

ANALISIS PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN KREDIT BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PT. RUKUN SEJAHTERA TEKNIK)

Idawati ^{1*}), Muhammad Zen¹, Nur Hikmah¹

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Visual, Institut Sains dan Teknologi Al-Kamal
Jl. Raya Kedoya Al Kamal No.2, Kedoya Selatan, Kebon Jeruk Jakarta 11520

*e-mail: idadawati.ista76@gmail.com

Received: 28 January 2022, Revision: 18 February 2022, Accepted: 24 July 2022

Abstrak

Perancangan sistem penjualan kredit berbasis web pada PT. Rukun Sejahtera Teknik perlu dilakukan guna membantu proses kegiatan penjualan yang lebih efektif dan efisien. Kredit yang dimaksud disini adalah sistem pembayaran dengan metode jangka waktu yaitu tempo 30 hari dan tempo 60 hari setelah pelanggan mendapatkan barang yang dibeli. Aplikasi sistem penjualan kredit berbasis web menggunakan metode pengembangan *waterfall* dengan beberapa tahapan yaitu analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, dan pemeliharaan program. Aplikasi ini dirancang menggunakan UML (*unified Modelling Language*), yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*, MySQL. E-commerce ini dibuat menggunakan bahasa PHP (*Personal Home Page*) dan *Framework Laravel*.

Kata kunci : Sistem Informasi, Penjualan kredit, Berbasis Web, database, *waterfall*.

Abstract

Designing a web-based credit sales system at PT. Rukun Sejahtera Technique needs to be done in order to help the sales process process more effectively and efficiently. The credit referred to here is a payment system with a maturity method of 30 days and 60 days after the customer gets the purchased item. The web-based credit sales system application uses the waterfall development method with several stages, namely needs analysis, system design, writing program code, program testing, and program maintenance. This application is designed using UML (Unified Modeling Language), namely Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams and Class Diagrams, MySQL. E-commerce is created using the PHP language (Personal Home Page) and the Laravel Framework. Credit sales system design is based on web at PT. Rukun Sejahtera Technique needs to be done in order to help the sales process process more effectively and efficiently. The credit referred to here is a payment system with a maturity method of 30 days and 60 days after the customer gets the purchased item. The web-based credit sales system application uses the waterfall development method with several stages, namely needs analysis, system design, writing program code, program testing, and program maintenance. This application is designed using UML (Unified Modeling Language), namely Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams and Class Diagrams, MySQL. E-commerce is made using the PHP language (Personal Home Page) and the Laravel Framework.

Keywords: Information Systems, Credit Sales, Web Based, Database, Waterfall..

PENDAHULUAN

E-commerce atau *online shopping* merupakan salah satu pembeli maupun penjual [1]. Konsep penjualan online shopping menyediakan banyak kemudahan dan kelebihan jika disbanding dengan konsep belanja konvensional. Selain proses transaksi lebih efisien dan efektif, konsep online shopping atau *e-commerce* lebih menguntungkan yaitu dapat memangkas banyak biaya operasional karena penjual tidak diharuskan punya banyak sales counter yang melayani pelanggan secara tradisional. Konsep penjualan online shopping juga memberikan fasilitas pembeli mengakses informasi dan bertransaksi dimanapun dan kapanpun [2].

PT. Rukun Sejahtera Teknik merupakan perusahaan dalam bidang usaha perdagangan alat-alat teknik dan mesin. Dimana pengembangan sistem penjualan online perlu dilakukan guna membantu proses kegiatan penjualan yang lebih efektif dan efisien, pengembangan yang dilakukan dalam penjualan online ini yaitu pengembangan dalam metode pembayaran. Dimana metode pembayaran tidak hanya dengan pembayaran cash tetapi juga sistem pembayaran dengan metode jangka waktu yaitu tempo 30 hari dan tempo 60 hari setelah pelanggan mendapatkan barang yang dibeli. Dalam hal pengembangan sistem penjualan online disini dimaksudkan memberikan akses informasi dan bertransaksi yang lebih merata kepada seluruh pelanggan PT. Rukun Sejahtera Teknik, yang tidak hanya untuk pelanggan cash atau via bank, tetapi

konsep yang cukup berkembang dalam dunia internet, penggunaan sistem ini dapat menguntungkan banyak pihak, baik pihak

juga untuk pelanggan dengan pembayaran berjangka waktu yaitu tempo 30 hari atau tempo 60 hari. Hal ini yang menjadi latar belakang penulis melakukan penelitian. pada sistem informasi yang berjudul "Perancangan dan implementasi sistem penjualan kredit berbasis web di PT. Rukun Sejahtera Teknik"

