

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PADA TOKO NAYLA BERBASIS WEBSITE

¹Anjar Nurmalita Sari, ²Eko Purwanto, ³Wijiyanto

¹ Program Studi Sistem Informasi
Universitas Duta Bangsa Surakarta
¹anjarnurmalita111201@gmail.com

² Program Studi Sistem Informasi
Universitas Duta Bangsa Surakarta
²eko_purwanto@udb.ac.id

³ Program Studi Sistem Informasi
Universitas Duta Bangsa
Surakarta
^{3*}wijiyanto@udb.ac.id

Abstrak— Dalam era digitalisasi, toko Nayla membutuhkan sistem informasi kasir untuk mengelola penjualan sembako dengan lebih efektif. Beberapa permasalahan yang dihadapi meliputi proses penjualan yang belum terkomputerisasi, kesulitan transaksi, cek stok barang, dan pencatatan manual. Oleh karena itu, peneliti merancang "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Nayla Berbasis Website" untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen bisnis sembako. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi penjualan barang berbasis web yang dapat memberikan manfaat teoritis sebagai referensi ilmiah dan manfaat praktis dalam peningkatan pengetahuan bagi pemilik toko Nayla. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC Model Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan perawatan. Sistem basis data digunakan untuk menampung data penjualan barang, dengan tabel-tabel yang terkait dalam sistem aplikasi. Implementasi antarmuka sistem mencakup penjelasan tampilan aplikasi penjualan barang pada Toko Nayla beserta kode programnya, termasuk halaman login, halaman barang, dan halaman penjualan. Pemeliharaan sistem yang teratur diperlukan untuk menjaga keamanan data dan mencegah kerusakan pada sistem. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi penjualan barang pada Toko Nayla berbasis website menggunakan dibangun menggunakan Metode Pengembangan Sistem SDLC (Systems development life cycle) metode waterfall dan analisis kelemahan sistem PIECES. Saran peneliti meliputi pengembangan fitur yang lebih lengkap dan sosialisasi program kepada pengguna untuk operasional sistem yang lebih baik.

Kata kunci— Sistem, Waterfall, Penjualan, SDLC, Website.

Abstract— In the era of digitalization, Toko Nayla needs a cashier information system to manage grocery sales more effectively. Some of the problems faced include sales processes that have not been computerized, difficulty in transactions, checking stock items, and manual recording. Therefore, the author designed "Designing a Website-Based Information System for Sales of Goods at Toko Nayla" to improve the efficiency and effectiveness of grocery business management. This research aims to create a web-based goods sales information system that can provide theoretical benefits as a scientific reference and practical benefits in increasing knowledge for Nayla shop owners. The system development method used is the SDLC Waterfall Model, with the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The database system is used to accommodate sales data, with tables related to the application system. The implementation of the system interface includes an explanation of the display of the goods sales application at Toko Nayla along with the program code, including the login page, item page, and sales page. Regular system maintenance is needed to maintain data security and prevent damage to the system. The conclusion of this research is that the website-based information system for selling goods at the Nayla Shop was built using the SDLC (Systems development life cycle) System Development Method using the waterfall method and analysis of the weaknesses of the PIECES system. The author's suggestions include developing more complete features and socializing the program to users for better system operations.

Keywords— System, Waterfall, Sales, SDLC, Website.

I. PENDAHULUAN

Dalam era digitalisasi yang terus berkembang pesat, pemanfaatan teknologi informasi menjadi suatu kebutuhan yang mendesak, terutama dalam hal manajemen bisnis. Salah satu sektor yang membutuhkan perhatian khusus adalah usaha penjualan sembako. Penjualan sembako yang semakin meningkat memerlukan sistem informasi kasir yang efektif dan efisien untuk mengelola transaksi penjualan secara akurat dan cepat.

Toko Nayla merupakan sebuah toko yang bergerak di bidang penjualan sembako. Media pemasaran yang terdapat pada toko Nayla masih

dilakukan melalui mulut ke mulut. Permasalahan yang dihadapi proses penjualan antara lain belum adanya sistem yang mampu memasarkan produk secara online, sulit nya transaksi penjualan, mengecek stok barang, data transaksi dan laporan penjualan. Kemudian sering terjadi selisih dalam melakukan transaksi penjualan dan laporan penjualan belum terkomputerisasi masih dilakukan dalam bentuk pencatatan di buku besar. Sehingga sering terjadi kesalahan proses pembuatan laporan penjualan secara periodik dan transaksi penjualan.

