

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus : Toko Citra Azka Bila)

Redha Juliansyah^{1*}, Endar Nirmala¹

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}redhajuliansyah7@gmail.com, ²endarnirmala@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Hanya dari tempat calon pembeli memegang ponsel, calon pembeli dapat melihat produk-produk pada layar komputer, dan mengakses informasinya, memesan dan membayar dengan pilihan yang tersedia. Toko Citra Azka Bila bergerak di bidang jual beli grosir maupun satuan mulai dari bahan pokok, sembako, makanan ringan dan sebagainya dan penerapan jual beli masih dilakukan secara tradisional oleh karena itu dirancang suatu sistem penjualan berbasis web dengan tujuan menjangkau lebih banyak konsumen serta menjangkau konsumen yang lebih luas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development* (RAD) karena aplikasi yang dikembangkan ini tidak memerlukan waktu yang lama dalam pengembangannya dan mendukung untuk merancang aplikasi dalam jangka waktu yang relatif pendek. Dari penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi penjualan berbasis web pada Toko Citra Azka Bila dengan menggunakan perancangan UML dan dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML* dan *CSS*, *PHP*, dan *MySQL* sebagai *database* servernya, serta *Black Box* sebagai metode pengujiannya.

Kata Kunci: Internet, Sistem Informasi, Penjualan, *Rapid Application Development* (RAD)

Abstract– *Internet technology has a huge effect on commerce or business. Only from where the prospective buyer holds the cellphone, the prospective buyer can view the products on the computer screen, and access the information, order and pay with the available options. Citra Azka Store If it is engaged in wholesale and unit buying and selling, starting from basic goods, basic necessities, snacks and so on and the implementation of buying and selling is still done traditionally, therefore a web-based sales system is designed with the aim of reaching more consumers and reaching consumers who are wider. The method used in this research is Rapid Application Development (RAD) because the developed application does not require a long time to develop and supports designing applications in a relatively short period of time. This research resulted in a web-based sales information system application at the Citra Azka Bila Store using UML design and developed using HTML and CSS programming languages, PHP, and MySQL as the database server, and Black Box as the testing method.*

Keywords: *Internet, Information Systems, Sale, Rapid Application Development (RAD)*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini berjalan dengan sangat cepat sehingga banyak sekali keuntungan yang bisa didapatkan dari perkembangan ini. Semua aspek kehidupan saat ini telah memanfaatkan revolusi teknologi, termasuk dalam bidang perdagangan. Dalam bidang usaha-usaha perdagangan atau industri menjadikan informasi sebagai hal yang sangat penting peranannya dalam menunjang jalannya operasi demi tercapainya tujuan yang diinginkan toko.

Sistem informasi merupakan salah satu teknologi yang saat ini telah berkembang dan banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang termasuk perdagangan. Sistem informasi penjualan merupakan sistem berbasis komputer yang memiliki prosedur yang melaksanakan, mencatat, mengkalkulasi, membuat dokumen, dan informasi penjualan untuk keperluan manajemen dan bagian lain yang berkepentingan, dari mulainya order penjualan hingga transaksi dilaksanakan. Sistem Informasi Penjualan merupakan Sub Sistem Informasi Bisnis, Sub Sistem Bisnis lainya bisa merupakan, pemasaran, sumber daya manusia, keuangan akuntansi dan manufaktur produksi.

Penjualan adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penjualan

langsung, dan melalui agen penjualan, orang yang melakukan kegiatan penjualan disebut dengan wiraniaga.

Toko atau kedai adalah sebuah tempat tertutup yang di dalamnya terjadi kegiatan perdagangan dengan jenis benda atau barang yang khusus, misalnya toko sembako dan sebagainya. Secara fungsi ekonomi, istilah toko sesungguhnya hampir sama dengan kedai atau warung. Akan tetapi pada perkembangan istilah, kedai dan warung cenderung bersifat tradisional dan sederhana, dan warung umumnya dikaitkan dengan tempat penjualan makanan dan minuman ringan. Secara bangunan fisik, toko lebih terkesan mewah dan modern dalam arsitektur bangunannya daripada warung. Toko juga lebih *modern* dalam hal barang-barang yang dijual dan proses transaksinya.