METODE

Alat dan Software yang di gunakan dalam penelitian:

- 1) Komputer Komputer dengan spesifikasi minimal prosessor Intel dualcore, RAM 1GB, Hardisk 50 GB
- 2) Noteppad
- 3) Xampp Server 3.3.0
- 4) MySql
- 5) Browser
- 6) *Unified Modelling System* (UML)
- 7) Bahasa Pemrograman PHP5
- 8) HTML5
- 9) CSS

Metodologi Penelitian

Model pengembang sistem dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall. Tahapan-tahapan dalam model waterfall dapat dilihat pada Gambar 1[3].

- a. Analisis kebutuhan perangkat lunak
Merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak sesuai kebutuhan user. Spesifikasi perangkat

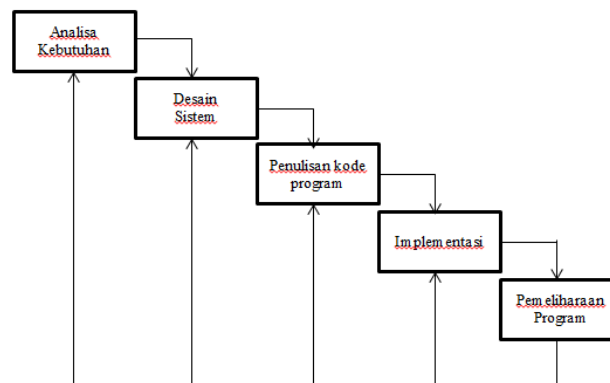
lunak pada tahap ini perlu didokumentasikan.

- b. Desain
Desain perangkat lunak merupakan proses multi langkah yang berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan dari tahap analisis agar dapat diimplementasikan.
- c. Pembuatan kode program
Mentranlasikan desain menjadi kode program. Hasil dari tahap ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain.Implementasi
- d. Implementasi
fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional sertamemastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir kesalahan.
- e. Pemeliharaan
Tahap ini dilakukan jika terjadi perubahan ketika perangkat lunak dikirim ke user. Tahap pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan dari mulai analisis kebutuhan, akan tetapi hanya untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, bukan untuk membuat perangkat lunak baru

Tahapan Penelitian

Urutan proses yang di lakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian sebagai berikut:

- a. Tahap Analisis
Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan bagaimana alur hubungan yang terjadi antara pelanggan, sistem dan admin.
- b. Tahap Desain
Pada tahap ini mulai dilakukan desain terhadap desain dari sistem yang akan dikembangkan. Tahapan desain perangkat lunak merupakan proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean
- c. Tahap Testing dan Implementasi
ImplementasiTahap implementasi merupakan tahap mengubah desain menjadi perangkat lunak yang dilakukan dengan pengkodean menggunakan bahasa pemrograman sesuai dengan desain yang telah dibuat.
- d. Tahap Pelaporan
Tahapan pelaporan ini adalah tahapan terakhir dalam penelitian ini



Gambar 1. Model Pengembangan Sistem

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa kebutuhan sistem

Analisa kebutuhan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.

1. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja/layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Kebutuhan fungsional pada penelitian ini terdiri dari:

- a. Sistem dapat melakukan input master data
- b. Sistem dapat melakukan transaksi pembayaran Sistem dapat menghitung denda apabila pembayaran dilakukan lebih dari tanggal jatuh tempo
- c. Sistem dapat menampilkan tunggakan pembayaran .
- d. Sistem dapat menampilkan laporan bulanan .

2. Kebutuhan Non fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem, kebutuhan fungsional juga sering disebut sebagai batasan layanan atau fungsi yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi, dan lain-lain. Kebutuhan non fungsional pada penelitian ini terdiri dari:

- a. Sistem dapat dijalankan oleh beberapa software webbrowser diantaranya Google Chrome dan Mozilla Firefox.

- b. Sistem harus dapat memastikan bahwa data yang digunakan dalam sistem harus terlindung dari akses yang tidak berwenang.
- c. Sistem memiliki tampilan (antarmuka) yang mudah dipahami.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini terdiri dari:

Use Case Diagram

Use Case Diagram dari sistem penjualan kredit berbasis WEB dapat dilihat pada gambar 2.

