

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART KOMPUTER BERBASIS WEB

Dedek Riswanto¹⁾, Sifa Fauziah²⁾

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi Akuntansi, Fakultas Teknik dan Informatika,
Universitas Bina Sarana Informatika
Co Responden Email: dede.akifa@gmail.com1

Article history

Received Des 31, 2020

Revised Feb 02, 2021

Accepted Feb 12, 2021

Available online Feb 27, 2021

Keywords

Design, development, sales,
web

Riwayat

Diterima 31 Des 2020

Revisi 02 Feb 2021

Disetujui 12 Feb 2021

Terbit 27 Feb 2021

Kata Kunci

Perancangan, pengembangan,
penjualan, web

Abstract

The design and development of a web-based computer spare part sales information system is an information system used for the sales process of computer spare parts at Yellow Computer. This web-based computer spare part sales information system is carried out by the admin and customers to facilitate sales transactions, create sales reports and expand product promotions. The system development method that I use in designing and developing a web-based computer spare part sales system on Yellow Computer uses the Software Development Life Cycle (SDLC) system development method. Whereas in the system testing method using blackbox testing. The author in developing a web-based computer spare parts sales information system using the programming language PHP, CSS, and MySQL, and the programming technique used is structured programming techniques.

Abstrak

Perancangan dan pengembangan sistem informasi penjualan sparepart komputer berbasis web adalah sistem informasi yang digunakan untuk proses penjualan sparepart komputer pada Yellow Computer. Sistem informasi penjualan sparepart komputer berbasis web ini di lakukan oleh admin dan pelanggan untuk mempermudah dalam transaksi penjualan, pembuatan laporan penjualan serta memperluas promosi produk. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem penjualan sparepart komputer berbasis web pada Yellow Computer menggunakan metode pengembangan sistem Software Development Life Cycle (SDLC). Sedangkan dalam metode pengujian sistem menggunakan pengujian blackbox testing. Penulis dalam mengembangkan sistem informasi penjualan sparepart komputer berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan MySQL, dan teknik pemrograman yang digunakan adalah teknik pemrograman terstruktur.

PENDAHULUAN

Teknologi sekarang sudah merupakan salah satu bidang yang mengalami perkembangan sangat cepat. Telah banyak sektor yang menerapkan teknologi ini, salah satunya dalam bidang perdagangan. Lalu muncul perdagangan dengan internet sebagai sarana utama, yaitu *e-commerce* Implementasi *e-commerce* dalam

dunia bisnis salah satunya adalah dengan banyak bermunculan situs-situs penjualan secara *online* atau berbasis web (Kaafi & Syahriani, 2016). Menurut (Heldiansyah & Rahma Indera, 2015) pada saat ini sistem penjualan dan promosi produk melalui internet sedang berkembang pesat.

Sistem penjualan yang berlangsung saat ini di Yellow Computer yaitu setiap pembeli harus datang langsung ke toko untuk melakukan kegiatan transaksi pembelian sparepart komputer. Hal ini berakibat terhadap ketidakefisienan jumlah biaya yang relatif besar dan waktu serta tempat yang terbatas. Selain itu, penyimpanan nota penjualan juga belum terorganisir dengan baik sehingga memungkinkan hilangnya data-data transaksi penjualan. Proses pembuatan laporan penjualan akan terhambat karena kasir harus merekap satu per satu nota penjualan. Serta proses promosi masih belum maksimal dikarenakan pelanggan tidak bisa mengakses produk setiap saat sehingga produk belum dikenal oleh masyarakat luas. Maka perlu adanya suatu sistem penjualan berbasis *web (e-commerce)* untuk memudahkan promosi barang dan mempercepat proses transaksi jual beli.

Sedangkan untuk menjalankan proses bisnis ini membutuhkan sebuah sistem informasi yang terintegrasi dan online serta real time untuk menjalankan proses bisnis ini (Narindro & Maya Topani, 2017). Kepuasan pelanggan adalah suatu hal yang penting bagi perusahaan dapat meningkatkan kualitas pelayanan yang memberikan dampak positif agar usaha dapat berjalan (Septarini & Husain, 2019)

Berdasarkan uraian diatas bahwa sistem informasi penjualan berbasis web (*E-commerce*) sangat diperlukan pada Yellow Computer untuk mempermudah dalam transaksi penjualan, pembuatan laporan penjualan serta memperluas promosi produk.

KAJIAN LITERATUR

Menurut (Anna, Nurmalasari, & Yusnita, 2018) Sistem adalah sekumpulan elemen, komponen atau subsistem yang saling berhubungan, bekerja sama dan membentuk satu kesatuan dalam upaya mencapai tujuan”.

Informasi menurut (Setiawan & Rostianingsih, 2020) adalah “data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data

merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian nyata.

