

# IMPLEMENTASI SISTEM DIGITAL PENCATATAN TAGIHAN PADA YANI GROCER

Fadliman Hagiato\*, Dwi Amalia Purnamasari\*

\* Informatics Engineering, Batam State Polytechnic  
[fadlimanhagiato@gmail.com](mailto:fadlimanhagiato@gmail.com)<sup>1</sup>, [dwiamalia@polibatam.ac.id](mailto:dwiamalia@polibatam.ac.id)<sup>2</sup>

---

## Article Info

### Article history:

Received Jun 12<sup>th</sup>, 201x

Revised Aug 20<sup>th</sup>, 201x

Accepted Aug 26<sup>th</sup>, 201x

---

### Keyword:

Digital Billing System  
Micro-enterprise  
Prototype Development  
Operational Efficiency  
Financial Management

---

## ABSTRACT

This research explores the Implementation of Digital Billing Recording System at Yani Grocer, a micro-enterprise operating in the Grocery sector. The aim is to enhance the efficiency and accuracy of billing management through information technology, with a focus on *Prototype* development methods. Micro-enterprises like Yani Grocer, amidst intense business competition, need to adapt to technological advancements to remain relevant and enhance competitiveness. The *Prototype* development method was chosen because it provides flexibility, enabling developers to understand user needs and refine solutions throughout the development process. The research process begins with an in-depth analysis of Yani Grocer's business needs, serving as the basis for designing the *Prototype* system. This method facilitates changes and updates based on feedback received during development. The digital system encompasses billing transaction recording, payment, and real-time financial reporting. The implementation results indicate that the adoption of the Digital Billing Recording System significantly improves Yani Grocer's operational efficiency. Record-keeping becomes more accurate, payments are quicker, and business owners can easily access the necessary financial information. In the context of micro-enterprises, the success of this implementation positively impacts customer responsiveness and Yani Grocer's financial management capabilities. This research provides an understanding of the benefits and challenges of implementing digital systems for billing management in micro-enterprises using *Prototype* development methods. Implementation evaluation demonstrates increased operational efficiency and customer satisfaction. The conclusions of this research provide guidance for micro-enterprise owners considering adopting similar solutions in billing management. This digital system implementation is not only relevant to Yani Grocer but can also serve as a model for similar micro-enterprises aiming to enhance competitiveness in this digital era.

Copyright © 201x Institute of Advanced Engineering and Science.  
All rights reserved.

---

Corresponding Author:

---

## 1. PENDAHULUAN

*Grocer* adalah jenis bisnis atau sistem penjualan di mana produk dijual dalam jumlah besar kepada pembeli yang umumnya merupakan pengecer, distributor, atau bisnis lainnya. Dalam model ini, pembeli biasanya membeli barang dalam jumlah besar untuk dijual kembali kepada konsumen akhir atau digunakan dalam kegiatan bisnis mereka. Sebagai entitas bisnis ritel, Yani *Grocer* menghadapi tantangan kompetisi pasar yang semakin sengit. Untuk tetap relevan dan bersaing, Yani *Grocer* menyadari perlunya transformasi signifikan dalam aspek manajemen tagihan. Saat ini, proses pencatatan dan pengelolaan tagihan di Yani *Grocer* masih dilakukan secara manual, yang menjadi hambatan utama dalam mengoptimalkan efisiensi operasional. Proses manual ini mengarah pada tingginya potensi kesalahan manusia, keterlambatan dalam pemrosesan, dan risiko kehilangan data yang tidak dapat diabaikan. Misalnya, berdasarkan data internal perusahaan, lebih dari 15% transaksi tercatat dengan kesalahan dalam jumlah atau tanggal tagihan, yang berpotensi menyebabkan ketidaksesuaian antara laporan keuangan dan transaksi aktual. Selain itu, lamanya waktu yang dibutuhkan untuk memproses tagihan secara manual seringkali menghambat kelancaran operasional, terutama dalam kondisi transaksi yang cepat dan volume data yang besar. Situasi ini semakin rentan seiring dengan meningkatnya kecepatan transaksi dan volume data yang harus dikelola. Oleh karena itu, untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, Yani *Grocer* merencanakan implementasi Sistem Digital Pencatatan Tagihan sebagai solusi utama. Transformasi ini diharapkan tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperkuat daya saing bisnis di pasar yang semakin digital.

## 2. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Pengaruh Implementasi *Barcode* terhadap Efisiensi Manajemen Inventaris di Toko Ritel” menunjukkan bahwa perusahaan harus memperhatikan aspek keamanan dan melengkapi sistem mereka dengan perangkat keras dan perangkat lunak yang sesuai untuk mengurangi risiko kebocoran informasi. Dengan demikian, meskipun teknologi barcode menawarkan banyak manfaat dalam meningkatkan efisiensi dan kemudahan operasional, perusahaan harus siap mengatasi berbagai tantangan yang mungkin timbul agar dapat memaksimalkan penggunaannya [1].

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Tantangan dalam Implementasi Sistem Pengelolaan Stok Barang di Toko Grosir” Hidayati menekankan pentingnya pelatihan bagi karyawan untuk memastikan bahwa mereka dapat menggunakan sistem dengan efektif. Tanpa pelatihan yang memadai, risiko kesalahan dalam pencatatan dan pengelolaan data dapat meningkat. Selain itu, Hidayati juga menggarisbawahi kebutuhan untuk mengintegrasikan sistem pengelolaan stok dengan sistem lain yang ada di toko, seperti sistem akuntansi dan manajemen penjualan. Integrasi ini penting untuk memastikan bahwa semua informasi terkait inventaris dapat diakses secara konsisten dan akurat [2].

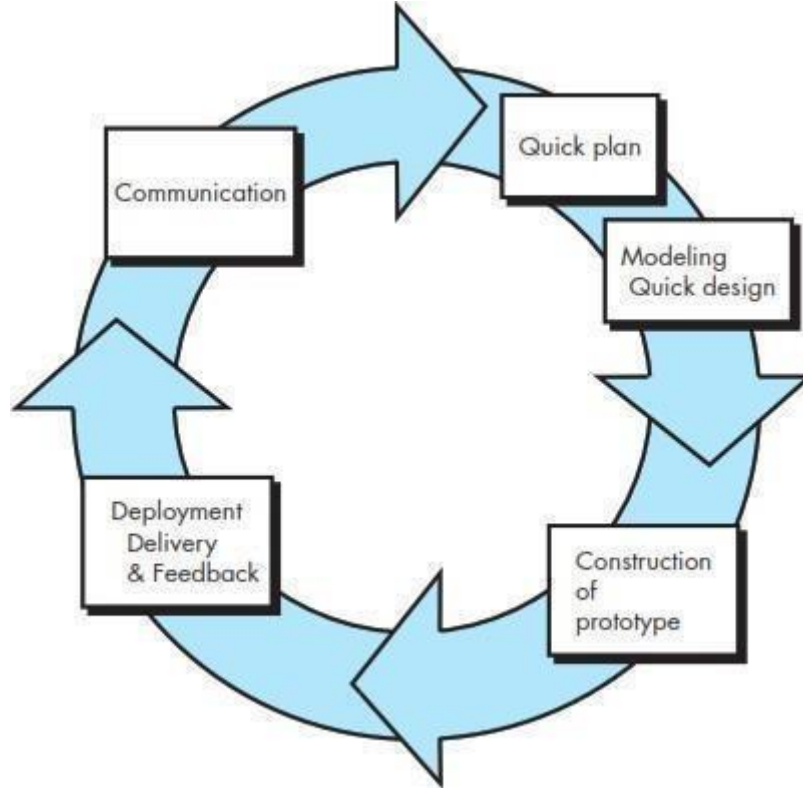
Berdasarkan penelitian yang berjudul “Penerapan Sistem Digital dalam Pengelolaan Keuangan UMKM” ditekankan bahwa Seiring dengan kemajuan teknologi, semakin banyak UMKM yang beralih ke sistem digital untuk mengelola keuangan mereka. Penggunaan perangkat lunak akuntansi berbasis *cloud* atau sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pelaporan keuangan. Penerapan teknologi digital dalam pengelolaan keuangan UMKM dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam proses pencatatan serta pelaporan [3].