Activity Diagram

Activity diagram dari perancangan sistem informasi penjualan online ini dapat dilihat pada Gambar 3 activity diagram login dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Untuk melakukan login dimulai user atau pengguna menjalankan program, kemudian halaman pertama yang akan ditampilkan adalah form login.
2. Selanjutnya user akan mengisi username dan password.
3. Apabila *username* dan *password* benar maka sistem menampilkan menu utama.
4. Apabila *username* dan *password* salah, maka sistem akan meminta *user* untuk mengulangi login.
5. Jika Benar Maka report tercetak dalam bentuk PDF, Jika tidak valid maka sistem tidak merespon.

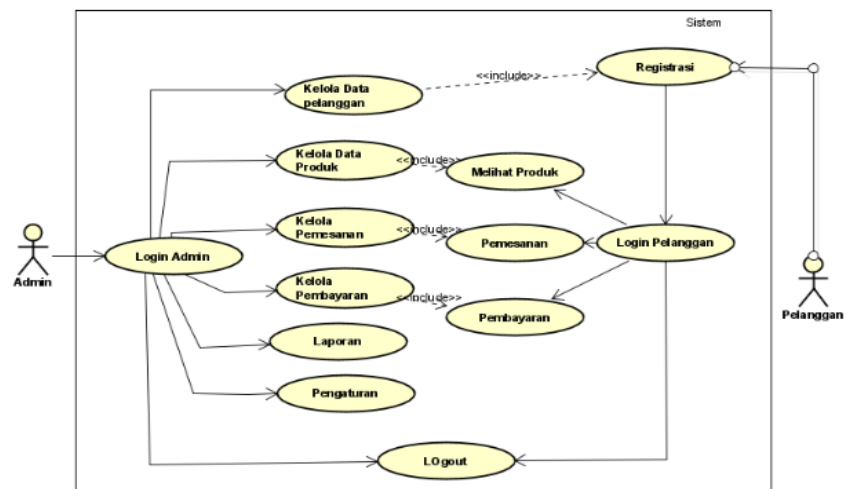
Sequence Diagram

Interaksi antara object yang dibutuhkan untuk menjalankan sebuah use case dalam

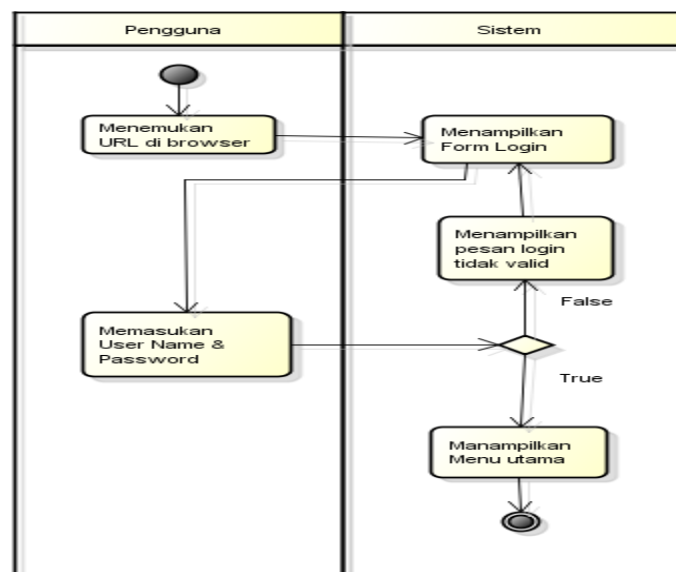
menangkap interaksi objek-objek ini menggunakan diagram sekuensial: Gambar Sequence diagram dibawah merupakan keadaan yang terjadi pada menu utama sebelum terjadinya transaksi. Pada saat pelanggan membuka *web browser*, sistem menampilkan halaman home. Calon pelanggan mengisi formulir pendaftaran

Class Diagram

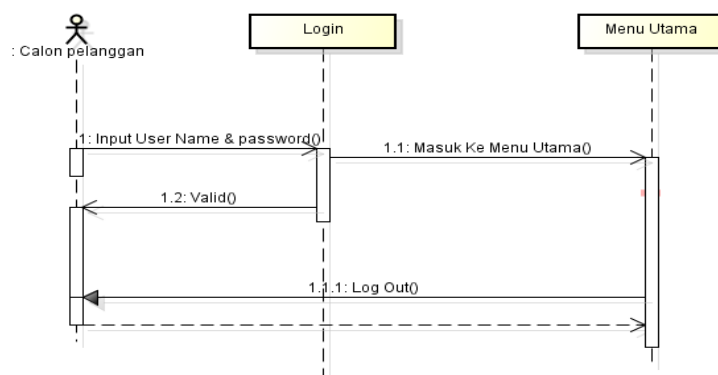
Class diagram adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang dibentuk. Class diagram merupakan alur jalannya database pada sebuah sistem. Berikut adalah class diagram ecommers pada PT. Rukun Sejahtera Teknik, Tertera pada gambar 5.



