

RANCANGAN APLIKASI DISTRIBUSI MAKANAN RINGAN DENGAN PENDEKATAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DAN METODE RAD

Edy Nasri¹, Kornelis², Dikri Muhammad Fauzi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika dan Program Studi Sistem Informasi,
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Banten Jaya
Jl. Syeh Nawawi Albantani, Curug, Serang - Banten

Email: ¹edynasri@unbaja.ac.id, ²kornelis@unbaja.ac.id, ³dzmf19@gmail.com

ABSTRACT

PT. Sky Putra Pancasurya is a company engaged in the sale of secondary needs, the company markets products that have been obtained through a marketing team. Because in the distribution of its products still using a conventional system found several problems that often occur, one of which is misinformation of goods between customers and companies, therefore an application is expected to make it easier for customers to buy the products they need, and certainly make it easier for companies to transact with its customers. Making this application begins by analyzing existing systems in the company. Then UML is made as a system modeling tool. Rapid Application Development (RAD) as the method and Customer Relationship Management (CRM) for its approach, for Payment gateway using Midtrans. Continued by making an interface design and creating the program. This application was created using the PHP programming language, MySQL as a database, Laravel Framework as a framework and Visual Studio Code as the text editor. This application has two main functions, namely for buyers who can view the product catalog and buy products and admin to manage users, products and transactions.

Keyword: CRM, Laravel, Midtrans, RAD, Visual Studio Code

PENDAHULUAN

PT. SKY PUTRA PANCASURYA serang adalah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang distribusi kebutuhan sekunder. Produk- produk yang di distribusikan antara lain minuman, dan makanan ringan, dalam memasarkan produk-produknya, kepada pelanggan melalui tiga tahap: 1). Perusahaan mendapatkan produk langsung dari pabrik. 2). Perusahaan memasarkan produknya melalui tim pemasaran Salesman. 3). Tim pemasaran Salesman mendistribusikan produk dari perusahaan kepada pelanggan.

Dalam bertransaksi, perusahaan dan pelanggan masih menggunakan sistem konvensional sehingga sering terjadi kesalahan-kesalahan yang bisa merugikan perusahaan maupun pelanggan, adapun permasalahan yang terjadi yaitu: 1). Karena kelalaian salesman mengakibatkan pesanan yang dikirim tidak sesuai dengan apa yang dipesan pelanggan. 2). Pelanggan tidak mendapatkan informasi stok barang yang tersedia. 3). Data transaksi yang tidak terkomputerisasi mengakibatkan rusak dan hilangnya data transaksi pelanggan yang disebabkan oleh kelalaian salesman. 4) Metode pembayaran yang masih menggunakan sistem konvensional mengakibatkan jumlah yang harus dibayar sering kali tidak sesuai dengan dengan jumlah pembayaran.

Dari permasalahan diatas peneliti merancang Aplikasi berbasis web dalam Pengembangan Perangkat lunaknya menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD), pendekatan Customer Relationship Management (CRM) dan untuk mengatasi otomatisasi pembayaran menggunakan *Payment Gateway Midtrans*

1. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan bahwa permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah membuat sistem agar dapat melakukan pemesanan produk?

2. Bagaimanakah cara membuat sistem agar dapat memberikan informasi ketersediaan stok produk?
3. Bagaimanakah cara membuat sistem agar dapat mencatat setiap data transaksi secara otomatis?
4. Bagaimanakah membuat sistem agar dapat melakukan pembayaran secara otomatis?

METODE

1. Metode Pengembangan Sistem (RAD)

Metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD) adalah menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen, jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses model ini memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah sistem yang berfungsi penuh dalam jangka waktu yang sangat singkat (Subianto, 2020). RAD merupakan metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan *Object Oriented Approach* terhadap pengembangan sistem, penggunaan metode untuk mempersingkat waktu dalam perencanaan, perancangan dan penerapan suatu sistem bila dibandingkan dengan metode tradisional (Ratnawati, & Lely, G. 2019). Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir. (Sagala, I. R. 2018)

2. Customer Relationship Management (CRM)

CRM merupakan sebuah sistem informasi yang terintegrasi yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas-aktivitas prapenjualan dan pascapenjualan dalam sebuah organisasi. (Adelia, & Jimmy, S. 2015).