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Efektivitas Aplikasi Pengelolaan Stok Barang dalam Meningkatkan Kinerja Toko Grosir dapat membantu toko grosir dalam memantau persediaan secara real-time. Penelitian mereka menunjukkan bahwa dengan menggunakan aplikasi ini, pemilik toko dapat dengan mudah melihat tingkat stok, mengidentifikasi produk yang cepat habis, dan melakukan pemesanan ulang sebelum terjadi kekurangan. Selain itu, aplikasi ini dilengkapi dengan fitur laporan yang memberikan analisis mendalam mengenai pola penjualan dan tren permintaan, sehingga pemilik dapat membuat keputusan yang lebih strategis terkait pengadaan barang [4].

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Peran Aplikasi Berbasis *Web* dalam Penyajian Laporan Penjualan untuk Toko Grosir” menjelaskan bahwa aplikasi berbasis web dapat menyediakan fitur pelaporan yang canggih, yang memungkinkan pemilik toko untuk menganalisis kinerja penjualan secara mendalam. Aplikasi ini dapat menyajikan data dalam berbagai format, seperti grafik dan tabel, sehingga memudahkan pemilik dalam memahami tren penjualan, produk yang paling laris, dan waktu penjualan tertinggi [5].

**3. METODOLOGI PENGEMBANGAN**

Menurut (Pressman , 2012:50) [6] metode *Prototype* merupakan metode pengembangan suatu sistem yang memungkinkan adanya suatu interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem. Dengan melakukan metode *Prototype*, pengembangan sistem akan menjadi cepat dan bertahap, sehingga pengguna dapat melakukan evaluasi dan pengembang dapat melakukan perubahan sesuai dengan permintaan dari pengguna.



**Gambar 1. Prototyping Model**  
(Sumber: Purnamasari 2019)

Metode ini terdiri dari 5 tahap yaitu :

**3.1. Communication**

Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk memahami gambaran atau alur dari sistem yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan kegiatan training di Yani *Grocer* [7]. Dari hasil komunikasi dengan kepala toko, dibuat sebuah tabel fungsional dan non fungsional serta flowchart yang dapat dilihat pada tabel 1, tabel 2 dan Gambar 2.

No	Deskripsi
F01	Admin dapat melakukan <i>login</i> dan <i>logout</i> .
F02	Admin dapat melihat halaman <i>Dashboard</i> toko
F03	Admin dapat menambahkan <i>Categories</i>
F04	Admin dapat merubah <i>Categories</i>
F05	Admin dapat menghapus <i>Categories</i>
F06	Admin dapat menambahkan <i>Product</i>
F07	Admin dapat menghapus <i>Product</i>
F08	Admin dapat merubah <i>Product</i>
F09	Admin dapat mengunduh <i>Product</i>
F10	Admin dapat <i>Search Product</i>
F11	Admin dapat menambahkan <i>Customer</i>
F12	Admin dapat menghapus <i>Customer</i>
F13	Admin dapat mengubah <i>Customer</i>
F14	Admin dapat menambahkan produk untuk transaksi
F15	Admin dapat melakukan pembayaran & Cetak Struk transaksi
F16	Admin dapat menghapus produk dari transaksi
F17	Admin dapat melakukan <i>Export</i> transaksi
F18	Admin dapat melakukan <i>Export Profits</i> transaksi

F19	Admin dapat mengelola <i>Permissions</i> dari akun <i>Cashier</i>
F20	Admin bisa Menambahkan Role Baru
F21	Admin bisa melakukan <i>Search Permission</i>
F22	<i>Cashier</i> bisa melakukan <i>login</i> dan <i>logout</i>
F23	<i>Cashier</i> dapat melihat halaman <i>Dashboard</i> toko
F24	<i>Cashier</i> dapat melihat <i>Categories</i>
F25	<i>Cashier</i> dapat melihat <i>Categories</i>
F26	<i>Cashier</i> dapat menambahkan <i>Product</i>
F27	<i>Cashier</i> dapat merubah <i>Product</i>
F28	<i>Cashier</i> dapat mengunduh <i>Product</i>
F29	<i>Cashier</i> dapat menambahkan <i>Customer</i>
F30	<i>Cashier</i> dapat merubah <i>Customer</i>
F31	<i>Cashier</i> dapat menambahkan produk untuk transaksi
F32	<i>Cashier</i> dapat melakukan pembayaran & Cetak Struk transaksi
F33	<i>Cashier</i> dapat menghapus produk dari transaksi
F34	<i>Cashier</i> dapat melakukan <i>Export</i> transaksi
F35	<i>Cashier</i> dapat melakukan <i>Export Profits</i> transaksi

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Tabel Kebutuhan Non Fungsional	
No	Deskripsi
NFR-01	Bahasa pemrograman yang digunakan adalah <i>PHP</i> dengan <i>framework Laravel</i>
NFR-02	<i>Database</i> yang digunakan adalah <i>MySQL</i>
NFR-03	Tampilan <i>responsive</i> untuk berbagai perangkat

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional



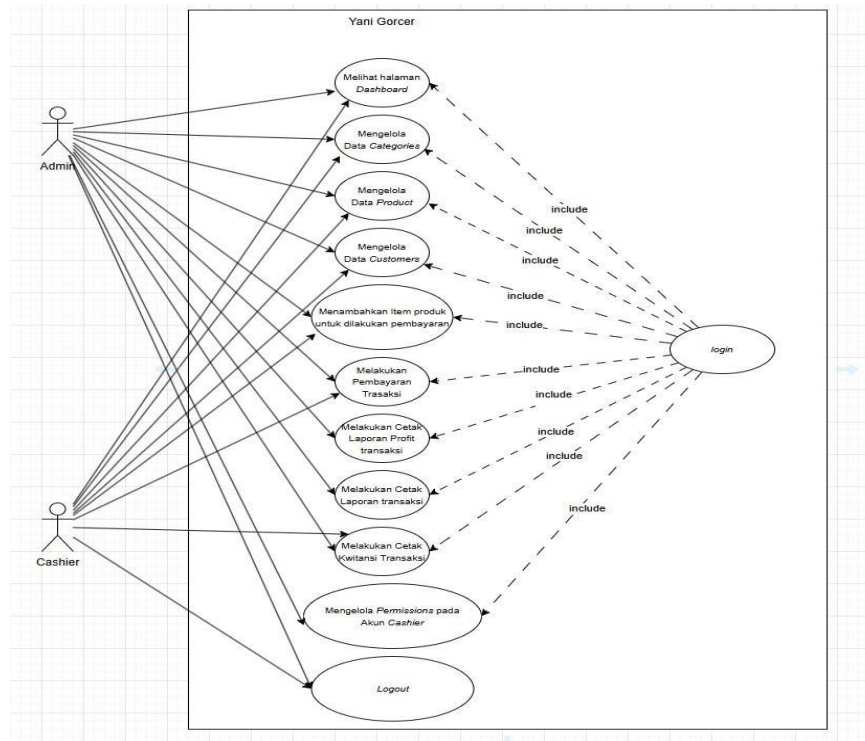
Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

