

Sistem Penjualan Alat Tulis Berbasis Web di Toko ATK Kantor

Furie Ardika¹, Muhammad Iqbal Dzulhaq², Mila Amri³

^{1, 2, 3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: ¹furie_ardika@yahoo.com, ²miqbaldzulhaq@global.ac.id, ³mila.amri@yahoo.com

Abstrak - Metode penjualan manual mempunyai banyak kekurangan, seperti proses transaksi menghabiskan waktu untuk satu pembeli dan banyaknya pembeli yang membeli dalam waktu yang sama dan perhitungan biaya yang harus dibayar dan menghitung kembalian, sementara itu untuk pembeli di masa pandemi Covid-19 sekarang menjadi cemas untuk datang ke toko alat tulis. Tujuan dari penulis disini adalah untuk memudahkan proses transaksi penjualan pada toko alat tulis, yaitu Toko ATK Kantor, mulai dari pemasaran barang, transaksi barang, hingga pengiriman barang. Penulis menganalisa serta merancang perancangan Sistem Informasi Toko Alat Tulis dan terintegrasi dengan RajaOngkir untuk perhitungan biaya pengiriman berbasis Web Menggunakan metodologi Rekayasa Perangkat Lunak Waterfall dengan langkah analisis, desain, pemrograman, pengujian dan implementasi. Selanjutnya perancangan dan pembangunan sistem dilakukan dengan proses perancangan UML (Unified Modeling Language). Hasil dari perancangan ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh toko penjual dan pembelinya.

Kata kunci: Alat Tulis, Covid-19, RajaOngkir, Website, Ongkos Kirim

Abstract - the manual sales method has drawbacks, such as transaction processing time for one buyer and many buyers buying at the same time and calculating fees to be paid and calculating change, meanwhile for future buyers. The Covid-19 pandemic is now becoming wary of coming to the stationery store. The purpose of the author here is to facilitate the process of sales transactions at a stationery store, namely the ATK Kantor Store, starting from the marketing of goods, goods transactions, to delivery of goods. The author also designed the design of the Stationery Store Information System and integrated with RajaOngkir for Web-based shipping cost calculations using the Waterfall Software Engineering methodology with analysis, design, programming, testing and implementation steps. Furthermore, the design and development of the system is carried out with the UML (Unified Modeling Language) design process. The results of this design are expected to be able to overcome the problems faced by the seller's shop and the buyer.

Keywords: Stationery, Covid-19, RajaOngkir, Website, Postage

I. PENDAHULUAN

Penggunaan alat tulis[1] tidak berpengaruh dengan adanya pandemi Covid-19[2] tapi cara membelinya yang membuat pemakainya tidak berani secara langsung ke toko Alat Tulis Kantor[3].

Toko ATK Kantor adalah toko yang menjual berbagai macam alat tulis dan perlengkapannya.[4] Pada Toko ATK ini terdapat *inventory*[5] data *stock* dan penjualan mulai dari data *stock* barang dan pemesanan. Proses pengelolaan data masih menggunakan buku tulis atau manual sebagai bukti

pencatatan segala transaksi yang berjalan untuk dirangkum pada saat tutup toko di malam hari untuk melihat *stock* dan penjualan yang terjadi, hal ini masih terdapat kelemahan seperti tulisan yang tidak terbaca, salah tulis angka dan salah menjumlahkan[6].

Masalah lainnya pada saat pembaruan barang harus ditulis ulang sejumlah produk yang tersedia untuk mendapatkan informasi *stock* barang yang akan dijual, seperti pembaruan harga hingga penyampaian harga kepada pembeli karena harus mencari secara manual dari buku yang ditulis[7].

Ketatnya persaingan dalam penjualan Alat Tulis yang ada mulai dari harga, pelayanan dan kemudahan dalam mendapatkannya membuat para penjual Alat Tulis yang menggunakan pembelian secara tatap muka akan kesulitan mendapat pelanggan dan memiliki kemungkinan tutup karena kalah bersaing[8].