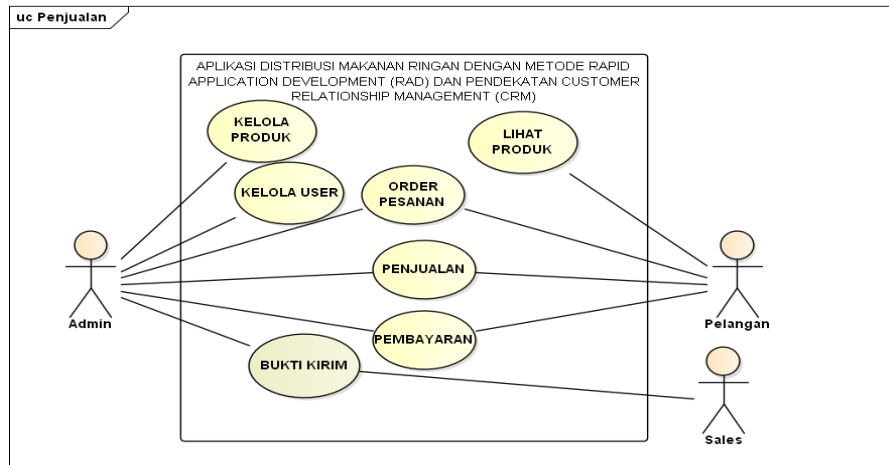
CRM proses untuk mendapatkan, mempertahankan dan meningkatkan hubungan antar pelanggan agar saling menguntungkan dan menciptakan nilai kepuasan serta memaksimalkan keuntungan perusahaan dengan memperhatikan mutu produk agar pelanggan dapat mencapai kepuasan. (Muhammad, L. R., & Resti, H. 2019). Customer Relationship Management adalah metode strategi untuk bisnis meningkatkan kepuasan dari konsumen serta meningkatkan penghasilan dengan cara mengatur segmentasi kebutuhan pelanggan.

3. Payment Gateway Midtran

Midtrans merupakan salah satu payment gateway yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online sebagai metode pembayaran, pelayanan ini memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi serta meningkatkan penjualan (Erick, F., Untung, R., & Niko, A. 2018). Payment gateway Minitran bertindak sebagai perantara antara pemilik aplikasi dan institusi keuangan yang melakukan proses transaksi (Abas, S., Andri, C. P., & Muhamad, I. W. 2019). Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Midtrans adalah sebuah penyedia layanan online untuk metode pembayaran yang mempunyai keunggulan lebih cepat dan praktis.

4. Pemodelan Identifikasi Proses bisnis dengan Usecase diagram

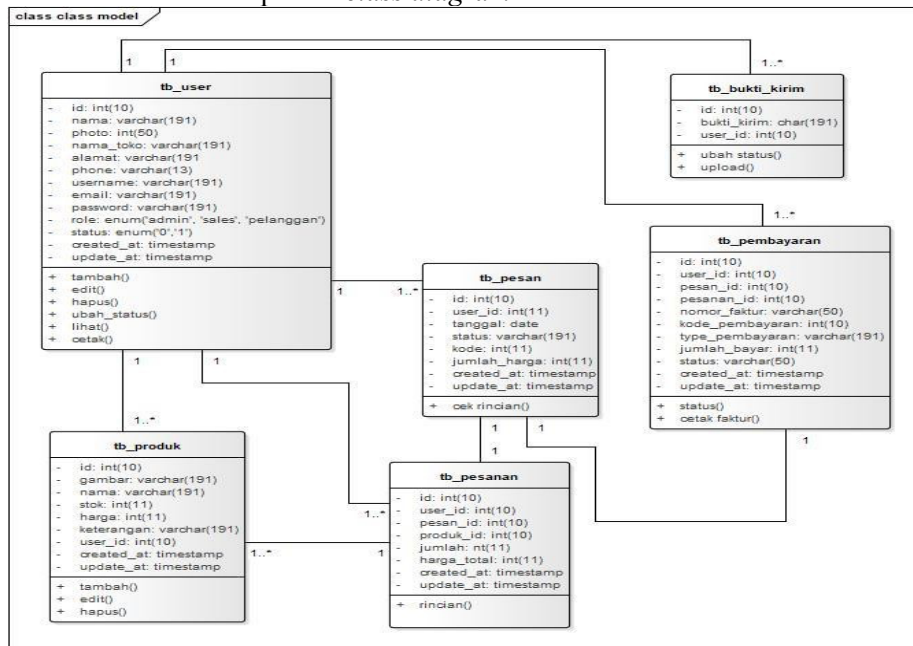
Menggunakan persyaratan yang himpun oleh tim yang mengidentifikasi proses bisnis dengan lingkup mereka menggunakan Usecase diagram. (Alan, D., Barbara, H. W., & David, t. 2016). Untuk Memodelkan proses bisnis identifikasi dengan usecase diagram untuk memahami fungsionalitas dari sistem dimana elemen-elemen yang meliputi aktor, use case, batasan subjek dan relasilainya. (Yasmianti, Suwarni, Desmiwati, & Andi, S. 2021).