Secara adanya permasalahan tersebut, peneliti akan membuat “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Pada Toko Nayla Berbasis Website” yang diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen usaha sembako. Dapat menjadi acuan bagi pelaku usaha sembako lainnya yang ingin memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha mereka.

B. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh Chatrin D, manalu E, Rachman A pada tahun 2022 menulis judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Batik Berbasis Web Menggunakan Model Incremental”. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah Merancang dan membangun sebuah sistem informasi yang dapat membantu penjual khususnya Toko Batik Pradan untuk mengelola stok.

Penelitian yang dilakukan oleh Triyanto R, pada tahun 2020 menulis judul “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website pada Toko Waroeng Bola”. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi penjualan pada toko Waroeng Bola ini, pengguna dapat dengan mudah mengolah data penjualan, data barang dan data pembelian secara otomatis.

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan penelitian ini, peneliti menggunakan berupa metode pengumpulan data antara lain :

1. Studi Pustaka (Literatur) : Yaitu metode pencarian data dari buku, browsing internet atau literatur-literatur yang berkaitan dengan teori dasar dari sistem yang sedang dibuat, diantaranya dengan cara mempelajari buku buku yang berhubungan dengan pembuatan sistem penjualan.
2. Riset Lapangan : Metode mencari data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, seperti langsung kegiatan Toko Nayla.

3. Wawancara : Pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berhubungan.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan peneliti dalam pengembangan aplikasi ini adalah menggunakan metode SDLC karena metode ini merupakan pendekatan terstruktur. Menurut Pressman (Irawan, 2019) SDLC model Waterfall memiliki tahapan meliputi analisa, desain, penelitian, pengujian dan penerapan.

Berikutnya tahapan-tahapan dalam metode System Development Life Cycle (SDLC) Model Waterfall :

1. Analisis

Peneliti melakukan analisis kebutuhan, kebutuhan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan peneliti dalam merancang sistem informasi Kasir Penjualan yaitu dibutuhkannya data dari toko Nayla berupa data barang data produk dan transaksi pembayaran, kemudian mengidentifikasi masalah dan menganalisis kebutuhan sistem yang ada pada toko Nayla. Pada proses ini peneliti menggunakan PIECES sebagai analisis kelemahan sistem.

2. Desain

Peneliti memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Serta menyusun konfigurasi sistem berdasarkan permasalahan yang dihadapi.

3. Pengkodean

Peneliti melakukan perancangan ke dalam bentuk kode program yang dimengerti oleh komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman.

4. Pengujian

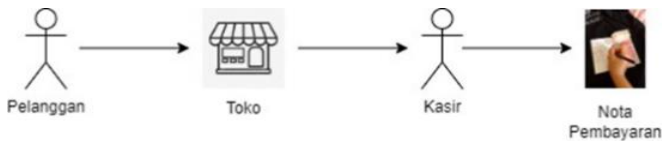
Peneliti melakukan pengujian dari software yang sudah dibuat. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan user. tahap ini akan didapatkan kekurangan dari sistem agar bisa dihasilkan sistem yang lebih optimal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