Toko Alat Tulis yang masih bertahan mengalami penurunan jumlah pelanggan karena kebanyakan pelanggan tidak ingin tertular *Virus Covid-19*. Ada juga kendala yang lain yang dihadapi oleh penjual Alat Tulis adalah cara yang digunakan ketika melakukan transaksi[9] masih *manual* yang bisa menyebabkan kesalahan pada saat transaksi[10] dan memakan waktu dalam pelayanan kepada pelanggan.

Toko ATK Kantor berharap agar tokonya bisa dikenal dengan lebih luas dan mudah dalam melayani pelanggan dengan mempertahankan ciri khas dari tokonya. Pemilik Toko ATK Kantor[11] menginginkan untuk memasarkan dagangannya melalui internet. Sehingga akan lebih banyak pelanggan yang bisa mengunjungi tokonya kapanpun dimanapun[12].

Dan *Website*[13] ATK Kantor ini diharapkan dapat membantu penjual dalam hal pengelolaan *stock* barang agar penjual mengetahui data barang yang terjual dan barang yang *stock*nya habis sehingga penjual dapat segera melakukan *restock* pada produk tersebut[14].

Pada kesempatan ini peneliti merancang dan membuat aplikasi berbasis *web* untuk Toko ATK Kantor agar bisa menjual dagangannya secara online[15] sehingga pelanggan tidak perlu keluar mencari kebutuhan alat tulis. Dengan hal tersebut pelanggan tidak perlu khawatir dalam memenuhi kebutuhan alat tulis dan perlengkapannya karena bisa dipesan kapan saja melalui *website*[16]. Setelah memesan dan membayar, lalu penjual akan memproses pesanan dan mengirim ke ekspedisi[17] pengiriman yang dipilih oleh pembeli dan pesanan dikirim ke alamat pembeli.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara

Dengan menggunakan media telepon genggam, *email* dan *video meet* sebagai media wawancara untuk melakukan tanya jawab untuk proses penelitian. Kemudian dari wawancara dihasilkan bahan dalam perancangan dan pembangunan *website*.

2. Observasi

Dengan melihat langsung kondisi tempat penelitian untuk mendapatkan data yang akurat yaitu sasaran atau target penelitian seperti barang-barang apa saja yang akan dijual pada *website*. Hasil observasi digunakan sebagai bahan dalam perancangan dan pembangunan *website*.

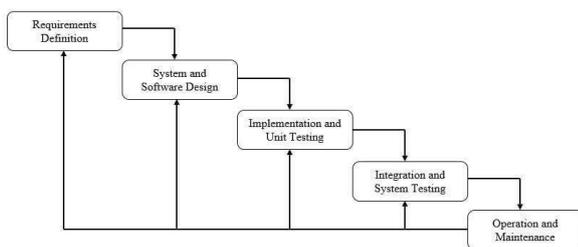
3. Studi Literatur

Dengan mengumpulkan data yang dapat mendukung dalam proses penelitian, data didapatkan dari buku, jurnal dan artikel internet yang berhubungan dengan penelitian ini.

B. Metode Analisa Dan Rancangan

1. Metode Pengembangan

Sistem ini menggunakan metode pengembangan *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menerapkan *Waterfall Model*. SDLC merupakan siklus yang digunakan dalam pengembangan dan pembuatan sistem informasi guna bermaksud untuk menangani masalah dengan efisien dan efektif. SDLC berisi tahapan-tahapan yang dikembangkan untuk tujuan khusus.