Gambar 1. Usecase diagram

5. Pemodelan Rancangan Desain Program dengan Class diagram

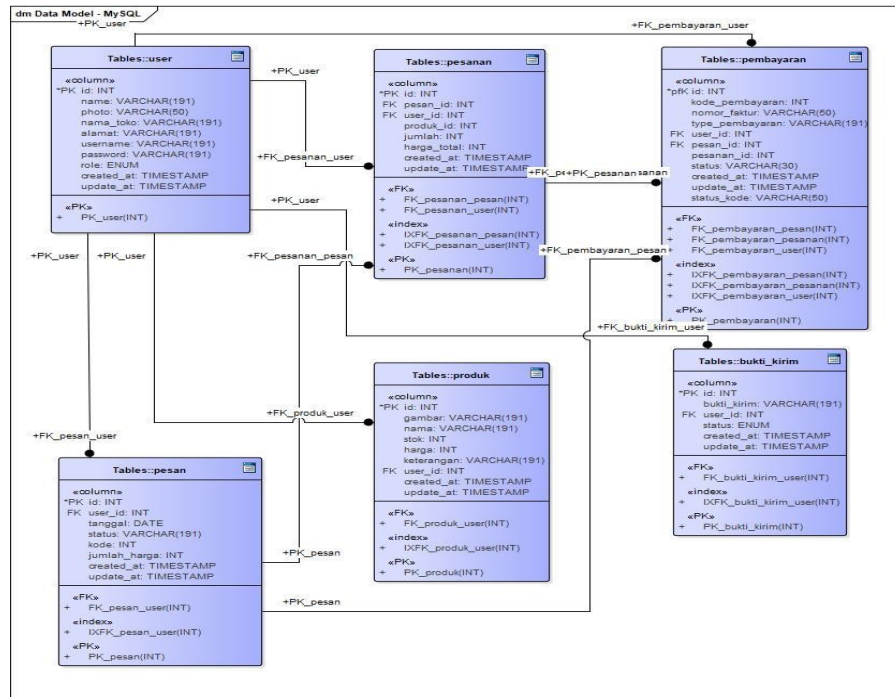
Class diagram merupakan kelas yang digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas dalam sebuah sistem. Berikut ini merupakan *class diagram* dari sistem:



Gambar 2. Class Diagram

6. Pemodelan Data

Pemodelan Data adalah suatu model data untuk mendeskripsikan hubungan antar tabel Dalam basis data yang mempunyai hubungan antar relasi, dibawah ini merupakan perancangan physical data model sebagaiberikut:



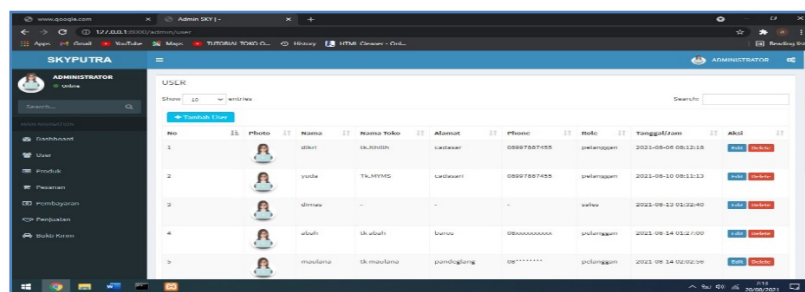
Gambar 3. Pemodelan Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