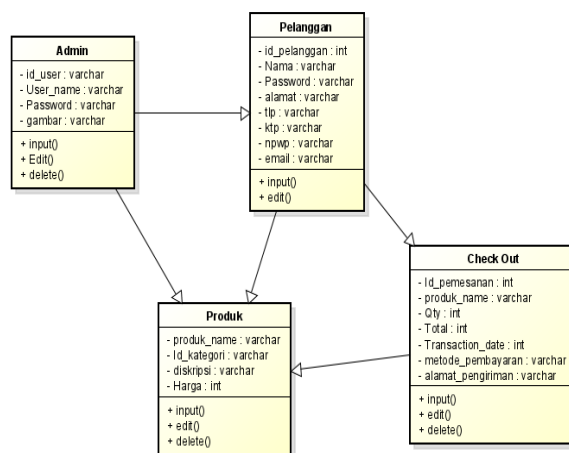
Gambar 2. Use Case Diagram



Gambar 3 diagram login



Gambar 4. Squance Diagram Login



Gambar 5 Class Diagram

Perancangan antarmuka

Rancangan antar muka dalam sistem ini yaitu Tampilan Menu Login admin (Gambar 6), Tampilan Dasbord (Gambar 7), Halaman Admin (Gambar 8), Tampilan Kelola Kategori Produk (Gambar 9), Tampilan Kelola Produk (Gambar 10), Tampilan Kelola Metode Pembayaran (Gambar 11), Tampilan

Promosi (Gamabr 12), Tampilan Kelola Data Pelanggan (Gambar 13), Tampilan Kelola Pemesanan (Gambar 14), Tampilan Laporan (Gambar 15), Login Pelanggan (Gambar 16), Tampilan Daftar Pelanggan (Gambar 17), Tampilan Pemesanan (Gambar 18), Tampilan HUtang Pelanggan (Gambar 19).

PT Rukun Sejahtera Teknik
Masuk

Masuk Untuk Mengakses Sistem

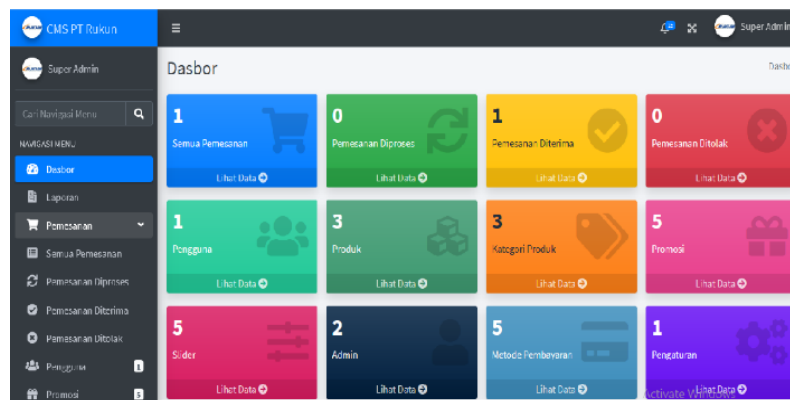
☐ **Ingat Saya**
Login

- ATAU -

? Lupa Password

© Hak Cipta 2021 © PT Rukun Sejahtera Teknik™
Seluruh Hak Cipta Dilindungi.