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

Tahapan yang harus dilewati dalam proses SDLC sebagai berikut:

a. Tahap Pengembangan

Tahap pertama adalah menentukan cakupan dari pengembangan sistem dan kelayakan pengembangan sistem. Aktivitas yang dilakukan meliputi:

1. Mendefinisikan ruang lingkup dan tujuan pengembangan.

2. Mengidentifikasi masalah-masalah yang bisa diselesaikan dengan pengembangan sistem.

3. Pembentukan tim pengembang.

4. Menentukan prioritas fitur-fitur *website*.

b. Tahap Analisis

Tahap yang kedua, yaitu analisis sistem. Pada tahap ini, dilakukan evaluasi dan identifikasi kendala dan permasalahan yang terjadi dan kebutuhan apa yang dibutuhkan sehingga dapat diajukan solusinya dengan cara menguraikan dari suatu sistem informasi yang sempurna ke dalam bagian komponennya.

c. Tahap Perancangan

Dalam tahap ini, pengembang dan perancang dapat memulai mendesain aplikasi. Hasil yang akan didapatkan berupa *prototype* dan output lainnya yang meliputi desain *website*, *flowchart website*, dan komponen yang diperlukan untuk merealisasikan *website* tersebut.

d. Tahap Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan tahap ketika rancangan yang sebelumnya dibuat mulai kedalam proses pengerjaan, tahap tersebut juga bisa disebut pengkodean. Pada Tahap ini dapat memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan masalah-masalah yang bisa saja muncul dan dapat menghambat proses pengkodean sistem. Hasil yang didapatkan berupa *website* yang telah berfungsi dan siap untuk dilanjutkan ke tahap pengujian.

e. Tahap Pengujian

Sesudah tahap pengembangan selesai, perangkat lunak yang sudah dibuat akan melalui proses pengujian sebelum dipublikasikan secara meluas atau digunakan. Pada Tahap ini *website* harus dioperasikan untuk diperiksa dan diuji apakah *website* yang dikembangkan bekerja dengan yang seharusnya atau tidak. Metode Pengujian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Metode Pengujian *BlackBox*.

f. Tahap Implementasi

Setelah tahap pengujian selesai dan *website* sudah bekerja dengan seharusnya dilanjutkan dengan tahap Implementasi, tahap ini mengimplementasikan *website* yang sudah dibuat menjadi sistem yang baru.

g. Tahap Pemeliharaan

Dalam pembuatan SDLC tahap Pemeliharaan merupakan tahap akhir. Di tahap Pemeliharaan *Website* yang dihasilkan tetap dimonitor untuk meyakinkan bahwa sudah berjalan dengan baik.

2. Metode Rancangan

Metode rancangan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan tahapannya: *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan pembuatan rancangan *input* dan

output. Dan metode rancangan yang digunakan adalah metode *Object Oriented Procedure (OOP)*.

C. Masalah Yang Dihadapi

1. Penjualan alat tulis masih menggunakan metode konvensional dimana pelanggan harus datang ke toko untuk membeli kebutuhan alat tulis dan perlengkapannya.
2. Cara penulisan transaksi masih manual dengan cara ditulis di buku.
3. Pelanggan enggan membeli alat tulis dan perlengkapannya keluar rumah.

D. Pemecahan Masalah

1. Mempermudah pelanggan untuk membeli alat tulis kantor tanpa datang ke toko
2. Mempermudah penjaga dalam penginputan data dan supaya *stock* barang tidak tercecer.
3. Mempermudah transaksi agar pelanggan tidak perlu datang ke toko fisik.

E. Identifikasi Kebutuhan

Dibutuhkan perangkat keras atau *hardware* yang memadai untuk menggunakan sistem yang telah dibuat. Berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi, berikut ini adalah spesifikasi yang diperlukan:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) meliputi :
Processor Core 2duo, Ram 1GB, Harddisk 250GB, Monitor 14"
2. Perangkat Lunak (*Software*) meliputi *MySQL, HTML, CSS, PHP, XAMPP, Star UML.*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Usulan Prosedur Yang Baru