Toko Citra Azka Bila merupakan salah satu dari sekian banyaknya toko yang menyediakan kebutuhan bahan pokok rumah tangga seperti sembako, makanan ringan dan sebagainya. Toko ini bergerak di bidang jual beli grosir maupun satuan, toko ini memiliki empat karyawan yang bekerja setiap harinya, beroperasi mulai dari pukul 09:00 – 17:00 WIB, dan beralamat di Jl. Sunan Gunung Jati, Ciledug Kota Tangerang Provinsi Banten. Dan promosi produk hanya mencakup area yang terbatas dan hanya mengandalkan dari brosur yang dibagikan kepada masyarakat serta standing banner ataupun spanduk yang dipasangkan di beberapa tempat tidak lagi efektif dan efisien untuk digunakan.

Saat ini penerapan pembayaran pembelian pada toko Citra Azka Bila ini masih sangat sederhana dengan setiap hari nya, ada banyak transaksi yang dilakukan di toko Citra Azka Bila. Mulai dari transaksi pembelian barang, dan transaksi penjualan barang. Toko yang sedang berjalan sekarang memiliki banyak kekurangan terutama pada tingkat efisiensi waktu dan keakuratan dalam proses perhitungan transaksi. Dalam pembuatan nota transaksi dirasa sangat memakan waktu karena prosesnya dimulai dari pencatatan item, perhitungan nota, pembukuan. Semua proses tersebut masih dilakukan secara tradisional. Terlebih lagi dalam proses perhitungan yang masih menggunakan kalkulator sebagai media untuk menghitung, masih sering ditemukan kesalahan-kesalahan dalam perhitungan yang bisa menimbulkan kerugian bagi pihak toko maupun pelanggan. Pencatatan penjualan stok barang pada toko Citra Azka Bila ini masih memiliki banyak kelemahan, pencatatan yang sulit karena setiap dilakukan mencari data penjual harus mencari pada buku besar. Tidak ada informasi khusus yang menginformasikan tentang jumlah stok barang sehingga tidak jarang ketika stok sudah habis pemilik toko baru mengetahui ketika terjadi proses transaksi sehingga mengecewakan pelanggan.

Penerapan jual beli pada toko Citra Azka Bila masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan melihat produk serta informasi terkait produk tersebut mulai dari stok barang, detail produk serta harga produk tersebut dilakukan dengan cara datang langsung ke toko, sehingga menyebabkan kurang efektifitas dalam melakukan transaksi jual beli, kekeliruan harga barang saat melayani konsumen, serta pendataan barang masuk belum terkomputerisasi sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan pada pembuatan laporan dan kehilangan data barang pada toko tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dibuat penelitian yaitu sistem informasi penjualan berbasis web yang dikhususkan untuk membantu proses pengelolaan Toko Citra Azka Bila. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah konsumen dalam melakukan pembelian produk, serta memudahkan karyawan dalam menyimpan *history* penjualan dan kegiatan keuangan terutama di bagian penjualan dan memasarkan produk beserta rincian produk tersebut. Sistem ini dapat melakukan transaksi penjualan, pembayaran, pemeriksaan stok barang, dan pembuatan laporan penjualan di Toko Citra Azka Bila.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Kendall & Kendall (2002), terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (*workshop* desain RAD), dan *implementation* (implementasi). Sesuai dengan metodologi RAD menurut Kendall, berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.



Gambar 1. Tahapan Metode RAD (Kendall & Kendall, 2002)

Menurut gambar 1. diatas, dapat di uraikan sebagai berikut:

a. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*)

User dan analyst melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal terpenting yaitu adanya keterlibatan dari kedua belah pihak.

b. Proses Desain Sistem (*Design System*)

Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst. Seorang user dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan user yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah spesifikasi software yang meliputi organisasi sistem secara umum, struktur data dan yang lain.

c. Implementasi (*Implementation*)

Tahapan ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.

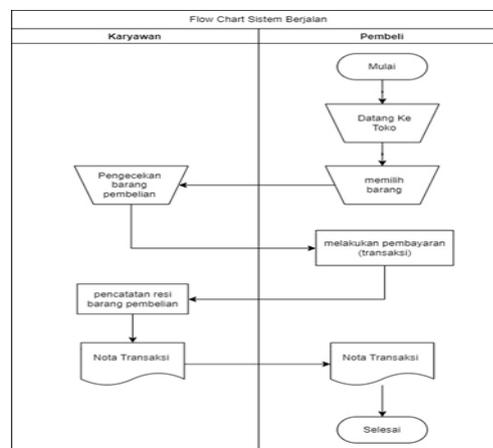
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Analisis sistem merupakan penjabaran desain dan proses dari suatu sistem yang diharapkan, maka diperlukan data dan informasi yang akurat.