Gambar 6. Tampilan Menu Login admin



Gambar 7. Tampilan Dasbord

Admin

[Tambah](#)
[Sampah](#)

Show 10 entries
 Search:

No	Gambar	Name	Username	Tanggal Dibuat	Tanggal Diubah	Action
1		Admin	admin	22:22:17 - Jumat, 19 Februari 2021	22:52:17 - Jumat, 19 Februari 2021	Edit Hapus
2		Super Admin	superadmin	22:52:17 - Jumat, 19 Februari 2021	22:52:17 - Jumat, 19 Februari 2021	Edit Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

[Previous](#)
[Next](#)

Gambar 8. Tampilan Kelola Admin

Kategori Produk

Show 10 entries

No	Gambar	Nama	Total Produk	Tanggal Dibuat	Tanggal Diubah	Action
1		Kategori Produk 3	1	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Edit Hapus
2		Kategori Produk 2	1	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Edit Hapus
3		Kategori Produk 1	1	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Edit Hapus

Gambar 9. Tampilan Kelola Kategori Produk

Produk

Show 10 entries

No	Gambar	Kategori Produk	Nama	Deskripsi	Harga	Stok	Tanggal Dibuat	Tanggal Diubah
1		Kategori Produk 3	Produk 3	Deskripsi Produk 3	Rp. 3.000.000	300	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021
2		Kategori Produk 2	Produk 2	Deskripsi Produk 2	Rp. 2.000.000	200	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021

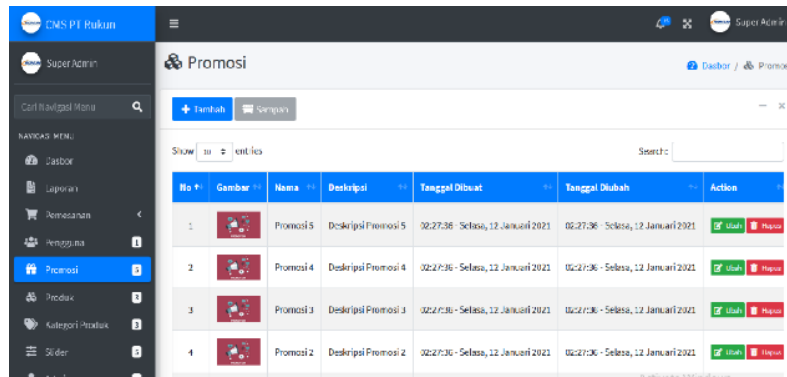
Gambar 10. Tampilan Kelola Produk

Metode Pembayaran

Show 10 entries

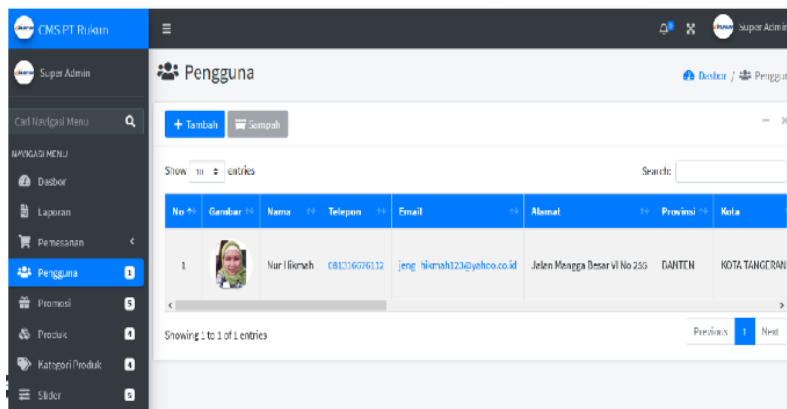
No	Nama	Status	Tanggal Dibuat	Tanggal Diubah	Action
1	Transfer	1	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	Edit Hapus
2	60 Hari	2	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	Edit Hapus
3	30 Hari	2	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	Edit Hapus
4	COD (Cash On Delivery)	1	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	22:52:18 - Jumat, 19 Februari 2021	Edit Hapus

Gambar 11. Tampilan Kelola Metode Pembayaran



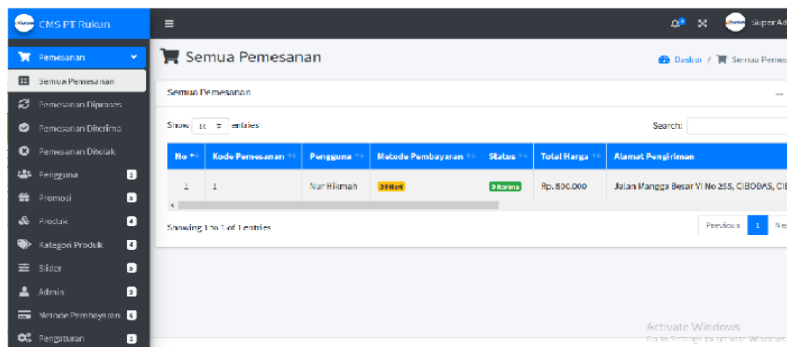
No	Gambar	Nama	Deskripsi	Tanggal Dibuat	Tanggal Diubah	Action
1		Promosi 5	Deskripsi Promosi 5	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Ubah Hapus
2		Promosi 4	Deskripsi Promosi 4	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Ubah Hapus
3		Promosi 3	Deskripsi Promosi 3	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Ubah Hapus
4		Promosi 2	Deskripsi Promosi 2	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	02:27:36 - Selasa, 12 Januari 2021	Ubah Hapus