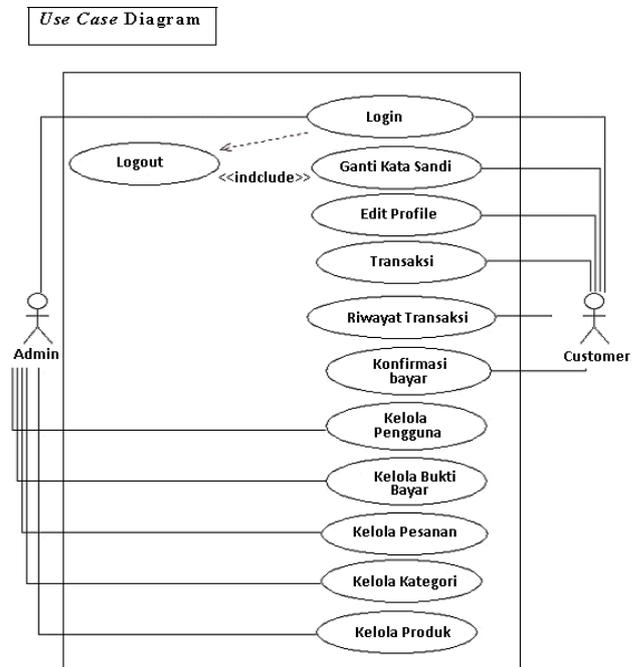
Berdasarkan analisis permasalahan yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan mengenai alur kerja, prosedur, dan beberapa faktor yang berhubungan dengan proses transaksi yang berjalan di toko kantor ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi. Setelah menemukan masalah penulis akan membahas mengenai usulan sistem yang akan dibuat.

Rancangan sistem yang akan diusulkan penulis dalam laporan jurnal ini adalah dengan merancang aplikasi *E-Commerce* Kantor berbasis *web*. Aplikasi ini akan mempermudah pengguna dalam banyak hal seperti, efektivitas dan efisiensi kerja, dan melalui aplikasi ini sistem *E-Commerce* Kantor berbasis *web* ini akan lebih mudah diakses pembeli dari mana saja. Diagram Rancangan Sistem

1. Use case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsi dari sebuah sistem. Sebuah *use case* diagram mempresentasikan sebuah

interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, *use case* diagram menggambarkan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, membuat gambaran informasi kegiatan dan sebagainya. Dalam *use case* diagram, aktor merupakan sebuah entitas manusia atau sistem yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.



Gambar 2. Use Case Sistem E-Commerce Kantor

Use Case di atas merupakan gambaran dari sebuah sistem yang diusulkan penulis untuk mempermudah admin dalam monitoring transaksi dan juga *customer* dalam melakukan transaksi. Gambaran rangkaian sistem di atas terdiri dari:

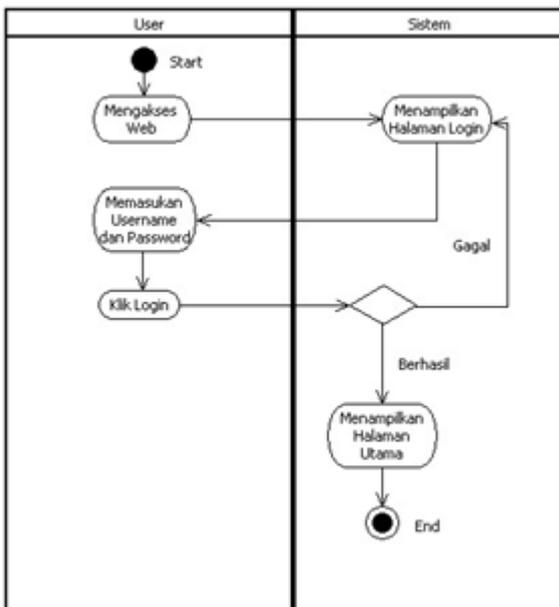
Tabel 1. Deskripsi Actor

No	Actor	Deskripsi
1	Admin	Melakukan monitoring terhadap akun <i>customer</i> apa akan diaktifkan atau tidak. Melakukan validasi dari bukti pembayaran dari <i>customer</i> apakah sudah sesuai atau belum. Dapat mengubah status pesanan apakah sudah diproses apa belum Dapat mengubah, menambah dan menghapus kategori dan produk yang ada