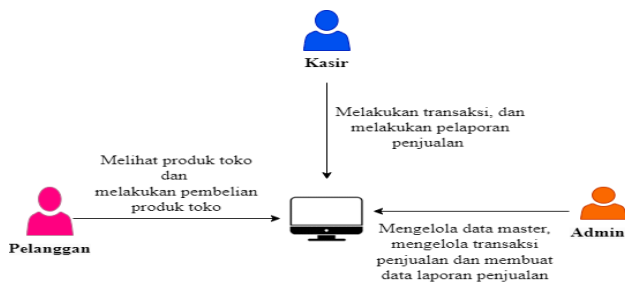
Toko adalah suatu tempat atau ruang fisik yang menyediakan barang atau jasa untuk dijual kepada konsumen. Toko dapat mencakup berbagai jenis usaha toko kelontong, Fungsi utama toko adalah sebagai tempat transaksi jual-beli antara penjual dan pembeli. Toko seringkali memiliki staf penjualan, rak atau etalase untuk menampilkan produk, dan sistem pembayaran untuk memfasilitasi transaksi. Setiap hari para pembeli harus mengantri untuk membayar di kasir terlebih dahulu, dalam hal ini pembeli merasa sangat kurang karena sering kali di kasir menunggu menulis barang belanjaan secara manual, sehingga terkadang banyak kesalahan dalam pembayaran di kasir. Dengan keadaan yang tidak memungkinkan untuk menunggu lama, memberlakukan sistem kasir penjualan ini hamper di berlakukan di setiap toko.

Sistem yang sedang berjalan dapat ditunjukkan pada Gambar 4.1 sebagai berikut :



Gambar 4.1 Workflow Sistem Yang sedang berjalan

Sistem yang dikembangkan ditunjukkan pada Gambar 4.2 Sebagai berikut :



Gambar 4.1 Workflow Sistem Yang Dikembangkan

B. Analisis Kebutuhan Sistem

1) Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berhubungan dengan fitur-fitur yang akan disajikan sistem kepada user diantaranya yaitu :

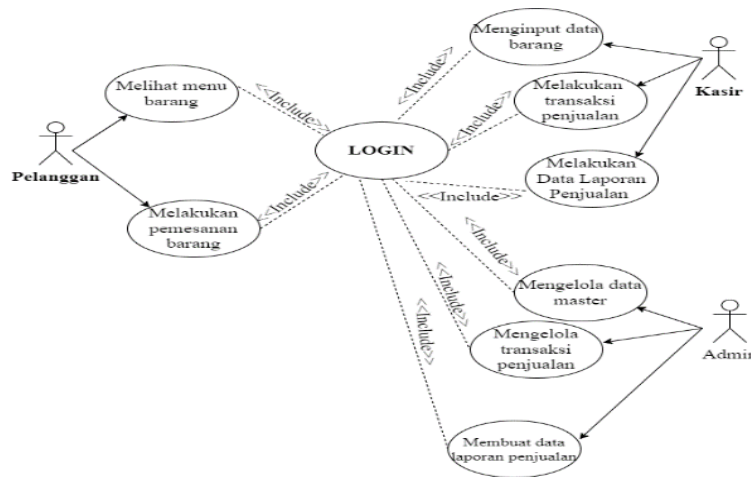
- Aplikasi ini memiliki hak akses Pelanggan, Admin dan Kasir.
- Sistem ini pelanggan dapat melihat menu-menu barang toko.
- Sistem ini pelanggan dapat memesan barang toko.
- Sistem ini admin dapat menginput barang toko.
- Sistem ini admin dapat membuat laporan penjualan.
- Sistem ini kasir dapat melakukan transaksi penjualan dari pelanggan memesan barang toko.

2) Kebutuhan Non-fungsional

- Kebutuhan Perangkat Keras
- Kebutuhan Perangkat Lunak
- Kebutuhan Operasional

C. Desain Perancangan

Use Case diagram secara grafis mendeskripsikan siapa yang akan menggunakan sistem dan dalam cara apa pengguna mengharapkan interaksi dengan sistem yang dibangun. Berikut ini merupakan rancangan Use Case dari Aplikasi Penjualan Barang berbasis web :