Website merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang disimpan diinternet yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan internet pada perangkatperangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer (Hastanti, Eka, Indah, & Wardati, 2015).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan sistem penjualan *sparepart* komputer berbasis web pada Yellow Computer adalah :

A. Metode Pengumpulan Data

- Observasi
Penulis melakukan pengamatan langsung serta mengamati setiap proses yang terjadi dalam sistem penjualan yang berjalan pada Yellow Computer. Dari hasil observasi penulis mendapatkan data-data barang, data konsumen, data pembayaran, dan laporan penjualan.
- Wawancara
Penulis melakukan tanya jawab secara langsung untuk mendapatkan informasi mengenai proses penjualan yang ada pada Yellow Computer kepada Aji sebagai bagian penjualan dan Nurul Huda sebagai pemilik usaha mengenai proses penjualan yang ada pada Yellow Computer mulai dari proses pemesanan produk, proses pembayaran sampai proses pelaporan penjualan yang akan diserahkan kepada pemilik.
- Studi Pustaka
Penulis mengumpulkan materi-materi penelitian dengan menggunakan dan mempelajari berbagai macam buku maupun literatur yang berhubungan dengan penulisan penelitian ini tentang penjualan berbasis web.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem penjualan *sparepart* komputer berbasis web pada Yellow Computer menggunakan metode pengembangan sistem *Software Development Life Cycle* (SDLC), yaitu :

- **Analisa Kebutuhan Sistem**
Tahap ini penulis mempelajari sistem web untuk menentukan antar muka, kebutuhan data, kebutuhan fungsional yang diperlukan dan sebagai solusi *software* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem yang akan dibuat. Dalam tahap pengembangan sistem yang akan penulis buat, penulis membutuhkan beberapa *software* yaitu *sublime* dan *Xampp* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- **Desain**
Tahap desain database dirancang menggunakan diagram *Entity Relationship Diagram* (ERD), *software architecture* menggunakan UML (*Undifined Modeling Language*), dan untuk mendesain *user interface* menggunakan CSS (*Cascading Style Sheet*).
- **Code Generation**
Pada tahap ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan MySQL, teknik pemrograman yang digunakan adalah teknik pemrograman terstruktur.
- **Testing**
Pada tahap ini, penulis menggunakan evaluasi web sistem informasi penjualan *sparepart* komputer berbasis web dengan menggunakan pengujian *blackbox testing*.
- **Support**

Dalam pengembangan sistem informasi penjualan *sparepart* komputer berbasis web dibutuhkan *server* untuk *hosting* aplikasi *web*, domain untuk alamat URL, dan menggunakan *software* pendukung lainnya antara lain (*Sublime*, PHP dan *Mysql*).

Ruang lingkup yang menjadi pembahasan penelitian ini yaitu tentang penjualan *sparepart* komputer berbasis web dimulai dari proses penjualan dalam penulisan penelitian ini adalah dari Admin melakukan *input* data nama-nama barang yang tersedia serta verifikasi pemesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Admin juga mencetak laporan penjualan dan laporan penerimaan kas setiap bulannya kepada pemilik toko. Pelanggan akan melakukan proses pendaftaran sebagai *member*. Setelah pelanggan menjadi *member*, pelanggan bisa melakukan proses *order* barang, pelanggan menentukan nama barang dan jumlah barang, lalu pelanggan akan melakukan pembayaran dan mengunggah bukti pembayaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah penulis melakukan observasi pada prosedur sistem berjalan penjualan *sparepart* komputer pada Yellow Computer Permasalahan yang ada di dalam sistem penjualan di Yellow Computer adalah Pembuatan nota pembayaran masih secara manual dengan menulis daftar dan harga barang, sistem yang belum terkomputerisasi dapat menghambat dan memperlambat dalam proses pembuatan laporan penjualan barang, promosi produk yang kurang maksimal karena hanya terfokus pada satu wilayah saja.

Alternatif pemecahan masalah yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada Yellow Computer adalah dengan menerapkan sistem yang telah terkomputerisasi berbasis web sehingga lebih mudah dalam melihat data penjualan tanpa merekap nota pembayaran, dengan mengoptimalkan perancangan sistem penjualan dengan menggunakan komputer yaitu dengan menggunakan *website* yang dapat

mempermudah proses penjualan dan pembuatan laporan penjualan sehingga mencegah terjadinya kehilangan banyak dokumen transaksi, dan dengan menggunakan sistem penjualan berbasis web sehingga bisa diakses oleh pelanggan yang ada di wilayah Depok maupun di wilayah luar Depok.