1.1. Halaman Master Data User Admin

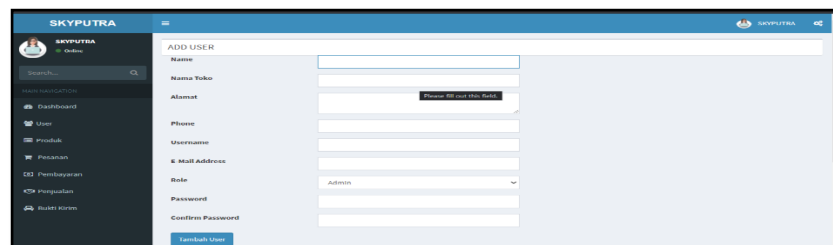
Halaman ini adalah data master yang hanya bisa diakses oleh Administrator diantaranya menu data *user* bisa mengelola tambah data *user*, edit data *user*, hapus data *user*.



Gambar 4. Tampilan Menu Daftar User

1.2. Halaman Master Tambah Data User Admin

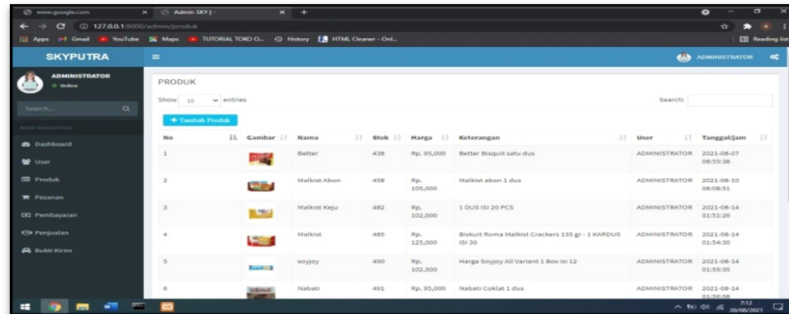
Halaman ini adalah halaman menambah user, dengan memasukkan data-data user.



Gambar 5. Tampilan Menu Tambah User

1.3. Halaman Master Data Produk Admin

Halaman ini adalah data master yang hanya bisa diakses oleh Administrator diantaranya menu data *produk* bisa mengelola tambah data *produk*, edit data *produk*, hapus data *produk*.

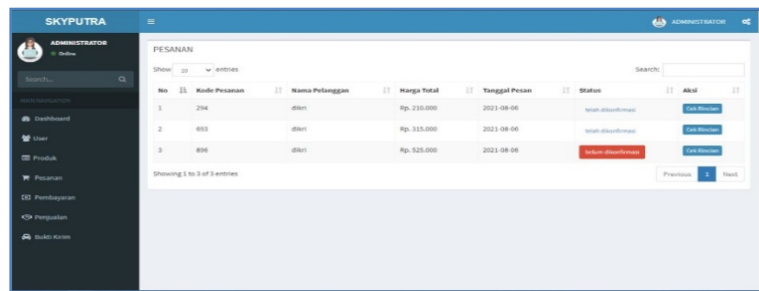


No	Gambar	Nama	Stok	Harga	Keterangan	User	Tanggaljam
1		Batter	438	Rp. 95,000	Batter Biquit satu dus	ADMINISTRATOR	2021-08-07 08:55:38
2		Maklon Alkon	458	Rp. 105,000	Maklon Alkon 1 dus	ADMINISTRATOR	2021-08-08 08:08:51
3		Maklon Kupu	482	Rp. 105,000	1 DUS 100 20 PCS	ADMINISTRATOR	2021-08-14 01:54:35
4		Maklon	480	Rp. 125,000	Produk Roma Maklon Crochero 535 gr - 1 kardus isi 30	ADMINISTRATOR	2021-08-14 01:54:35
5		Sengit	480	Rp. 102,000	Harga Sengit All Variant 1 Box isi 12	ADMINISTRATOR	2021-08-14 01:55:35
6		Maklon	451	Rp. 95,000	Maklon Cakra 1 dus	ADMINISTRATOR	2021-08-14 01:55:35

Gambar 6. Tampilan Data Produk

1.4. Halaman Master Data Pesanan Admin

Halaman ini berisi pesanan yang dilakukan oleh pelanggan.