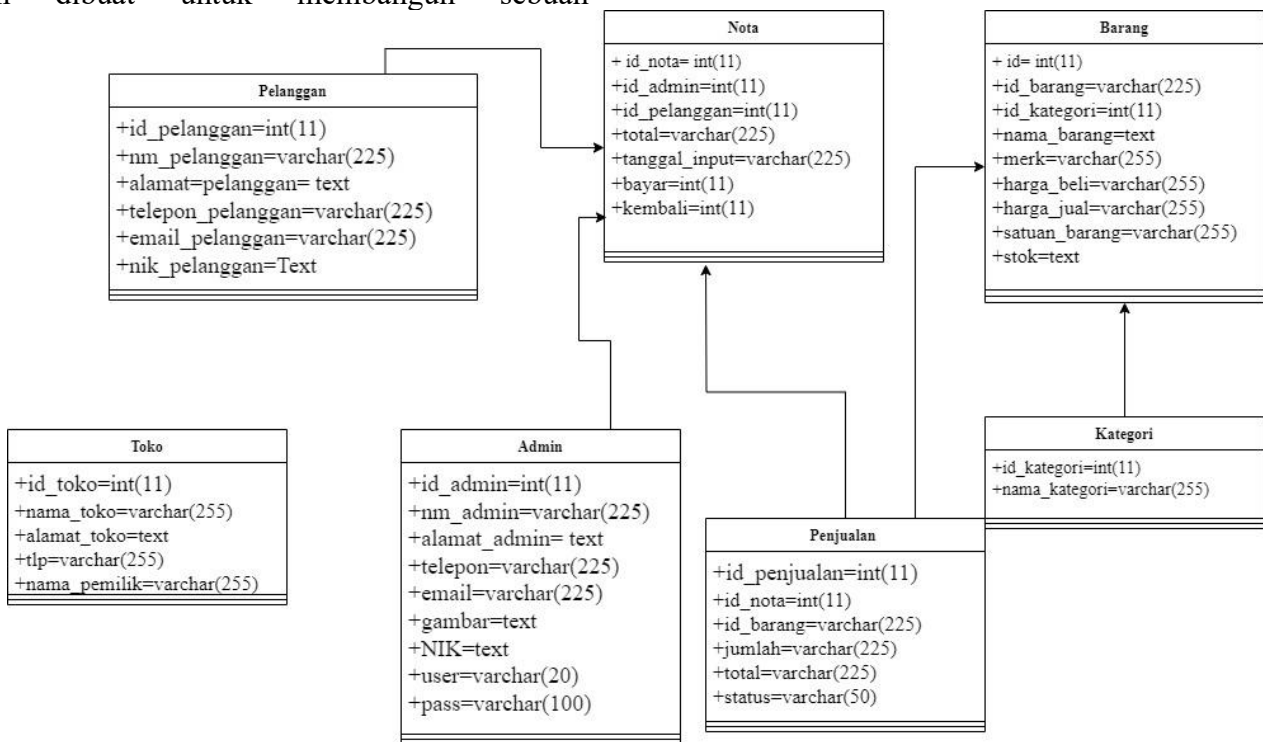


Gambar 4.2 Diagram Use Case

D. Perancangan Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah

sistem, kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Diagram kelas pada sistem ini adalah sebagai berikut :

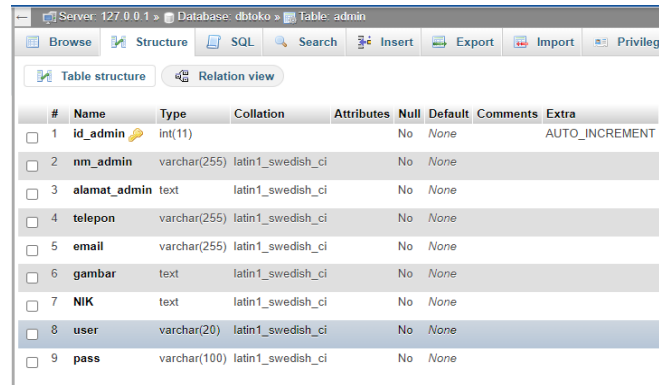


Gambar 4.4 3 Class Diagram

E. Implementasi Basis Data Dalam ER-D

Basis data ini nantinya sudah diimplementasikan untuk menampung data yang berasal dari sistem informasi penjualan barang tersebut. Dalam penelitian ini menjelaskan mengenai sistem basis data yang telah dibangun oleh penulis. Dalam sistem basis data terdapat beberapa tabel-tabel yang berperan untuk melakukan proses terhadap kumpulan data. Adapun Tabel yang terdapat dalam sistem aplikasi ini adalah sebagai berikut :