### 3.2. Quick Plan

Untuk mengembangkan sistem yang efektif dan efisien, perencanaan yang terperinci sangat penting. Proses perencanaan dimulai dengan menetapkan jadwal pembangunan sistem yang membantu memastikan bahwa pengembangan berjalan sesuai dengan rencana dan waktu yang telah ditentukan sebelumnya [8]. Dalam konteks pengembangan sistem digital untuk Yani Grocer, perencanaan yang matang melibatkan beberapa elemen inti seperti manajemen stok produk, proses checkout produk, dan pencetakan struk transaksi. Tahap pertama dari perencanaan sistem adalah *Quick Plan*, yang bertujuan untuk memetakan dan mengidentifikasi kebutuhan utama yang harus dipenuhi oleh sistem. Pada tahap ini, Yani Grocer perlu mengetahui hal-hal mendasar yang harus ada dalam sistem, seperti stok produk, checkout produk, dan pencetakan struk transaksi. Sistem harus dapat memonitor dan memperbarui jumlah stok produk secara otomatis setiap kali ada transaksi. Selain itu, sistem harus memfasilitasi proses pemilihan dan pengecekan produk yang akan dibeli oleh pelanggan, serta mencetak struk transaksi yang mencantumkan rincian barang yang dibeli, jumlah harga, dan informasi transaksi lainnya. Tahap *Quick Plan* ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran besar tentang sistem yang akan dibangun dan memastikan bahwa semua kebutuhan fungsional dapat dipenuhi oleh sistem yang dikembangkan.

### 3.3. Modeling Quick Desain

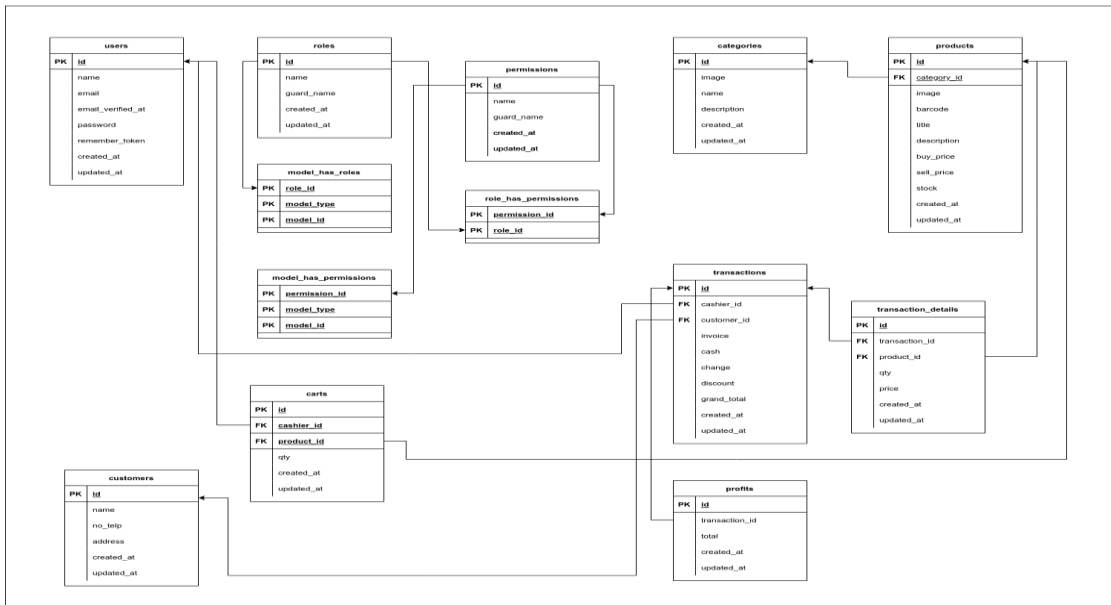
Tahap ini merupakan proses pemodelan pengguna yang diperlukan untuk pembuatan sistem, Desain awal ini harus mencakup komponen-komponen yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya, seperti antarmuka pengguna untuk mengelola stok produk, proses checkout, dan pembayaran. Berikut ini adalah use case yang dihasilkan untuk pembuatan Sistem Digital Pencatatan Tagihan Pada Gambar 3. Selanjutnya pada *Relationship Schema* merupakan pemodelan untuk database yang akan dibangun Dengan membuat gambaran dari tabel relasi berikut dapat mempermudah dalam implementasi yang ditunjukkan pada Gambar 4 [9].



**Gambar 3.** Use case Diagram

Pada sistem Yani Grocer, terdapat dua jenis pengguna dengan peran yang berbeda: Admin dan Kasir. Admin memiliki akses penuh untuk *login/logout*, melihat *Dashboard* toko, serta mengelola kategori produk dan produk itu sendiri. Admin juga dapat mengunduh produk, mencari produk, dan mengelola data pelanggan. Selain itu, Admin dapat menambahkan produk ke transaksi, melakukan pembayaran, mencetak struk, menghapus produk dari transaksi, serta mengeksport transaksi dan keuntungan transaksi. Admin juga memiliki kewenangan untuk mengelola *permissions* akun kasir, menambahkan role baru, dan mencari *permissions*.

Sementara itu, Kasir memiliki akses lebih terbatas. Kasir dapat *login/logout*, melihat *Dashboard* toko, mengelola kategori produk, produk, dan melakukan pencarian produk. Kasir juga dapat mengelola data pelanggan, menambahkan produk ke transaksi, melakukan pembayaran, dan mencetak struk transaksi, namun tidak dapat menghapus produk dari transaksi atau mengeksport data transaksi dan keuntungan. Dengan pembagian akses ini, Admin mengatur kontrol sistem, sementara Kasir fokus pada transaksi harian.



Gambar 4. Tabel Relasi

Skema relasi dalam sistem **Yani Grocer** menggambarkan hubungan antar berbagai tabel yang mengelola operasional toko. Tabel **users** menyimpan data pengguna (admin dan kasir), yang terhubung dengan tabel **carts** melalui **cashier\_id**, menunjukkan siapa kasir yang menangani setiap keranjang belanja. Tabel **carts** menghubungkan produk dari tabel **products** melalui **product\_id**, mencatat barang yang dibeli. Transaksi dicatat dalam tabel **transactions**, yang menghubungkan kasir (**cashier\_id**) dan pelanggan (**customer\_id**), serta rincian produk di **transaction\_details** melalui **transaction\_id** dan **product\_id**. Keuntungan setiap transaksi disimpan di tabel **profits**, yang terhubung dengan **transactions** melalui **transaction\_id**. Tabel **Categories** mengelompokkan produk, yang terhubung ke tabel **products** melalui **category\_id**. Untuk manajemen hak akses, tabel **roles**, **permissions**, dan tabel penghubung seperti **model\_has\_roles** dan **role\_has\_permissions** mengatur peran dan izin pengguna dalam sistem.

3.4. Construction of Prototype

Tahap ini berguna untuk, merancang desain interface yang akan diimplementasikan. Selain itu, tahap ini dilakukan bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem berbasis web. Berikut merupakan rancangan antarmuka untuk Sistem Digital Pencatatan Tagihan [10].

1. Halaman Dashboard
2. Halaman Categories
3. Halaman Products
4. Halaman Customers
5. Halaman Transactions
6. Halaman Report Sales
7. Halaman Report profits
8. Halaman Roles
9. Halaman Permissions
10. Halaman Users
11. Halaman Login
12. Halaman Forgot Password

3.5. System Testing

Pengujian pada Sistem Digitalisasi Pencatatan Tagihan menggunakan metode Black Box Testing bertujuan untuk memastikan semua fitur yang disediakan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna di masa depan. Proses pengujian ini melibatkan 2 tipe pengguna yang berbeda peran, yaitu Admin, Cashier dan Pelanggan. Tabel3 menyajikan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan [11].