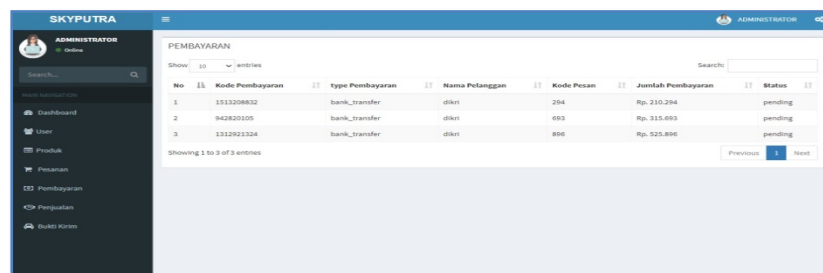


No	Kode Pesanan	Nama Pelanggan	Harga Total	Tanggal Pesan	Status	Aksi
1	294	idiri	Rp. 210,000	2021-08-06	tidak diproses	Lihat Detail
2	693	idiri	Rp. 315,000	2021-08-06	tidak diproses	Lihat Detail
3	896	idiri	Rp. 525,000	2021-08-06	tidak diproses	Lihat Detail

Gambar 7. Tampilan Data Pesanan

1.5. Halaman Master Data Pembayaran Admin

Halaman ini berisi informasi pembayaran beserta statusnya.

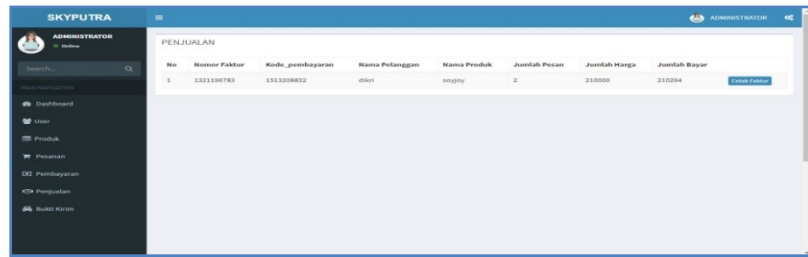


No	Kode Pembayaran	type Pembayaran	Nama Pelanggan	Kode Pesan	Jumlah Pembayaran	Status
1	1513208832	bank_transfer	idiri	294	Rp. 210,264	pending
2	942820105	bank_transfer	idiri	693	Rp. 315,693	pending
3	1312921324	bank_transfer	idiri	896	Rp. 525,896	pending

Gambar 8. Tampilan Data Pembayaran

1.6. Halaman Master Data Penjualan Admin

Halaman penjualan berisi data-data Ketika pembayaran sukses/pelanggan melakukan pembayaran.

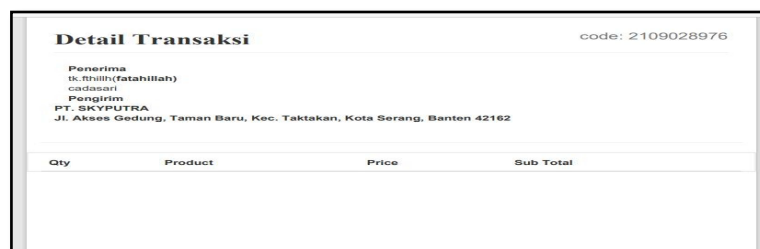


No	Nomor Faktur	Kode_pembayaran	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Harga	Jumlah Bayar
1	1321196783	1313208832	dikri	soyjay	2	210000	210294

Gambar 9. Tampilan Data Penjualan

1.7. Halaman Cetak Faktur Admin

Ketika admin mengklik button cetak faktur maka akan muncul file pdf yang berisi detail pemesanan, pembayaran dan data pelanggan

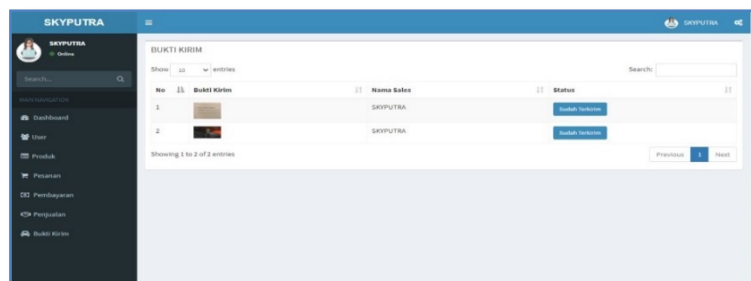


Qty	Product	Price	Sub Total

Gambar 10. Tampilan Cetak Faktur

1.8. Halaman Bukti Kirim Admin dan Sales

Halaman ini adalah halaman admin untuk mengubah status pengiriman dengan melihat bukti kirim terlebih dahulu.