- 2 *Customer* Dapat melakukan edit pada profilnya
- Dapat melakukan penggantian kata sandi yang lama
- Dapat melakukan transaksi barang yang ingin dibeli dan melakukan konfirmasi pembayaran

2. Activity Diagram

Diagram yang diusulkan dalam membangun sebuah Aplikasi yang diusulkan

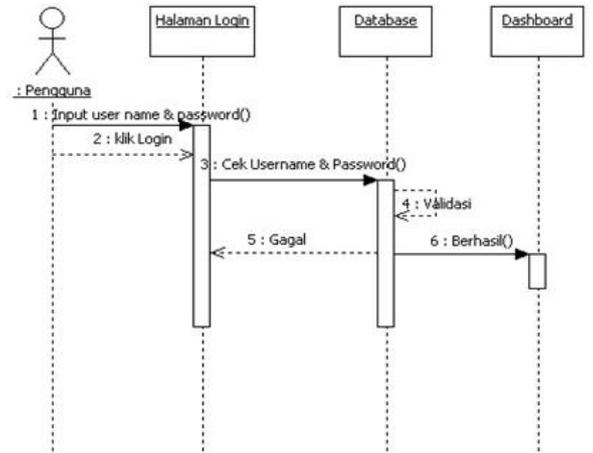


Gambar 3 Activity Diagram Login

User mengakses web, Sistem menampilkan halaman login, User memasukkan username dan password, User click login, Jika gagal login sistem akan kembali menampilkan halaman login, Jika login berhasil sistem akan menampilkan halaman utama

3. Sequence Diagram Yang Diusulkan

Berikut merupakan Sequence Diagram untuk masuk ke sistem yang dapat digambarkan seperti di bawah ini:

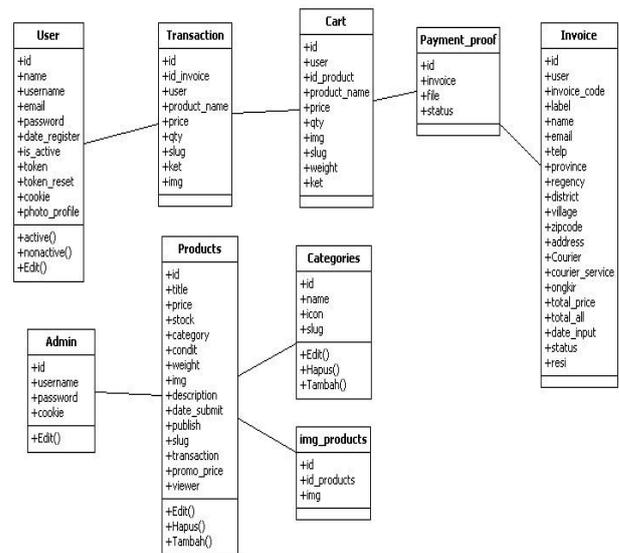


Gambar 4 Sequence Diagram Login

Untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara User ke Database untuk melakukan login kedalam aplikasi

4. Class Diagram

Class Diagram merupakan deskripsi kelompok objek-objek dengan properti perilaku (operasi) dan relasi yang sama. di samping itu Class Diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem.