3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

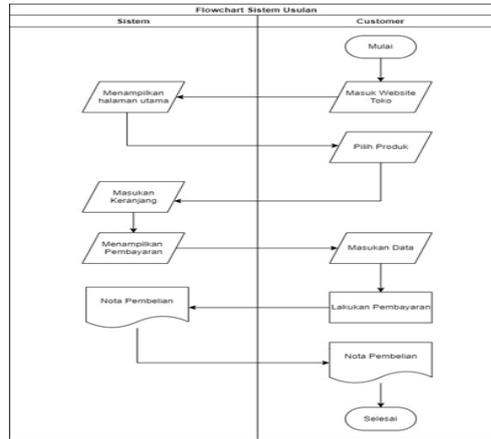
Analisis sistem berjalan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses berjalannya suatu aplikasi yang sedang berjalan pada Toko Citra Azka Bila dan mengetahui masalah yang timbul serta kelemahan pada sistem yang sedang berjalan saat ini. Analisis sistem berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem.



Gambar 2. Flow Chart Analisa Sistem Berjalan

3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Analisis sistem usulan dilakukan untuk memberikan gambaran proses yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun, yaitu proses pembelian barang dan melihat informasi barang tersebut. Pemodelan sistem yang akan diusulkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Untuk memvisualisasikan pemodelan sistem usulan tersebut digunakan *Unified Modelling Language* (UML).



Gambar 3. Flow Chart Analisa Sistem Usulan

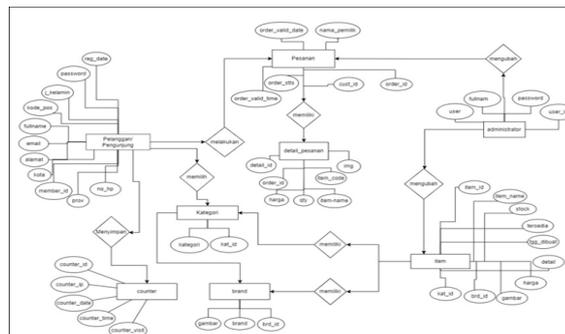
Gambar 3 menjelaskan skema sistem usulan bagian pembelian sistem usulan pembelian, dimulai dari customer melakukan login ke website, lalu setelah login berhasil maka sistem akan menampilkan halaman utama dengan beberapa menu didalamnya. Customer memilih menu pilih produk, dan sistem akan memasukkan kekeranjang belanja, lalu sistem menampilkan bukti pembayaran, dan customer melakukan pembayaran, setelah itu sistem akan menampilkan nota pembelian kepada customer, setelah itu customer akan menerima nota pembelian pada toko tersebut.

3.2 Perancangan Basis data

Basis Data atau *Database* merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai. Perancangan basis data terbagi menjadi empat tahapan yaitu *Entity relationship Diagram* (ERD), Transformasi ERD ke LRS, Perancangan LRS, dan spesifikasi basis data.

3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) Merupakan teknik penggambaran model jaringan satu basis data dengan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak dengan menggunakan notasi dan simbol. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari penggambaran ERD adalah menunjukkan objek data (entity) dan hubungan (relationship) yang ada.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

4. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

Tahapan implementasi sistem merupakan proses yang dilakukan setelah tahapan perancangan sistem selesai dilakukan. Berikut merupakan spesifikasi perangkat pendukung untuk proses implementasi meliputi spesifikasi perangkat keras (Hardware) dan perangkat lunak (software).

4.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak (software) adalah perangkat yang digunakan dalam pengolahan data dan menunjang perangkat keras (Hardware). Berikut merupakan beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan sistem:

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Lunak

NO	PERANGKAT LUNAK	KETERANGAN
1	Sistem Operasi	Windows 10 Home Single Language 64-bit operating system, x64-based processor
2	Web Browser	Google Chrome
3	Mysql	MySQL Database
4	Text Code Editan	Visual Studio Code
5	Control Panel	XAMPP
6	Tools	PHP

4.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) digunakan untuk menunjang atau membantu dalam pengolahan data yang diharapkan akan mempermudah pekerjaan dan dapat mengolah informasi dengan cepat. Berikut beberapa perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan sistem:

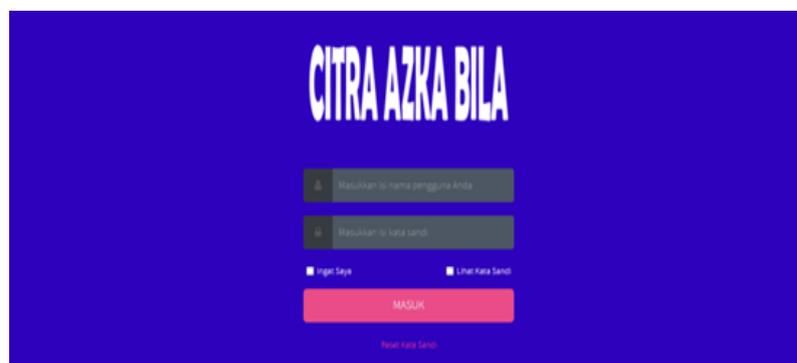
Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Keras

NO	PERANGKAT KERAS	KETERANGAN
1	Processor	Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz 1.19 GHz
2	RAM (Random Access Memory)	4,00 GB RAM
3	Hardisk	1 Terabyte HDD

4.1.3 Implementasi Program

Berikut adalah tampilan antarmuka dari sistem informasi penjualan Berbasis Web Pada Toko Citra Azka Bila. Tampilan implementasi antarmuka dibagi menjadi 2, yaitu administrator dan pengguna.

1. Halaman *Login Administrator*



Gambar 5. Halaman *Login Administrator*

Gambar 5 merupakan tampilan awal dari sistem. Pada tampilan ini administrator dapat memasukkan username dan password untuk masuk kedalam sistem.

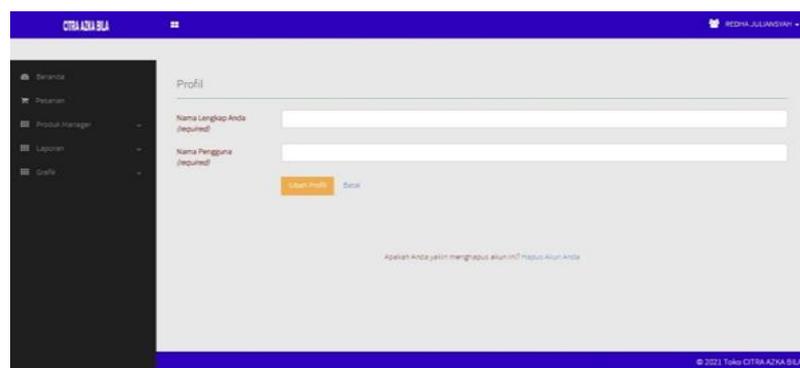
2. Halaman Beranda *Administrator*



Gambar 6. Halaman Beranda *Administrator*

Gambar 6 merupakan tampilan beranda administrator merupakan halaman utama pada sistem setelah berhasil login. Halaman ini berisi fitur-fitur yang ada pada sistem.

3. Halaman Profil *Administrator*



Gambar 7. Halaman Profil *Administrator*

Gambar 7 merupakan tampilan halaman profil administrator yang tersimpan pada sistem. Pada halaman ini juga terdapat pilihan untuk mengubah nama lengkap dan nama pengguna yang sudah ada.