A. Analisa Kebutuhan Software

1. Tahapan Analisis

Dari hasil analisa yang telah dilakukan pada Yellow Computer maka penulis telah merancang suatu sistem informasi dan media yang dapat menyelesaikan masalah tersebut. Adapun spesifikasi kebutuhan (*System Requirement*) adalah:

Halaman Admin :

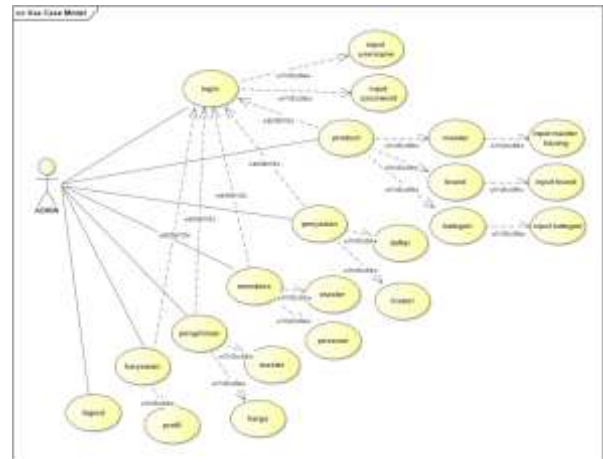
- A1. Admin *login*
- A2. Admin mengelola data produk
- A3. Admin mengelola data persediaan produk
- A4. Admin mengelola pesanan produk
- A5. Admin mengelola laporan penjualan produk
- A6. Admin melihat data *member*
- A7. Admin mengelola data pengiriman
- A8. Admin mengelola data karyawan

Halaman Pelanggan :

- B1. Pelanggan melakukan *sign up*
- B2. Pelanggan melakukan *sign in*
- B3. Pelanggan melihat produk
- B4. Pelanggan memilih produk
- B5. Pelanggan memesan produk
- B6. Pelanggan melakukan pembayaran
- B7. Pelanggan *upload* bukti pembayaran