No	Fungsi	Cara Pengujian	Aktor	Penguji	Hasil Pengujian
1	Proses Login	Input Email & Password	Admin, Cashier	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil

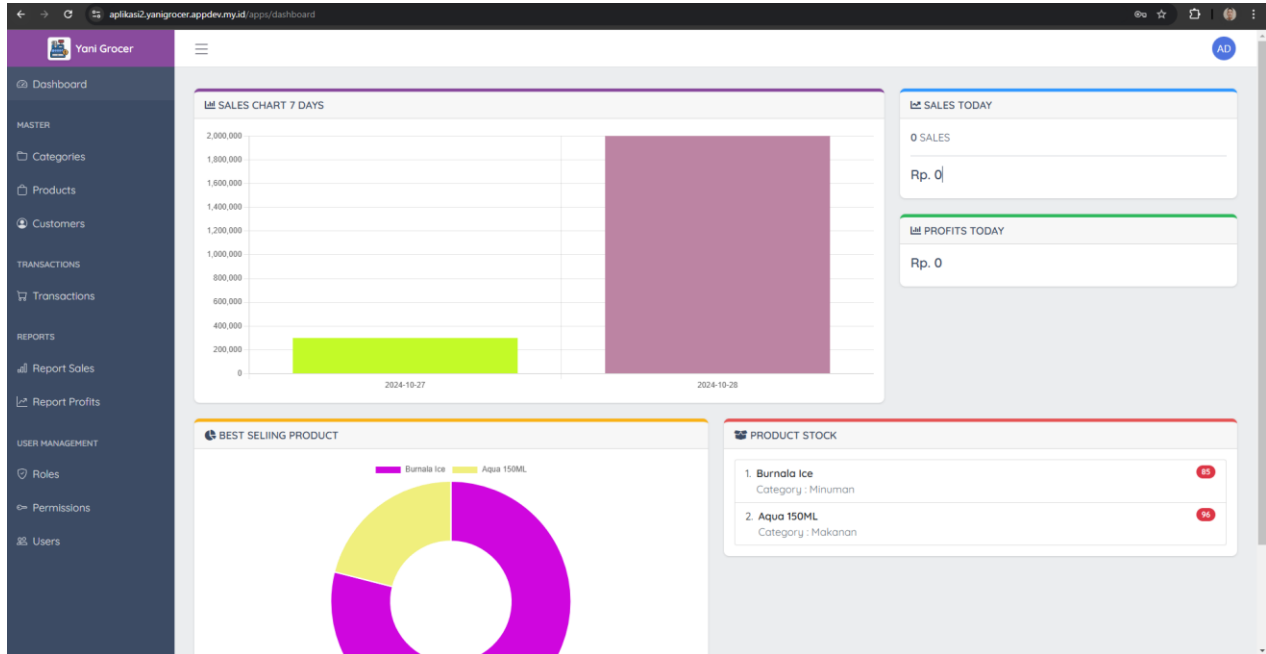
2	Menambahkan <i>Categories</i>	<i>Input Detail kategori</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
3	Merubah <i>Categories</i>	<i>Input Detail kategori</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
4	Menghapus <i>Categories</i>	<i>Klik Button Delete</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
5	Menambahkan <i>Product</i>	<i>Input Detail Product</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
6	Menghapus <i>Product</i>	<i>Klik Button Delete</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
7	Merubah <i>Product</i>	<i>Input Detail Product</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
8	Mengunduh <i>Product</i>	<i>Klik Button unduh</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
9	<i>SearchProduct</i>	<i>Ketik di Filed Search</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
10	Dapat menambahkan <i>Customer.</i>	<i>Input Detail Costumers</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
11	Dapat menghapus <i>Customer.</i>	<i>Klik Button Delete</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
12	Dapat mengubah <i>Customer.</i>	<i>Input Detail Costumers</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
13	Dapat menambahkan produk untuk transaksi	<i>Input Detail Transaki</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
14	Dapat melakukan pembayaran & Cetak Struk transaksi	<i>Klik Tombol Bayar &amp; Cetak Struk</i>	<i>Admin, Cashier</i>	Kepala Toko, Pegawai	Berhasil
15	Dapat menghapus produk dari transaksi.	<i>Klik Button Delete</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
16	Dapat melakukan <i>Export</i> transaksi	<i>Klik Button Export</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
17	Dapat melakukan <i>ExportProfits</i> transaksi.	<i>Klik Button Export</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
18	Dapat mengelola <i>Permissions</i>	Menambahkan Atau Mengurangi <i>Permissions</i> dari suatu akun	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
19	Bisa Menambahkan <i>Role</i> Baru.	<i>Input Detail Roles</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil
20	Bisa melakukan <i>Search Permission.</i>	<i>Ketik di Filed Search</i>	<i>Admin</i>	Kepala Toko	Berhasil

Tabel 3. Hasil Pengujian

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

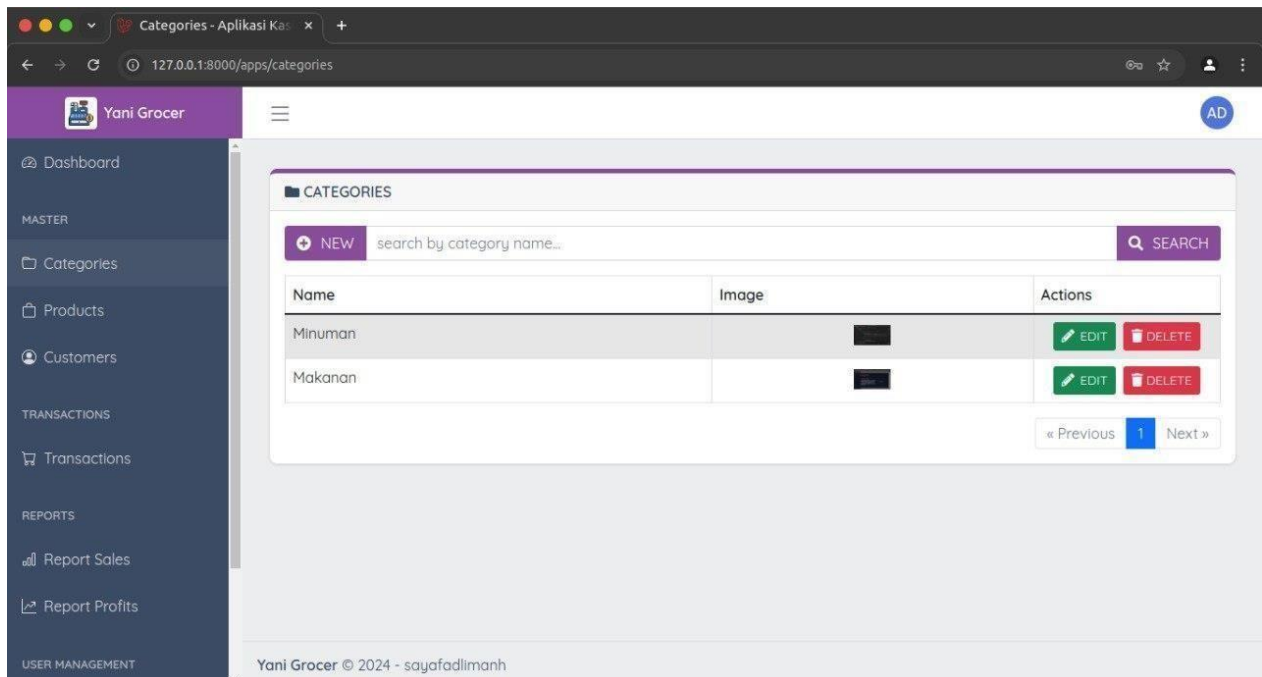
##### 4.1. Implementasi Web

Pada tahap ini, implementasi dilakukan berdasarkan desain antarmuka yang telah dirancang sebelumnya. Berikut ini merupakan gambaran implementasi mengenai Halaman *Dashboard Penjualan*.