Gambar 12. Tampilan Promosi



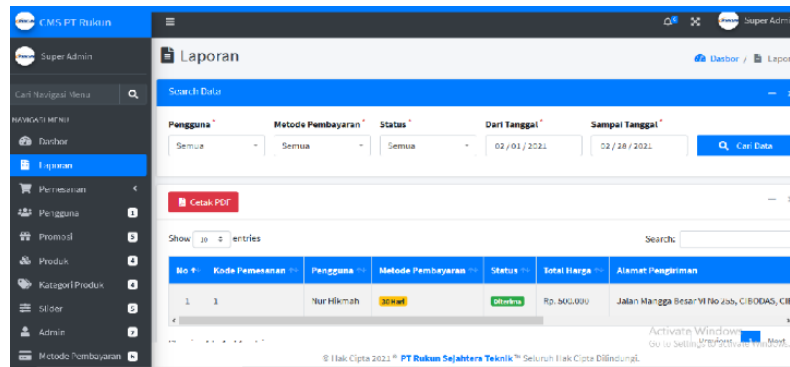
No	Gambar	Nama	Telepon	Email	Alamat	Provinsi	Kota
1		Nuri Riana	081326076132	jeng_nirah323@yahoo.co.id	Jalan Mangga Besar VI No 25G	DAIRYEN	NOTA TANGCRAN

Gambar 13. Tampilan Kelola Data Pelanggan

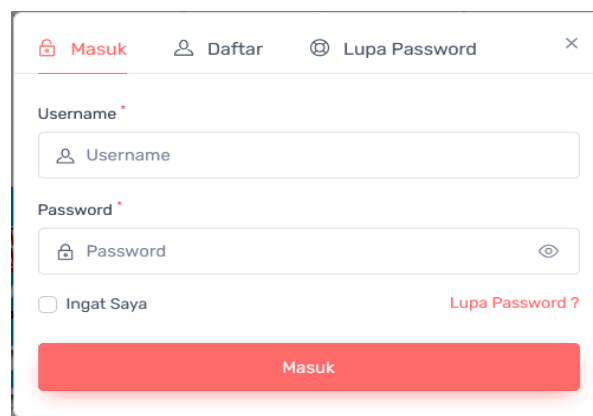


No	Kode Pemesanan	Pengguna	Metode Pembayaran	Status	Total Harga	Alamat Pengiriman
1	1	Nuri Riana	Bank	Baru	Rp. 800.000	Jalan Mangga Besar VI No 25G, CIBODAS, CIBODAS