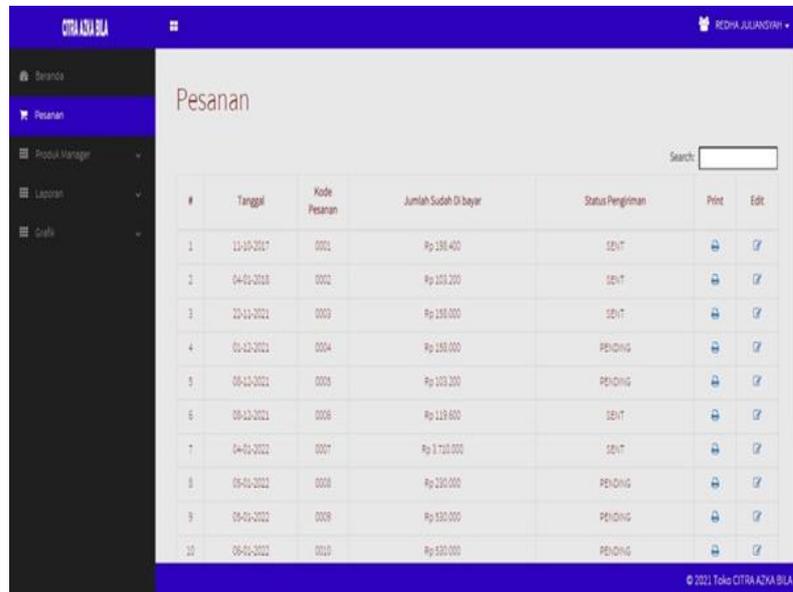
4. Halaman Tambah Administrator Baru



Gambar 8. Halaman Tambah *Administrator* Baru

Gambar 8 merupakan tampilan tambah administrator baru yang digunakan untuk mendaftarkan akun baru ke dalam sistem. Administrator dapat mengisi form yang tersedia dan yang dibutuhkan sesuai dengan kriteria yang ada.

5. Halaman Pesanan

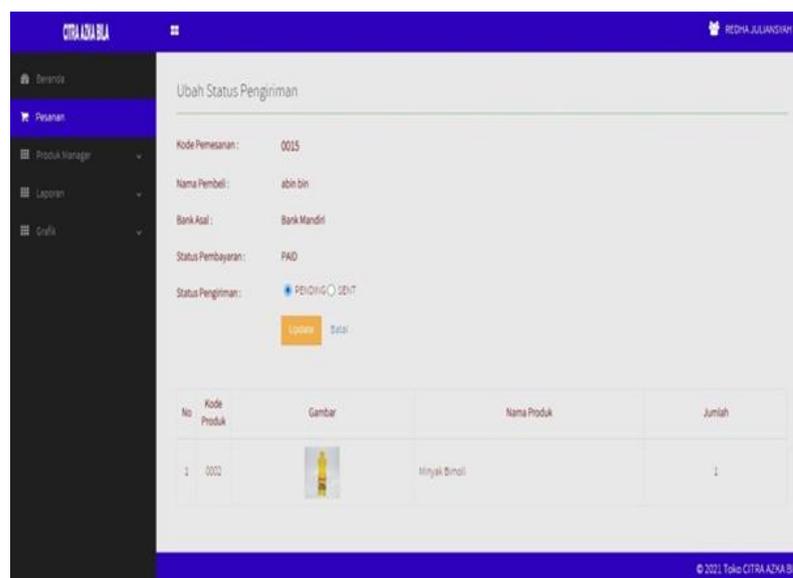


#	Tanggal	Kode Pesanan	Jumlah Sudah Di bayar	Status Pengiriman	Print	Edit
1	11-10-2021	0001	Rp 198.400	SEKIT		
2	04-01-2022	0002	Rp 103.200	SEKIT		
3	22-11-2021	0003	Rp 190.000	SEKIT		
4	01-12-2021	0004	Rp 190.000	PENDING		
5	08-11-2021	0005	Rp 103.200	PENDING		
6	09-12-2021	0006	Rp 119.600	SEKIT		
7	04-01-2022	0007	Rp 1.700.000	SEKIT		
8	05-01-2022	0008	Rp 200.000	PENDING		
9	05-01-2022	0009	Rp 830.000	PENDING		
10	06-01-2022	0010	Rp 530.000	PENDING		

Gambar 9. Halaman Pesanan

Gambar 9 merupakan tampilan untuk melihat detail pemesanan pembeli yang sudah valid dan administrator akan menerima detail pesanan tersebut dari sistem. Jika sudah valid administrator akan memverifikasi pesanan yang sudah di pesan.

6. Halaman Ubah Status Pesanan



No Produk	Kode Produk	Gambar	Nama Produk	Jumlah
1	0002		Minyak Binali	1

Gambar 10. Halaman Ubah Status Pesanan

Gambar 10 merupakan tampilan rincian untuk mengubah status pemesanan yang pernah dilakukan oleh pembeli dan sistem akan menampilkan data pemesanan, termasuk daftar pemesanan yang akan dikirim ke pembeli.

7. Halaman Cetak Pesanan

#	Tanggal	Kode Pesanan	Jumlah Sudah Di bayar	Status Pengiriman	Print	Edit
1	01-11-2022	0045	Rp 548.200	PENDING		
2	28-10-2022	0044	Rp 547.200	PENDING		
3	28-10-2022	0043	Rp 530.000	PENDING		
4	28-10-2022	0042	Rp 530.000	SENT		
5	23-10-2022	0041	Rp 17.200	PENDING		
6	18-10-2022	0040	Rp 530.000	PENDING		
7	16-10-2022	0039	Rp 530.000	PENDING		
8	15-09-2022	0038	Rp 1.080.000	PENDING		
9	28-08-2022	0037	Rp 530.000	PENDING		
10	28-08-2022	0036	Rp 530.000	PENDING		

Gambar 11. Halaman Cetak Pesanan

Gambar 11 merupakan tampilan form untuk mencetak hasil pesanan dan edit struk pesanan.