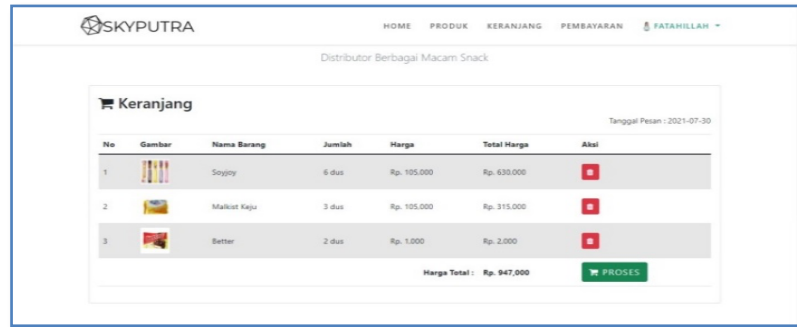


No	Bukti Kirim	Nama Sales	Status
1		SKYPUTRA	Bukti Kirim
2		SKYPUTRA	Bukti Kirim

Gambar 11. Halaman Bukti Kirim Admin

1.9. Halaman Keranjang Pelanggan

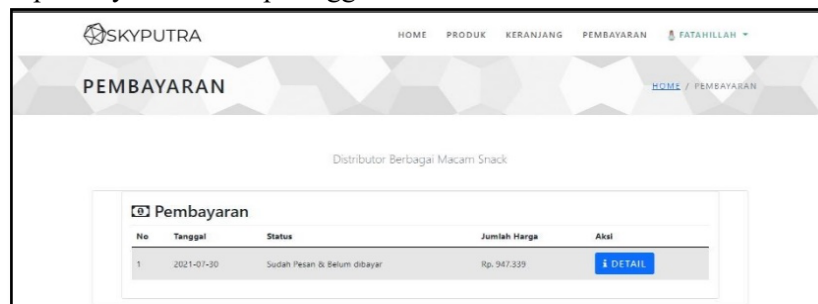
Ini adalah halaman ketika pelanggan klik button masukkan keranjang.



Gambar 12. Halaman Keranjang Pelanggan

1.10. Halaman Pembayaran Pelanggan

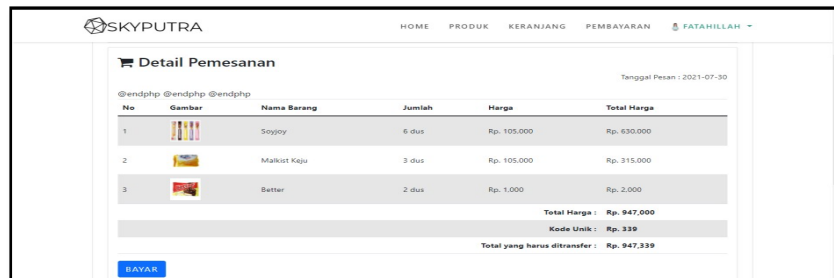
Halaman pembayaran ketika pelanggan melakukan checkout.



Gambar 13. Halaman Pembayaran Pelanggan

1.11. Halaman Detail Pembayaran Pelanggan

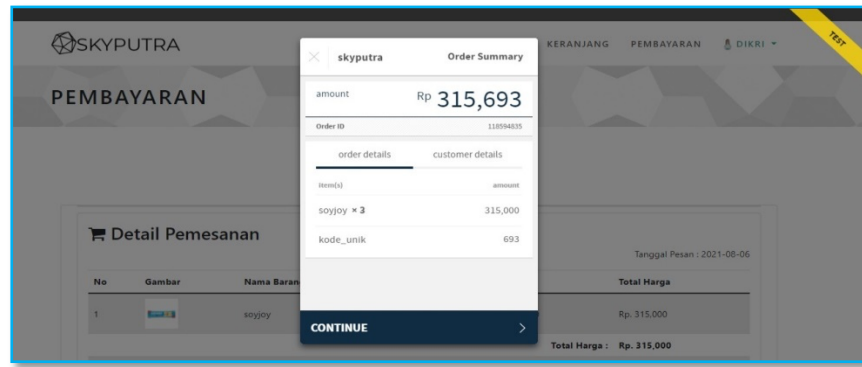
Halaman ini tampil ketika pelanggan klik button detail pada form pembayaran.