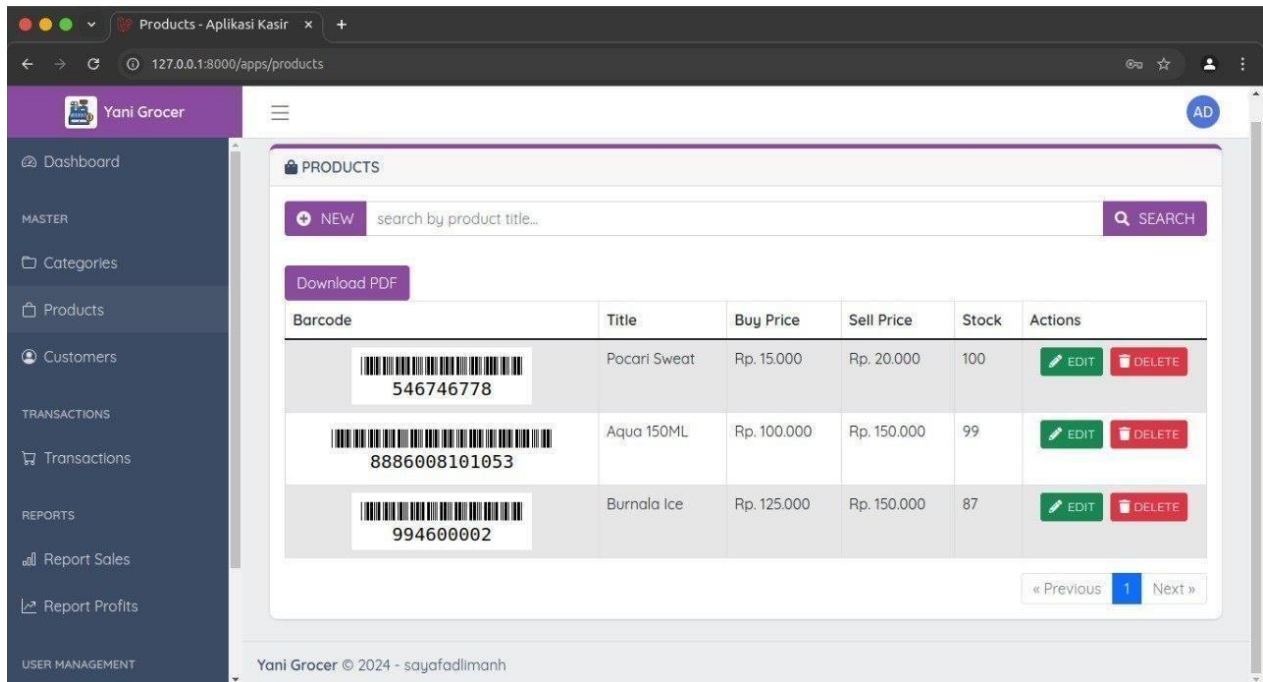
Gambar 5. Dashboard Penjualan

Selanjutnya ada halaman *Categories* yang menampilkan data kategori dari suatu produk. Disini kita bisa menambahkan suatu jenis kategori baru, menghapus kategori, mengubah kategori yang sudah ada serta menggunakan fitur pencarian pada tabel *Categories*.



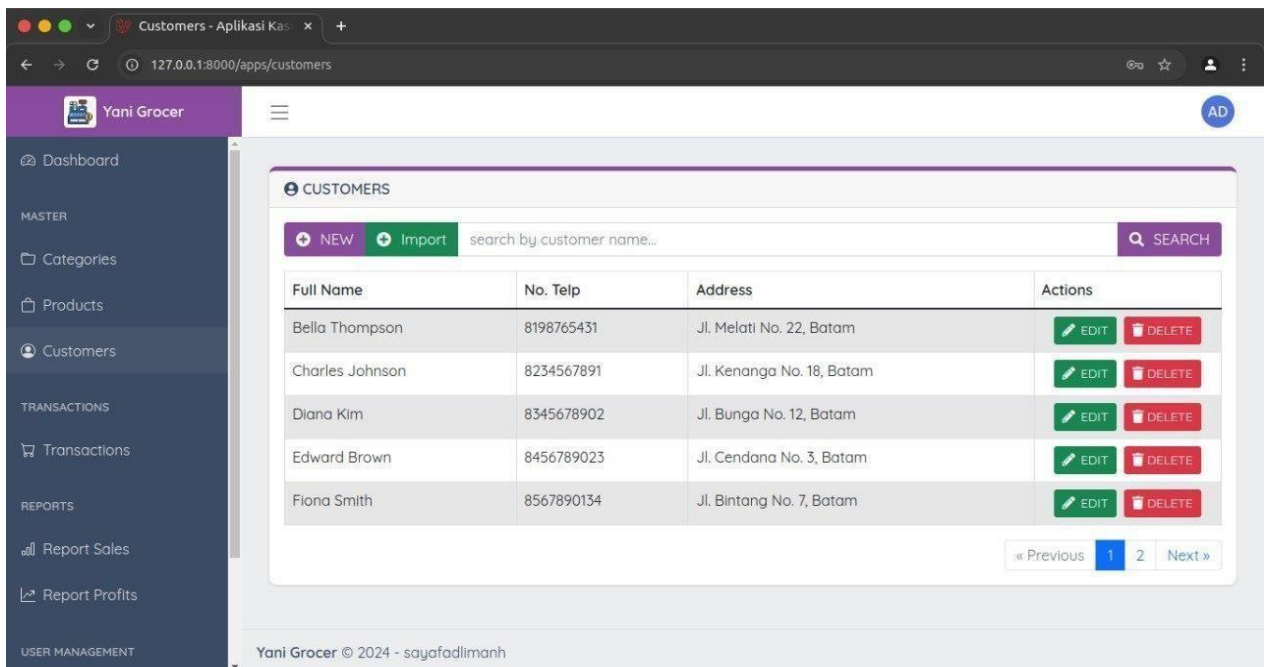
Gambar 6. Dashboard Categories

Pada halaman *Products*, kita bisa menambahkan suatu produk berdasarkan kategori yang sudah ada, juga bisa menghapus, merubah produk dan menggunakan fitur pencarian serta melakukan Download tabel produk.