Gambar 5 Class Diagram Sistem Usulan

5. Tampilan Aplikasi

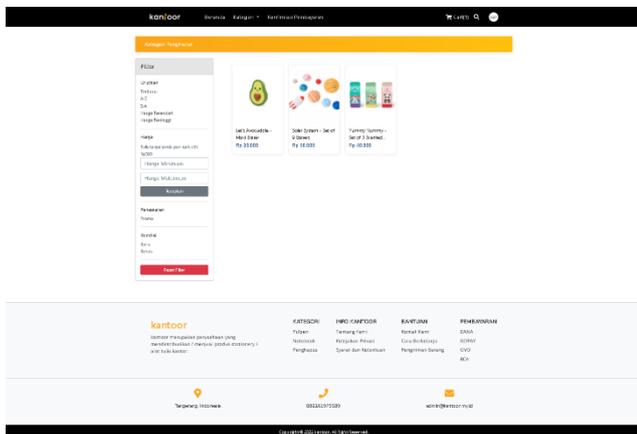
Pada tampilan aplikasi ini menjelaskan tampilan program dari aplikasi Penjualan Atk Kantoor

- a. Tampilan halaman dashboard adalah menu produk yang bisa dibeli oleh pelanggan



Gambar 6 Tampilan Halaman Dashboard

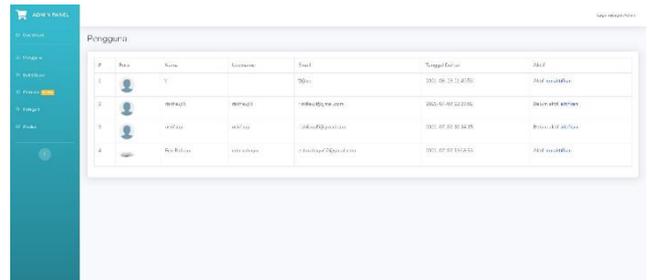
b. Tampilan halaman kategori



Gambar 7 Tampilan Halaman Kategori

c. Tampilan halaman Admin

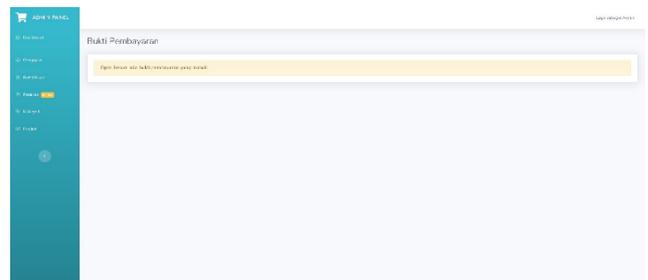
Tampilan halaman Admin adalah menu untuk petugas toko untuk melakukan *update* produk, kategori dan lainnya



Gambar 8 Tampilan Halaman Admin

d. Tampilan halaman Data Bukti Pembayaran

Tampilan halaman data bukti pembayaran adalah menu untuk melakukan proses bukti pembayaran dari pembeli dan proses pengiriman



Gambar 9 Tampilan Data Bukti Pembayaran

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari rumusan masalah yang dibahas dan diselesaikan melalui laporan ini, maka kesimpulannya sebagai berikut:

1. Untuk membuat penjualan Toko ATK Kantor dapat berkembang, maka dengan Implementasi Penjualan Alat Tulis Berbasis *Web* di Toko ATK Kantor dapat meningkatkan penjualan lebih dari sebelumnya karena dapat dijangkau dengan luas kepada masyarakat.
2. Proses transaksi atau data pesanan tercatat otomatis dalam *website* sehingga semua data pembelian tercatat dengan aman dan terkomputerisasi sehingga memudahkan penjual.
3. *Website* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan menggunakan *Framework CodeIgniter* dengan menggunakan konsep *MVC* sehingga *website* yang dibangun terstruktur dengan rapi.