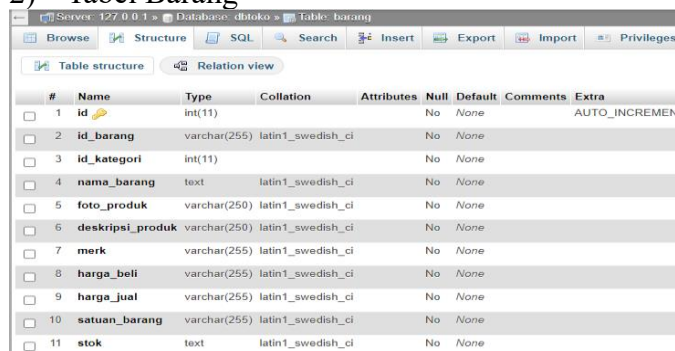
1) Tabel Admin



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_admin	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nm_admin	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	alamat_admin	text	latin1_swedish_ci		No	None		
4	telepon	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	email	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	gambar	text	latin1_swedish_ci		No	None		
7	NIK	text	latin1_swedish_ci		No	None		
8	user	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
9	pass	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.5 Tampilan Tabel Admin

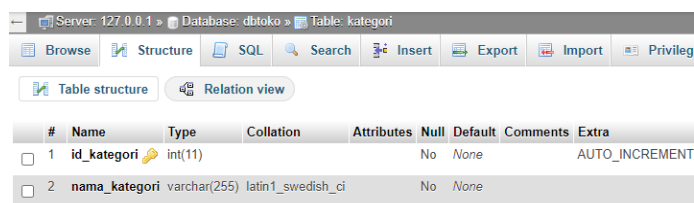
2) Tabel Barang



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_barang	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	id_kategori	int(11)			No	None		
4	nama_barang	text	latin1_swedish_ci		No	None		
5	foto_produk	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	deskripsi_produk	varchar(250)	latin1_swedish_ci		No	None		
7	merk	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
8	harga_beli	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
9	harga_jual	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
10	satuan_barang	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
11	stok	text	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.6 Tampilan Tabel Barang

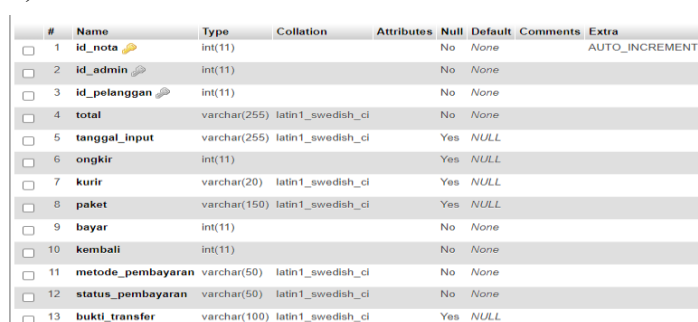
3) Tabel Kategori



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_kategori	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nama_kategori	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.7 Tampilan Tabel Kategori

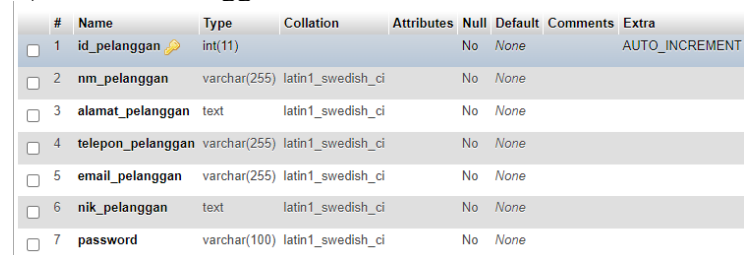
4) Tabel Nota



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_nota	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_admin	int(11)			No	None		
3	id_pelanggan	int(11)			No	None		
4	total	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	tanggal_input	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
6	ongkir	int(11)			Yes	NULL		
7	kurir	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
8	paket	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		
9	bayar	int(11)			No	None		
10	kembali	int(11)			No	None		
11	metode_pembayaran	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
12	status_pembayaran	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
13	bukti_transfer	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL		