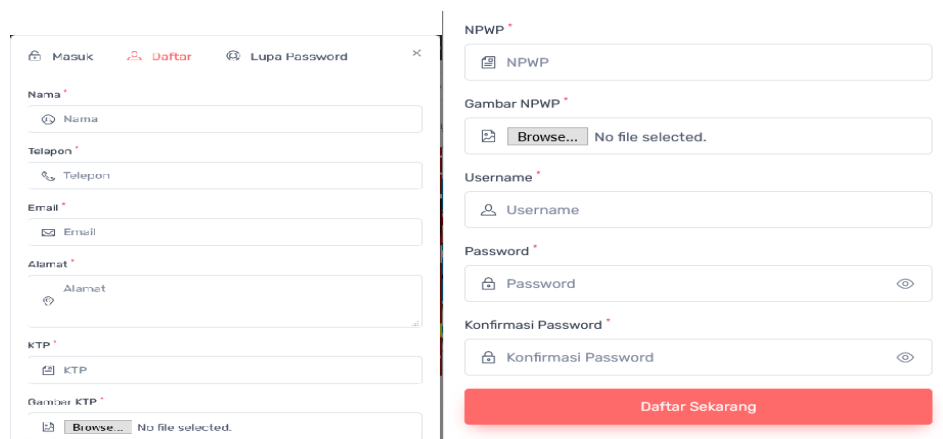
Gambar 14. Tampilan Kelola Pemesanan



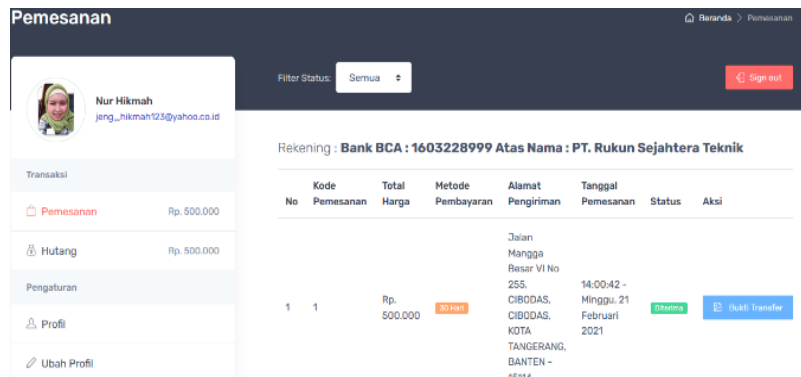
Gambar 15. Tampilan Laporan



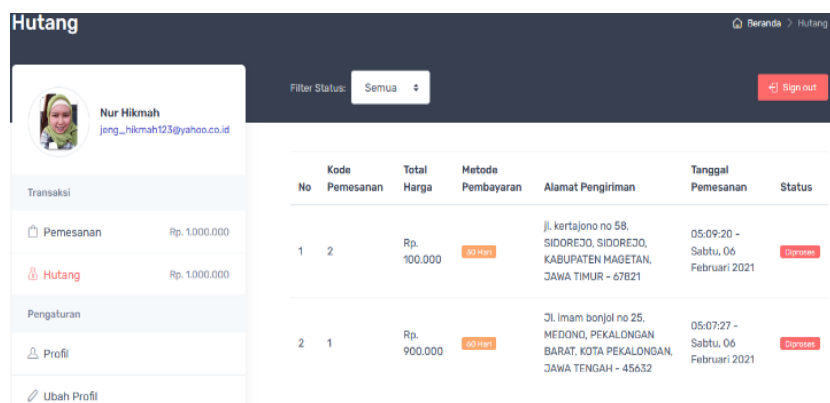
Gambar 16. Tampilan Login Pelanggan



Gambar 17. Tampilan Daftar Pelanggan



Gambar 18. Tampilan Pemesanan



Gambar 19. Tampilan Hutang Pelanggan

KESIMPULAN

Sebagai akhir dari penelitian ini dapat diambil kesimpulan dari pembuatan aplikasi sistem penjualan kredit berbasis web pada PT. Rukun Sejahtera Teknik antara lain:

- Dengan dibuatnya sistem ini maka dapat membantu bertransaksi dimanapun dan kapanpun untuk pelanggan PT. Rukun Sejahtera Teknik secara merata.
- Menjadi anggota pelanggan PT. Rukun Sejahtera Teknik menjadi lebih mudah tanpa harus menunggu admin meregristrasikan.
- Sistem ini dapat membantu penjualan item barang tanpa harus penjelasan oleh marketing, customer dapat melihat

diskripsi fungsi item barang dan gambar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada pihak PT. Rukun Sejahtera Teknik yang telah mengijinkan melakukan penelitian ini. Tidak lupa kami ucapkan kepada manajer dan staf administrasi yang telah bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian sehingga berjalan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

- S. & A. A. S. Dyan Yuliana, Irma Noervadila, Tri Astindari, "Pelatihan Pemanfaatan Internet Sebagai Media Promosi Online Dalam Kegiatan Online Shop (Olshop) Siswa-Siswi Ma Sarji Ar-Rasyid," *J-Abdi J.*

- Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–20, 2021.
- N. N. Firmansyah and A. Mulyani,
“Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Toko Spiccatto Bandung,” *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, pp. 572–581, 2015, doi: 10.33364/algoritma/v.14-2.572.
- R. Ariani Sukamto and M. Shalahuddin,
“Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Informatika,” *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*. p. 28, 2016.
- Abdulloh Rohi., 2018. 7 In Pemrograman Web Untuk Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Turban, Efraim. et. al. 2015. Electronic commerce a Managerial and Social Networks Perspective 8th edition. Springer