Gambar 14. Halaman Detail Pembayaran Pelanggan

1.12. HALAMAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

Form ini tampil ketika pelanggan klik button bayar, pelanggan bisa memilih metode pembayaran pada payment gateway ini.



Gambar 15. Halaman Payment Gateway

2. Uji Coba dan Hasil

Blackbox testing adalah tahap yang digunakan untuk menguji kelancaran program yang telah dibuat. Pengujian ini penting dilakukan agar tidak terjadi kesalahan alur program yang telah dibuat. (Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. 2015)

Tabel 1. Pengelompokan pengujian *blackbox*

No	Item Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Halaman Login	Masukan User & Password	Berhasil Masuk ke menu utama sesuai dengan otoritas masing-masing yang diberikan	Valid
2.	Halaman Admin / Menejer			
2.1	Menu Master Data (User)	List User	Menampilkan data admin, sales, dan pelanggan	Valid
		Tambah	Berhasil menambahkan user	Valid
		Edit	Berhasil mengubah data	Valid
		Hapus	Berhasil menghapus data user	Valid
2.2	Menu Produk	List Produk	Menampilkan data produk	Valid
		Tambah	Berhasil menambahkan data produk baru	Valid
2.3	Menu Pesanan	Pencarian	Menampilkan pencarian data pesanan	Valid
		Lihat rincian	Menampilkan detail pemesanan	Valid
2.4	Menu Pembayaran	Pencarian status	Menampilkan pembayaran sesuai kode pembayaran	Valid
			Menampilkan status pembayaran	Valid
2.5	Menu Penjualan	Cetak Faktur Penjualan	Menampilkan faktur yang akan di print	Valid
		Ubah Status	Mengubah status pengiriman	Valid
3.	Halaman Sales			
3.1	Menu Bukti Kirim	Upload Bukti	Menyimpan screen bukti pengiriman	Valid
4.	Halaman Pelanggan			
	Menu Keranjang	Pesan	Menampilkan halaman input jumlah pesanan	Valid
		Masukkan keranjang	Untuk diproses ke halaman keranjang	Valid
		Hapus	Untuk menghapus produk yang ada di keranjang	Valid

	Checkout	DI proses ke pembayaran				Valid
Pembayaran	Detail Bayar	Menampilkan detail pembayaran	detail pemesanan	dan		Valid
		Menampilkan payment gateway				Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis memperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembeli dapat melakukan pemesanan produk secara online.
2. Pelanggan mendapatkan informasi stok produk secara real time.
3. Data transaksi akan tersimpan di database.
4. Pelanggan dapat melakukan pembayaran secara otomatis dengan beberapa metode pembayaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, S., Andri, C. P., & Muhamad, I. W. (2019). Penerapan Midtrans Payment Pada Official Site Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia. *Jurnal Cerita*, 5(1).
- Adelia, & Jimmy, S. (2015). Implementasi Customer Relationship Management (CRM) Pada Sistem Reservasi Hotel Berbasis Website Dan Desktop. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2).
- Alan, D., Barbara, H. W., & David, T. (2016). *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Erick, F., Untung, R., & Niko, A. (2018). Penerapan Midtrans sebagai Sistem Verifikasi Pembayaran pada Website iPanda. *URNAL INFORMATIKA UPGRIS*, 4(2).
- Muhammad, L. R., & Resti, H. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Brand Image Dan Customer Relationship Management Terhadap Loyalitas Pelanggan Indomaret Kelurahan Padurenan. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 14(2).
- Ratnawati, & Lely, G. (2019). Pengembangan Aplikasi Akuntansi Pendapatan Jasa Perusahaan Ekspedisi. *Journal Speed*, 11(4).
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek (3 ed.)*. Bandung: Ppenerbit Informatik.
- Sagala, I. R. (2018). Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1).
- Subianto. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *Jurnal Infokom*, 16(1).
- Yasmiati, Suwarni, Desmiwati, & susilo. (2021). Pemodelan Proses Bisnis PMB Menggunakan Pendekatan Berorientasi Objek berbasis Prototyping dengan Metodologi RAD. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1).