Gambar 4.8 Tampilan Tabel Nota

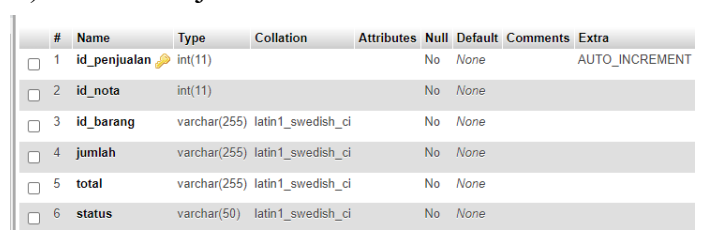
5) Tabel Pelanggan



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_pelanggan	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nm_pelanggan	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	alamat_pelanggan	text	latin1_swedish_ci		No	None		
4	telepon_pelanggan	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	email_pelanggan	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	nik_pelanggan	text	latin1_swedish_ci		No	None		
7	password	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.9 Tampilan Tabel Pelanggan

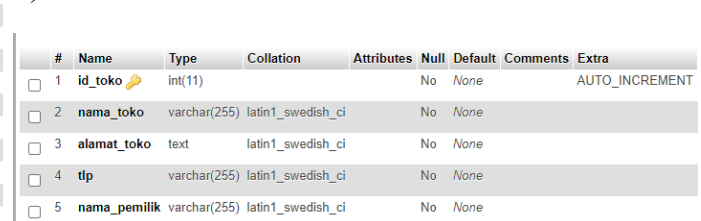
6) Tabel Penjualan



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_penjualan	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	id_nota	int(11)			No	None		
3	id_barang	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
4	jumlah	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	total	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
6	status	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.10 Tampilan Tabel Penjualan

7) Tabel Toko

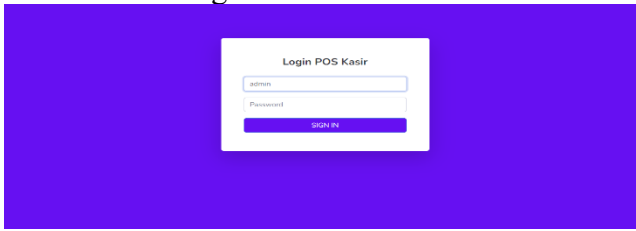


#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	id_toko	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	nama_toko	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
3	alamat_toko	text	latin1_swedish_ci		No	None		
4	tlp	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		
5	nama_pemilik	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.11 Tampilan Table Toko

Gambar 4.15 Halaman Kategori

F. Implementasi Sistem
a. Halaman Login



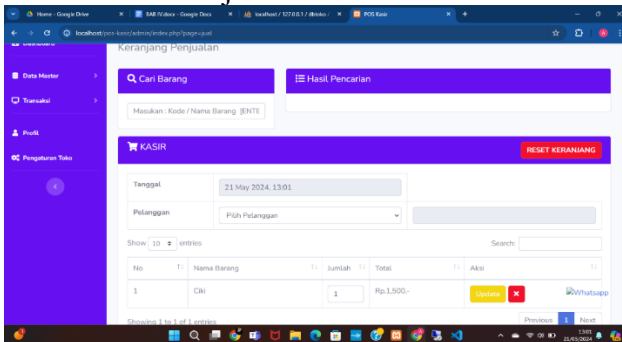
Gambar 4.12 Halaman Login

b. Halaman Barang

No.	ID Barang	Kategori	Nama Barang	Merk	Stok	Harga Beli	Harga Jual	Satuan	Aksi
1	BR009	Sabun	Giv	Giv	50	Rp.2.500,-	Rp.3.500,-	PCS	[Edit] [Hapus]
2	BR008	Sabun	Downy Pewangi Pakalan	Downy	60	Rp.350,-	Rp.500,-	PCS	[Edit] [Hapus]
3	BR007	Sabun	Soklin Softergent Cair All Variant	Soklin	50	Rp.350,-	Rp.500,-	PCS	[Edit] [Hapus]
4	BR006	Sabun	Soklin Softergent Bubuk All Variant	Soklin	50	Rp.850,-	Rp.1.000,-	PCS	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.13 Halaman Barang

c. Halaman Penjualan



Gambar 4.14 Halaman Penjualan

d. Halaman Kategori

No.	Kategori	Aksi
1	ATK	[Edit] [Hapus]
2	Sabun	[Edit] [Hapus]
3	Gelas	[Edit] [Hapus]
4	Mituruan	[Edit] [Hapus]