B. Saran

Setelah perancangan, pembuatan dan implementasi ini dilakukan, ada beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem selanjutnya. Berikut adalah saran untuk pengembangan sistem:

1. Fitur *Chat* antara pembeli dan penjual agar memudahkan pembeli menghubungi penjual tanpa melalui pihak ketiga.

2. Penambahan Fitur *Review* Produk agar lebih meyakinkan pembeli bahwa barang yang dijual bagus.
3. Perlunya *backup* sistem dan data untuk cadangan jika terjadi kerusakan sistem atau kehilangan data yang akan mungkin diakibatkan adanya virus, aktivitas hacker yang merusak sistem atau data, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Setiawan, "Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan Sparepart Pada Bengkel Ilham Motor," *J. Repos.*, vol. 3, no. 2, pp. 1209–1213, 2021, doi: 10.22219/repositor.v3i2.1221.
- [2] R. A. Setyawan and J. Suwarno, "Rancang Bangun Sistem Transaksi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada Toko Sentana ATK," *Sci. Sacra J. Sains*, vol. 1, no. 3, pp. 105–108, 2021, [Online]. Available: <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>.
- [3] C. Liem and Amrizal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pt Billindo Utama," *J. Comasie*, vol. 03, 2021.
- [4] H. Romlah, D. Setyorini, R. Rosmita, and E. Hermawan, "Rancangan Sistem Penjualan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada Cv. Karsal Cipta Mandiri Bogor," *J. Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 184–195, 2022, doi: 10.30873/ji.v21i2.3056.
- [5] Y. Prasetyo, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Nuratih Fashion," vol. 3, pp. 49–55, 2018.
- [6] A. Maezar Bayu Aji Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer Nusa Mandiri www.nusamandiri.ac.id, "Inti Nusa Mandiri Sistem Informasi Penjualan Alat Tulis Kantor Berbasis Web," vol. 15, no. 2, pp. 153–162, 2021, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33480/inti.v15i2.1981>.
- [7] Melinda, Muslim Hidayat, and M Alif Muwafiq Baihaqy, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada RM Sinar Minang," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–25, 2021, doi: 10.54259/satesi.v1i1.4.
- [8] T. Muhammad Taufiq Ismail and N. Rachma, "Sistem Informasi Penjualan pada Herangbeta Tangerang berbasis Website," *J. CoSciTech (Computer Sci. Inf. Technol.)*, vol. 2, no. 1, pp. 40–45, 2021, doi: 10.37859/coscitech.v2i1.2336.
- [9] P. Toko, V. Pulsa, and D. A. N. Accessories, "Sistem Informasi Persediaan Dan Penjualan ... (Nurlita Dwi Novianti. dkk)," pp. 142–153.
- [10] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL," *Dharmakarya*, vol. 10, no. 4, p. 284, 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.
- [11] A. Ahmed, A. Abdi, A. Abikar, Y. Isse, and M. Mohamud, "Home of Quality Education," vol. 1, pp. 37–41, 2017.
- [12] S. M. Mustofa, "Impementasi E-Commerce Toko Prayoga Sport Berbasis Content Management System (CMS) Joomla Modules VirtueMart," *Impementasi E-Commerce Toko Pray. Sport Berbas. Content Manag. Syst. Joomla Modul. VirtueMart*, vol. 7, no. 2, 2018, [Online]. Available: <https://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/155>.
- [13] Usnah Nurul, "Perancangan sistem informasi penjualan pada toko hepy berbasis web," *Adv. Opt. Mater.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.101.089902> <http://dx.doi.org/10.1016/j.nantod.2015.04.009> <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-018-05514-9> <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-019-13856-1> <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-14365-2> <http://dx.doi.org/10.1038/s41467-020-14365-2>
- [14] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, "Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, pp. 92–97, 2019.
- [15] M. Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Kedai Kopi Pujangga Dengan Metode Waterfall Berbasis Web," no. September, pp. 371–382, 2021.
- [16] D. Meilantika, "Toko Tumsiah Barokah Palembang," vol. 9, no. 1, pp. 63–74, 2020.
- [17] A. Oktariani and Y. Fitriasia, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan & Penjualan Berbasis Web Pada Apotek Gemilang Pekanbaru," *9th Appl. Bus. Eng. Conf.*, pp. 1–11, 2021, [Online]. Available: <https://abecindonesia.org/proceeding/index.php/abec/article/download/233/183>.