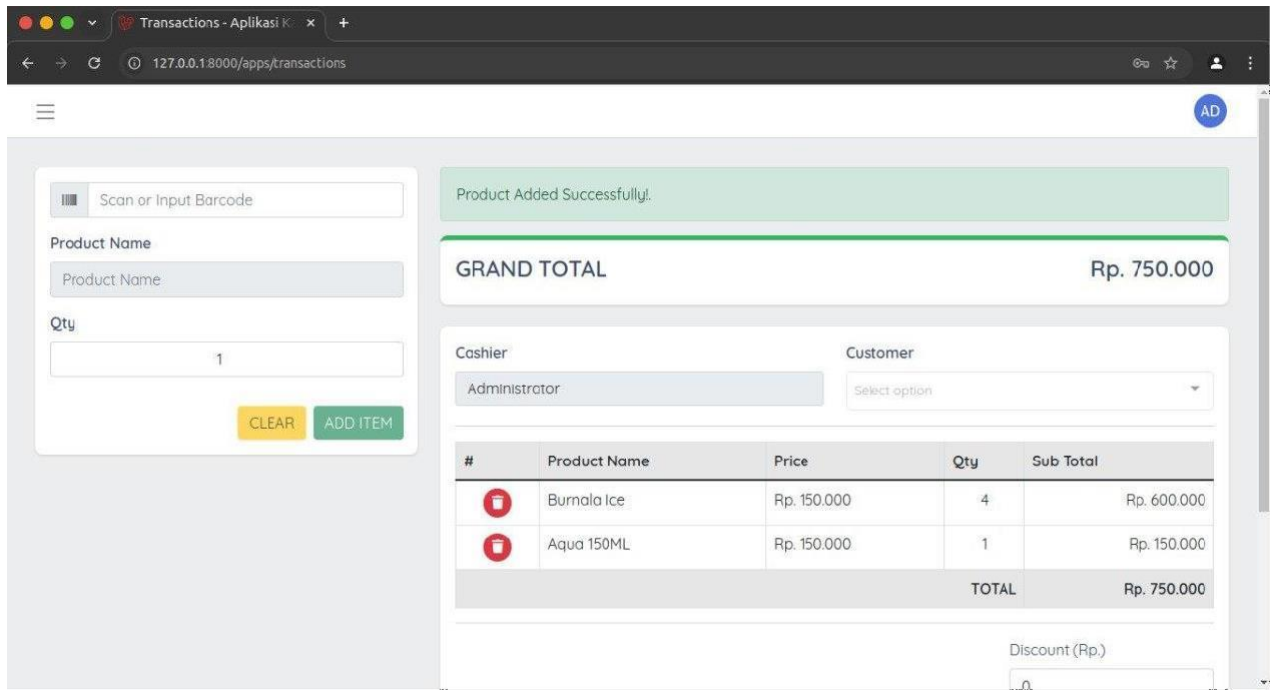
Gambar 7. Dashboard Products

Berikutnya ada halaman untuk *Customer*, kita juga bisa melakukan penambahan data, merubah, serta menghapus pada tabel Customers.



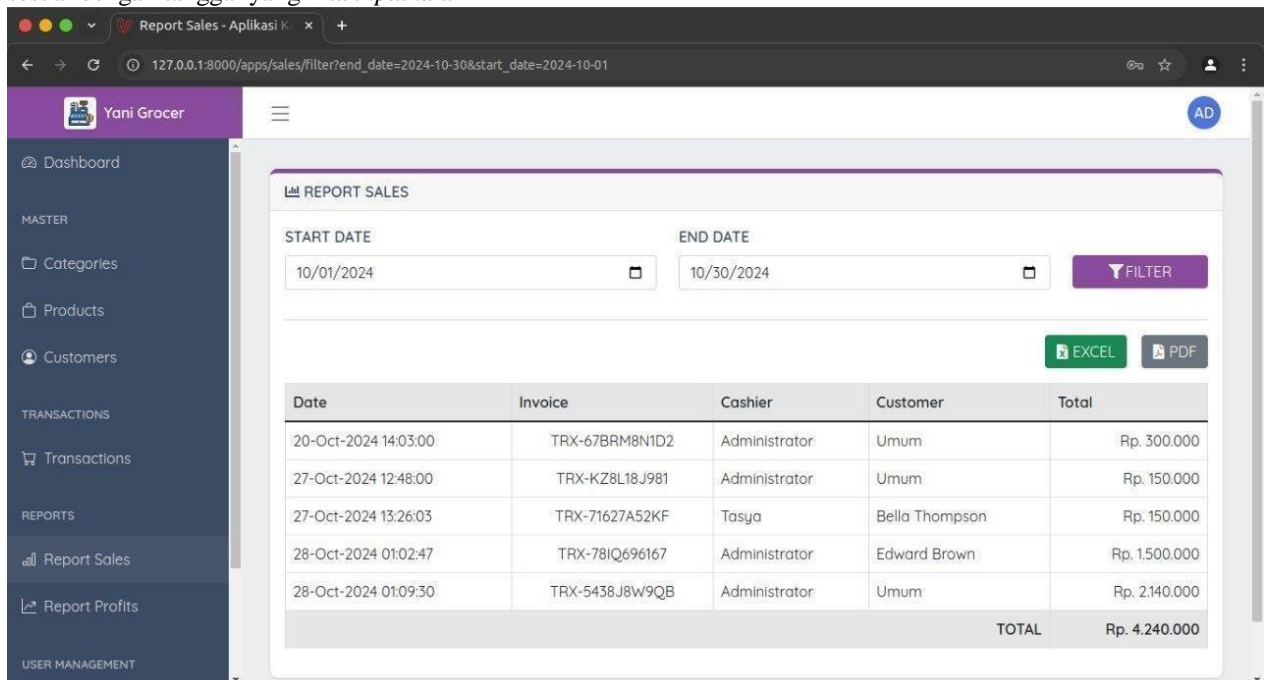
Gambar 8. Dashboard Customers

Selanjutnya ada Halaman *Transactions* yang berguna untuk melakukan transaksi barang kepada *Customers* secara langsung, kita bisa melakukan pemilihan *Product* yang akan di lakukan pembayaran serta mencetak struk transaksi.



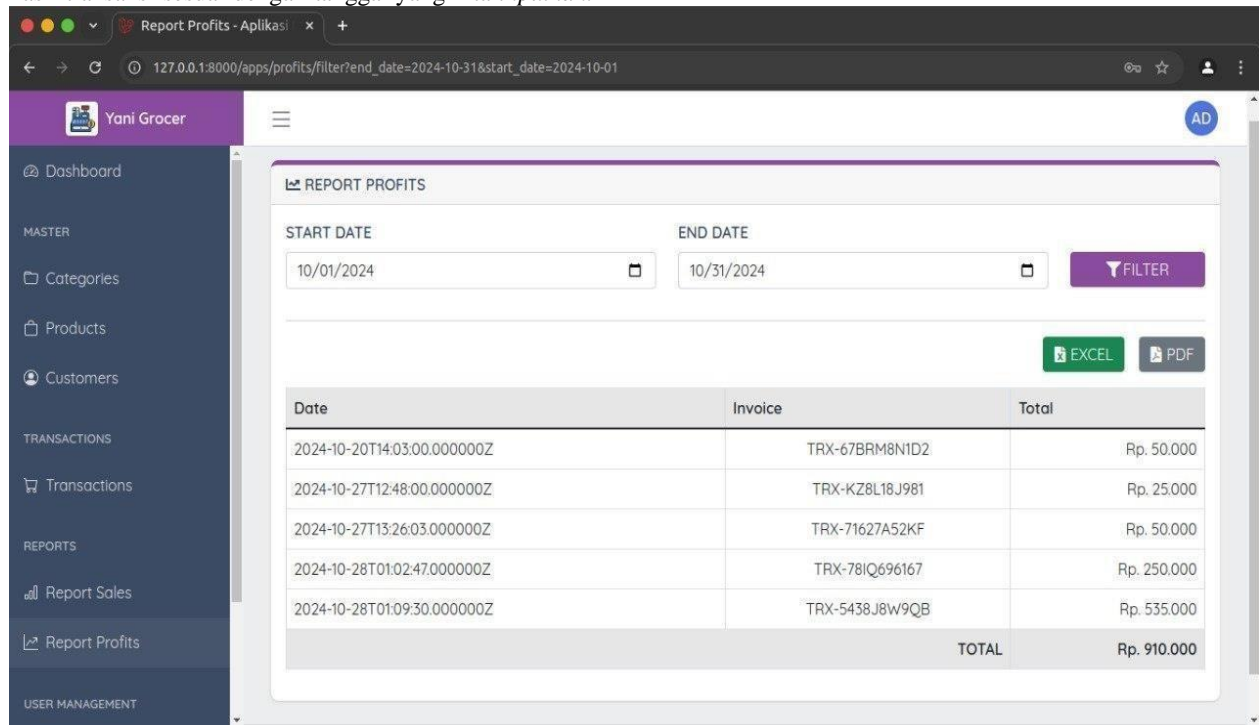
Gambar 9. Dashboard Transactions

Pada halaman *Report Sales* kita bisa melakukan *Export* penjualan dalam bentuk *PDF* maupun *Excel* hasil transaksi sesuai dengan tanggal yang kita *inputkan*.