e. Halaman Laporan Penjualan

No.	ID Barang	Nama Barang	Jumlah	Modal	Total	Kasir	Tanggal Transaksi
1	BR004	Pisang		Rp.0,-	Rp.3.500,-		2024-09-21
2	BR004	Ciki		Rp.0,-	Rp.3.500,-		2024-09-21
3	BR003	Pisang		Rp.0,-	Rp.18.500,-		2024-09-21
4	BR003	Pisang		Rp.0,-	Rp.16.500,-		2024-09-21
5	BR004	Ciki		Rp.0,-	Rp.16.500,-		2024-09-21
Total Transaksi				0	Rp.0,-	Rp.54.500,-	

Gambar 4.16 Halaman Laporan Penjualan

f. Halaman Pelanggan

No.	NIK	Nama	Alamat	Telepon	Email	Aksi
1	1234567	Gian	Bandung	0895555	gian@gmail.com	[Edit] [Hapus]
2	4343434	Kamandanu Suganto	Cibonbon	089077	kamandanu@gmail.com	[Edit] [Hapus]
3	830678	Sari	Jakarta	0895555	sari@gmail.com	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.17 Halaman Pelanggan

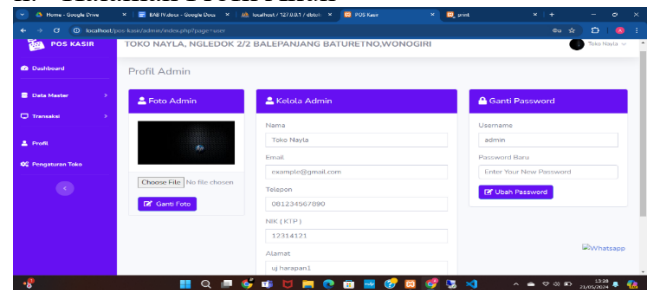
g. Halaman Riwayat

No.	Barang	Jumlah	Total
1	Ciki	1	1500
2	Ciki	1	1500

Total : Rp.3.000,-
Bayar : Rp.6.000,-
Kembali : Rp.3.000,-

Gambar 4.18 Halaman Riwayat

h. Halaman Profil Akun



Gambar 4.19 Profil Admin

IV. KESIMPULAN

Adapun Kesimpulan yang dihasilkan dari dibangunnya sistem informasi informasi penjualan barang ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Penjualan barang pada Toko Nayla ini dibangun menggunakan Metode Pengembangan Sistem SDLC (Systems development life cycle) dengan menggunakan metode waterfall dan menggunakan metode analisis kelemahan sistem PIECES.
2. Sistem informasi penjualan barang ini terdapat menu master data yang didalamnya ada sub menu login, menu kategori, menu barang, menu transaksi jual, data penjual, laporan penjualan selain itu terdapat pelanggan yang didalamnya ada menu login, menu barang, menu keranjang belanja dan riwayat belanja.

REFERENSI

- [1] Bayu Anwari, V., Ferdiansyah, F., & Informasi, S. (2020). Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web.
- [2] Irawan, Y. (2019). Sistem Informasi Pemasaran Busana Syar'i dengan Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.31539/intecom.v2i1.629>
- [3] Jurnal, H., & Christian, A. (2020). JURNAL MANAJEMEN INFORMATIKA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN RUMAH BERBASIS WEB. *JUMIKA*, 7(2).
- [4] Nasri, J., Hiswara, I., Kosasih, R., Informasi, P. S., Teknologi, F., & Jakarta, S. (2020.). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN ANALISA PIECES.
- [5] Susanto, E. S., Karisma, Y., & Isnaeni, S. (2019). Sistem informasi penjualan pada toko jilbab RJS Kabupaten Sumbawa berbasis web. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 1(2), 97–103.
- [6] Toko, D., Arizal, M., Rahman, K., Mardiyati, S., & Nugraha, Y. (2022.). Perancangan Sistem Informasi Penjualan barang Berupa Alat Music. In *Maret* (Vol. 2022, Issue 7).
- [7] Triyanto, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus: Toko Waroeng Bola). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1).