8. Halaman Produk Brand

#	Nama Brand	Logo	Edit	Hapus
1	Rose Brand			
2	Indofood			
3	Unilever			
4	Wings			

Gambar 12. Halaman Produk Brand

Gambar 12 merupakan tampilan form untuk semua nama brand produk yang tersedia. Pada halaman ini terdapat menu edit dan hapus yang dapat dikelola oleh administrator.

9. Halaman Edit Brand

Form details:

- Field: Nama Brand (required) | Value: indofood
- Field: Pilih Gambar Logo | Selected: Indofood
- Buttons: Update, Batal

Gambar 13. Halaman Edit Brand

Gambar 13 merupakan tampilan form untuk mengedit brand yang dipilih, dilakukan dengan klik choose file lalu update kembali.

5. KESIMPULAN

Setelah dilakukannya perancangan, implementasi, dan pengujian terhadap Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Citra Azka Bila Menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, diantara lain:

- a. Membuat sistem informasi penjualan dapat melihat informasi produk, memproses transaksi penjualan, memeriksa stok barang, dan mencatat laporan penjualan menjadi lebih efektif.
- b. Membuat sistem informasi berbasis web dapat menyimpan data secara terpusat sehingga mampu menghindari kemungkinan terjadinya kesalahan dan kehilangan data barang pada Toko Citra Azka Bila

REFERENCES

- Ferdika, m., & kuswara, h. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information system for educators and professionals*, 175-188.
- Suryana, a., & junaedi, l. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Online (E-Commerce) pada Toko Cindyah Collection dengan Metode Rapid Application Development. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology (JAIIIT)*, 1.
- Putra, M. Y., & Ratu Lolly, R. W. (2021). Sistem Aplikasi Penjualan Souvenir Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *Information System For Educators and Professionals*, 151-160.
- Pratiwi, Heny. (2016). Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Deepublish.
- Nofriansyah, Dicky, dan Sarjon Defit. (2017). Multi Criteria Decision Making (MCDM) Pada Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta : Deepublish.
- Basuki, Ari, dan Andharini Dwi Cahyani. (2016). Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta : Deepublish.
- Suryadi, Kadarsah, dan Ali Ramdhani . (1998). Sistem Pendukung Keputusan Suatu Wacana Struktural Idealisasi dan Implementasi Konsep Pengembangan Keputusan. Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Sutabri, Tata. 2004. "*Pemrograman Terstruktur*". Yogyakarta: Andi.
- Sutanta. (2011) "*Sistem Basis Data*". Yogyakarta : GRAHA ILMU.
- Fajri. 2014. "*Informasi Dikutip 8 Juni 2020*".
- Abdullah, T., & Tantri, F. (2016). *Manajemen Pemasaran*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sofjan, A. (2011). *Manajemen Pemasaran Edisi Pertama*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sidik, Betha. (2017). *Pemrograman Web dengan PHP7*. Bandung : Informatika Bandung.
- Setiawan, Didik. (2017). Buku Sakti Pemrograman Web HTML, CSS, PHP, MySQL & Javascript. Yogyakarta : START UP.
- Hidayatullah, Priyanto, dan Jauhari Khairul Kawistara. (2017). *Pemrograman WEB Edisi Revisi*. Bandung : Informatika Bandung.
- Agusriandi. (2018). *Dasar-dasar Penguasaan Pemrograman Web Teori + Praktik (HTML, CSS, Javascript)*. Yogyakarta : Deepublish.
- Mundzir, Muhammad Fatkhul. (2018). *Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP*. Yogyakarta: Penerbit START UP.
- Saputra, Agus. (2011). *Trik dan Solusi Jitu Pemrograman PHP*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Akil, Ibnu. *Referensi dan Panduan UML 2.4 Singkat Tepat Jelas*. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera, 2018.
- Sugiarti, Yuni. *Dasar-dasar Pemrograman Java Netbeans: Database UML dan Interface*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2018.
- Tohari, Hamim. *Astah – Analisa Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta : Penerbit Andi, 2014.