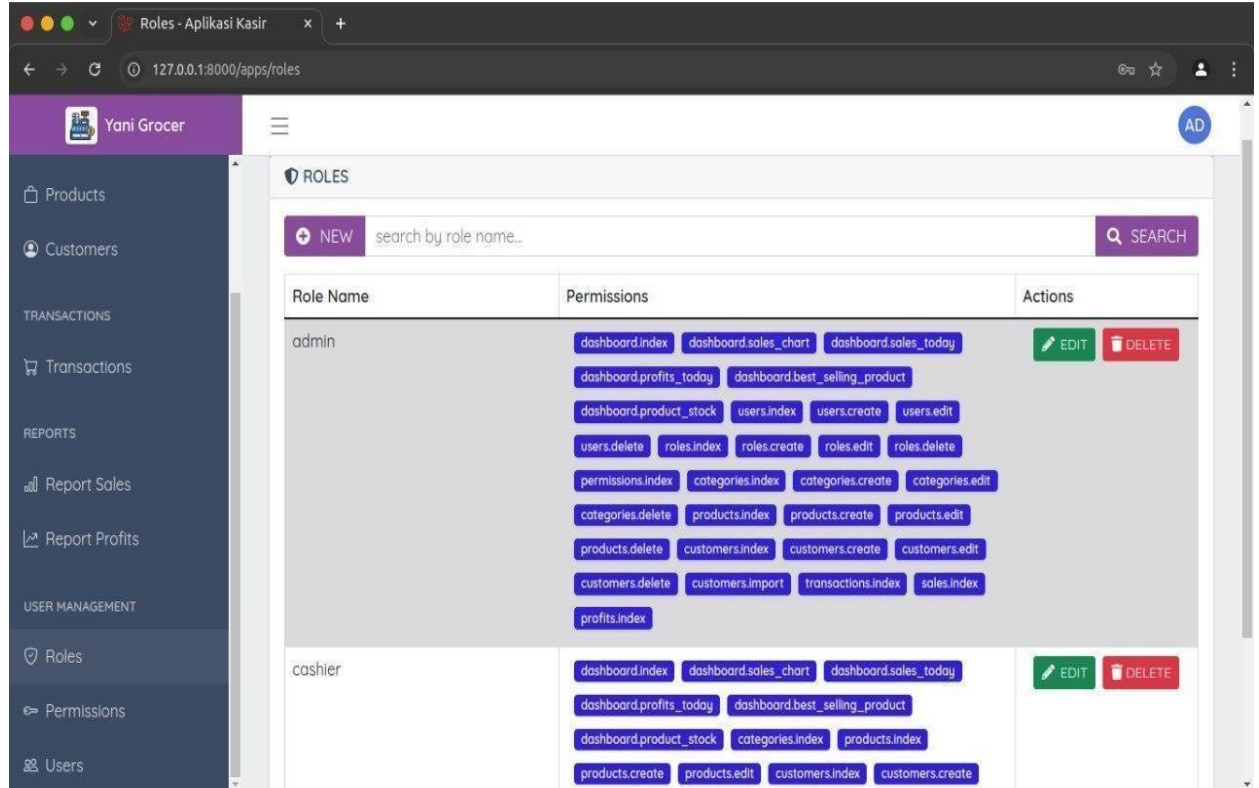
Gambar 10. Dashboard Repor Sales

Pada halaman *Report Sales* kita bisa melakukan *Export* keuntungan dari penjualan dalam bentuk *PDF* maupun *Excel* hasil transaksi sesuai dengan tanggal yang kita *inputkan*.



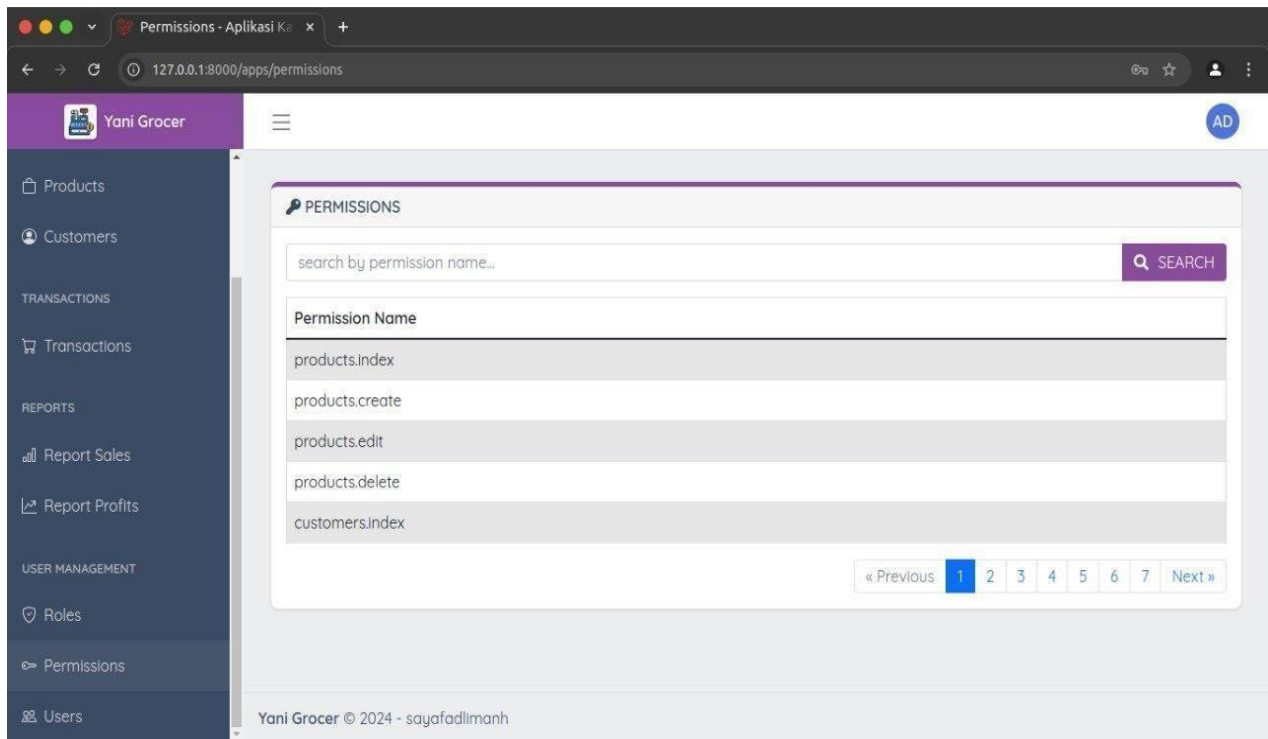
Gambar 10. Dashboard Report Sales

Pada Halaman *Roles* kita bisa menambahkan tipe pengguna baru serta *Permissions* yang di perlukan pada akun tersebut.



