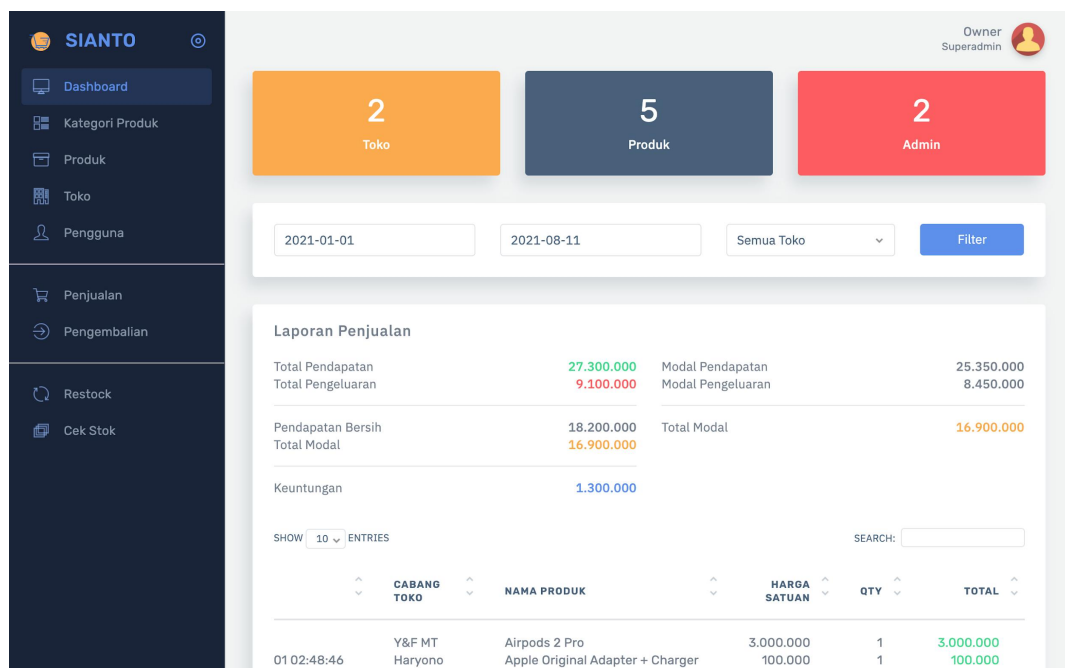
Untuk fitur data pengembalian barang, penjual akan melihat siapa saja dari pembeli yang ingin mengembalikan barang tersebut. Salah satu diantaranya pada gambar 6, ada satu pembeli yang ingin mengembalikan barang tersebut dikarenakan ada suatu hal pada barang tersebut. Sehingga, penjual/pemilik toko akan mengetahui dari fitur ini barang yang dikembalikan dari pembeli. Berikut gambar 6 hasil dari fitur data pengembalian barang.



Gambar 6. Data Pengembalian Barang

3.3.5. Data Laporan Penjualan

Untuk fitur data laporan penjualan, penjual dapat melihat total keuntungan yang dihitung secara otomatis oleh sistem lengkap dengan riwayat transaksi yang terjadi dalam rentang waktu serta cabang toko yang dapat di filter sesuai keinginan pihak toko/penjual. Berikut gambar 7 hasil dari fitur data laporan penjualan.



Gambar 7. Data Laporan Penjualan

Tahap testing ini melakukan pemberitahuan progress pengerjaan aplikasi pada 5 fitur data website SIANTO kepada pihak penjual/toko. Hasil dari system testing bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Testing 5 Fitur Website SIANTO

No	Fitur	Expectation	Result	Valid
1	Data Stock Barang	Menampilkan data dari data barang yang telah disimpan	Menampilkan data dari data barang yang telah disimpan	Yes
2	Data Restock Barang	Menambahkan kembali barang yang ketersediaannya	Menambahkan kembali barang yang ketersediaannya	Yes
3	Data Penjualan Barang	Menu Invoice yang berisi bukti pembayaran	Menu Invoice yang berisi bukti pembayaran	Yes
4	Data Pengembalian Barang	Melihat dari pembeli yang ingin mengembalikan barang	Melihat dari pembeli yang ingin mengembalikan barang	Yes
5	Data Laporan Penjualan	Melihat total keuntungan	Melihat total keuntungan	Yes

Tabel 1 dapat dilihat bahwa untuk setiap 5 fitur seperti, Data Stock, Restock, Penjualan, Pengembalian, dan Laporan Penjualan telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan ekspektasi dari pihak penjual/toko.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan ini adalah sebuah aplikasi Sistem Informasi Penjualan & Inventaris Toko (SIANTO) Berbasis Website yang dibuat dengan menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari Requirement Gathering, Analysis, Design, Coding, Testing, Operations. Setiap proses dari fitur seperti, Data Stock, Restock, Penjualan, Pengembalian, dan Laporan Penjualan menghasilkan hasil yang valid dalam tahap Testing sistem.

REFERENSI

- [1] Afifi, T. D., Zamanzadeh, N., Harrison, K., and Callejas, M. A. (2018) 'WIRED: The impact of media and technology use on stress (cortisol) and inflammation (interleukin IL-6) in fast paced families', *Computers in Human Behavior*, 81, pp. 265-273.
- [2] Camero, A., and Alba, E. (2019) 'Smart City and information technology: A review', 93, pp. 84-94.
- [3] Dennis, A., Wixom, B., & Tegarden, D. (2015) 'Systems analysis and design: An object-oriented approach with UML' John wiley & sons.
- [4] Puling, A. S. E., and Sitokdana, M. N. N. (2020) 'Evaluation of Information Quality Kupang City Government Website' *Tepian*, 1(3), 97-102.
- [5] Van Casteren, W. (2017) 'The Waterfall Model and the Agile Methodologies: A comparison by project characteristics' *Research Gate*, 2, 1-6.
- [6] Wilaisakoolyong, N. (2021) 'The Information Technology Fields that were Desired by Private Companies', In *2021 6th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR)*, pp. 203-206, IEEE.