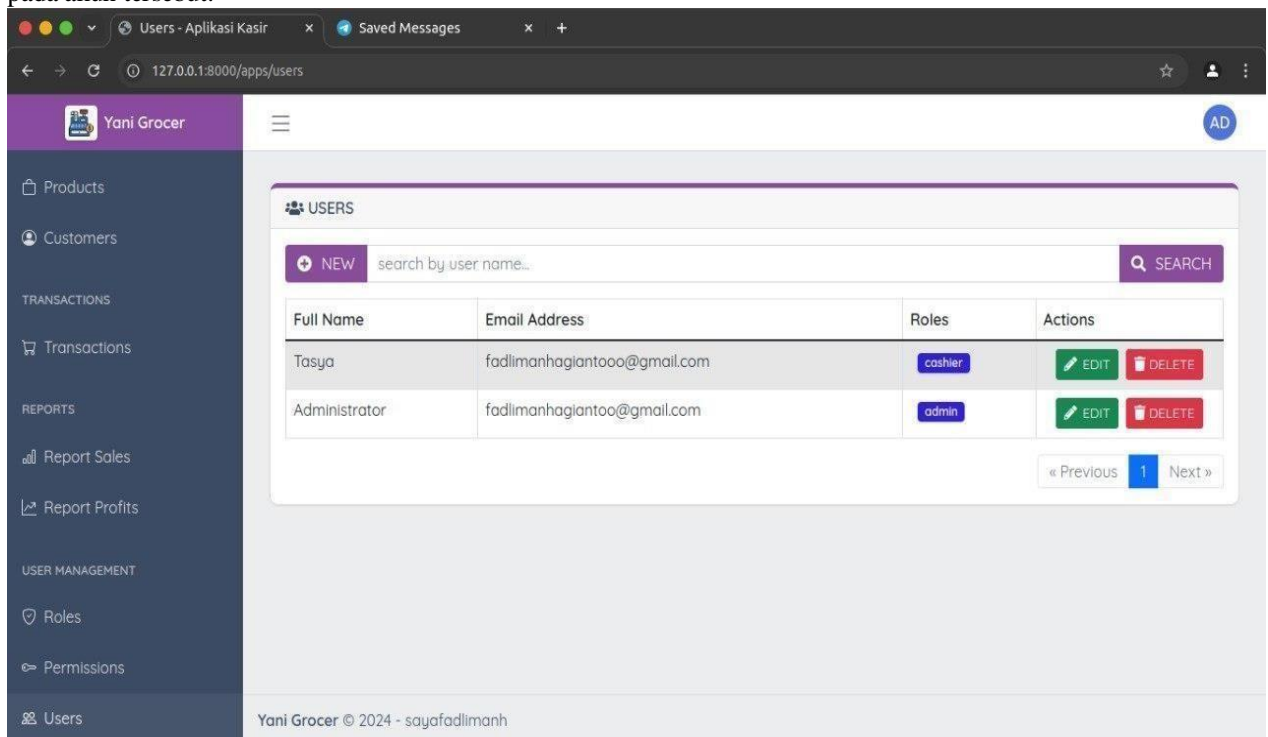
Gambar 10. Dashboard Roles

Pada Halaman *Permissions* kita bisa melihat hak akses apa saja yang bisa di terapkan pada suatu akun.



**Gambar 11.** *Dashboard permissions*

Selanjutnya pada halaman *Users* kita bisa mengelola pengguna serta menerapkan suatu *Roles* apabila di butuhkan pada akun tersebut.



**Gambar 11.** *Dashboard permissions*

## 5. KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan uraian yang telah dibahas sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa Implementasi Sistem Digital Pencatatan Tagihan Pada Yani Grocer yang melibatkan metode *Prototype* diantaranya *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype* serta *Interface Design Implementation*, telah berhasil diselesaikan. Berbagai fitur yang dapat membantu dari setiap pengguna, seperti Pengelolaan data barang, Pengelolaan data *Users*, Laporan Transaksi dan keuntungan, Checkout data *Products*, invoice data *Products*, melakukan pembayaran dan cetak struk transaksi. proses pengembangan aplikasi ini masih berlanjut dan terus dikembangkan untuk meningkatkan fungsionalitas sesuai dari kebutuhan dari pengguna di masa mendatang.

Untuk penelitian dan pengembangan lanjutan, disarankan untuk mengintegrasikan sistem dengan metode pembayaran digital, mengembangkan fitur analisis penjualan dan stok, serta menambahkan sistem notifikasi untuk pengingat stok dan pembayaran. Pengembangan aplikasi mobile juga penting untuk meningkatkan aksesibilitas, sedangkan peningkatan keamanan melalui otentikasi dua faktor akan melindungi data pengguna. Mengumpulkan umpan balik pengguna untuk penyesuaian sistem dan mengintegrasikan laporan keuangan yang lebih mendalam juga akan membantu evaluasi kinerja keuangan. Dengan rekomendasi ini, sistem diharapkan dapat berkembang dan memberikan manfaat optimal bagi pengelolaan operasional serta meningkatkan kepuasan pengguna.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Wibowo, S., & Adi, P. (2021). *Pengaruh Implementasi Barcode terhadap Efisiensi Manajemen Inventaris di Toko Ritel*. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 19, 3, 201-210.
- [2] Hidayati, N. (2022). *Tantangan dalam Implementasi Sistem Pengelolaan Stok Barang di Toko Grosir*. *Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi*, 8, 1, 67-76.
- [3] Putri, F. (2023). *Penerapan Sistem Digital dalam Pengelolaan Keuangan UMKM*. *Jurnal Teknologi dan Bisnis*, 11(1), 45-60.
- [4] Agustin, N. (2023). *Peran Aplikasi Berbasis Web dalam Penyajian Laporan Penjualan untuk Toko Grosir*. *Jurnal Manajemen dan Teknologi*, 10, 2, 55-64.
- [5] Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- [6] Pratama, R., & Nugraha, D. (2019). "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Prototipe: Studi Kasus pada Perguruan Tinggi." *Jurnal Sistem Informasi*, 15,1, 10-19.
- [7] Wijaya, M. A., & Putri, F. (2023). "Analisis dan Implementasi Prototipe pada Sistem Manajemen Keuangan UMKM." *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 9,2, 25-33.
- [8] Sari, N. W., & Gunawan, I. (2021). "Desain Sistem Billing Digital pada Usaha Mikro dengan Pendekatan Prototipe." *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 5,3, 30-38
- [9] ahri, M. U. Mengurangi Kesalahan Desain Database Dengan Teknik *Table Relasi*. *Academia. Edu*, 1- 6.
- [10] Hajizah, A. (2024). "Penerapan User Experience Dalam Permodelan Sistem Informasi Keuangan". *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 1-1
- [11] Wibowo, R. (2022). *Evaluasi Pencatatan Keuangan pada UMKM di Kota X*. *Jurnal Penelitian Ekonomi dan Bisnis*, 15,3, 67-78.
- [12] Prasetyo, E. (2021). *Strategi Pemasaran UMKM di Era Digital*. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 12,3, 101-115.
- [13] Santosa, B. (2022). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan UMKM di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 14,2, 77-89.
- [14] D. A. Purnamasari, A. Uperiati, F. Chahyadi, and E. Suswaini, *PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA PENGENALAN ELEKTRONIK SMART DISABILITIES (ESMADI)*. Umrah Press, 2019.