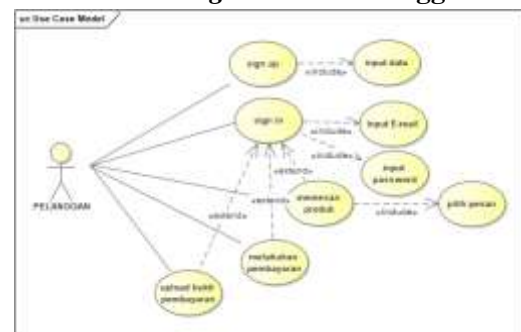
2. Usecase Diagram

a. Usecase Diagram User Admin



Gambar 1. Usecase Diagram Admin

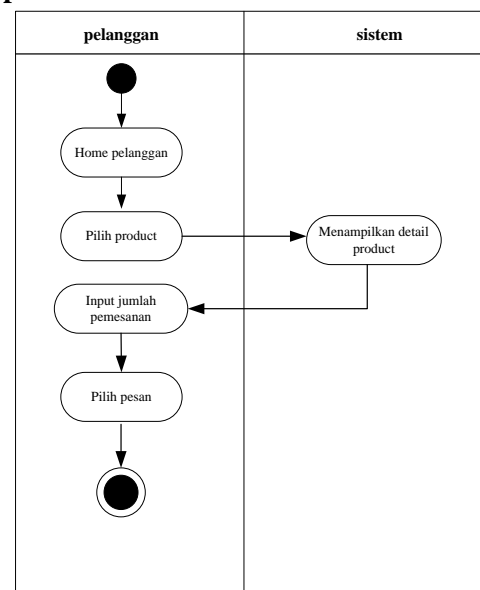
b. Usecase Diagram User Pelanggan



Gambar 2. Usecase Diagram User Pelanggan

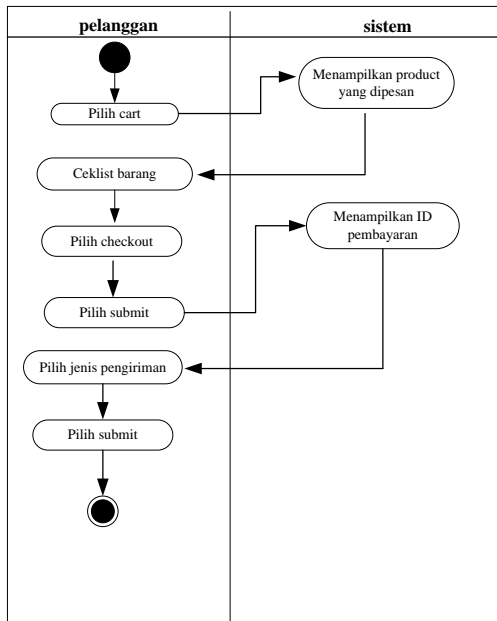
3. Activity Diagram

a. Activity Diagram pelanggan melakukan pemesanan



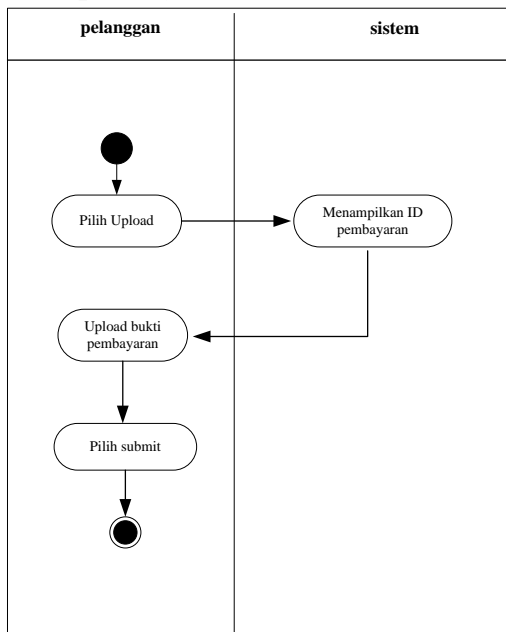
Gambar 1. Activity Diagram pelanggan melakukan pemesanan

b. Activity Diagram pelanggan melakukan pembayaran



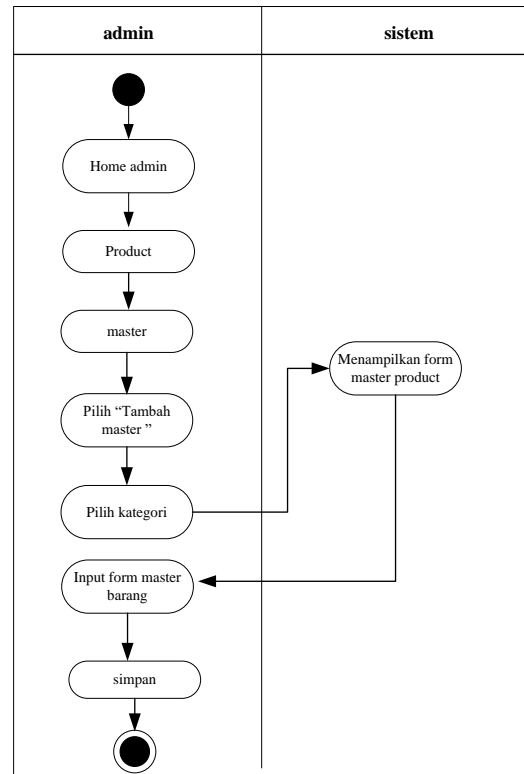
Gambar 2. Activity Diagram pelanggan melakukan pembayaran

c. Activity Diagram pelanggan upload bukti pembayaran



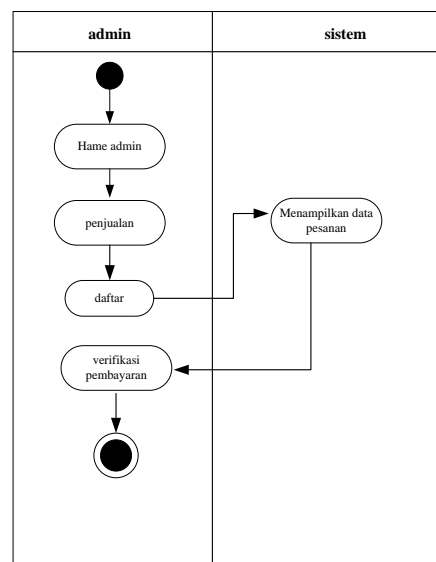
Gambar 3. Activity Diagram pelanggan upload bukti pembayaran

d. Activity Diagram Admin menambah data produk



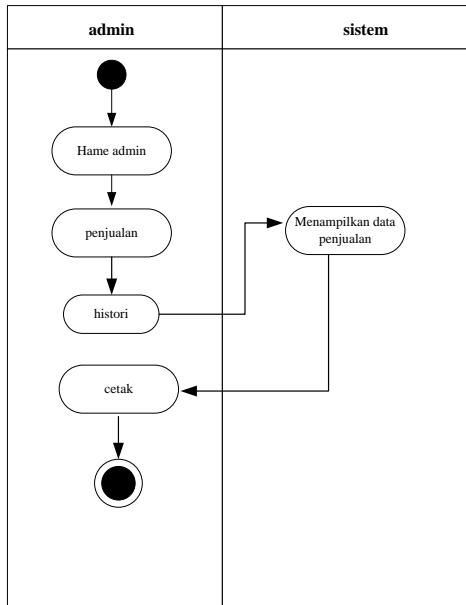
Gambar 4. Activity Diagram Admin menambah data produk

e. Activity Diagram Admin mengkonfirmasi data pesanan

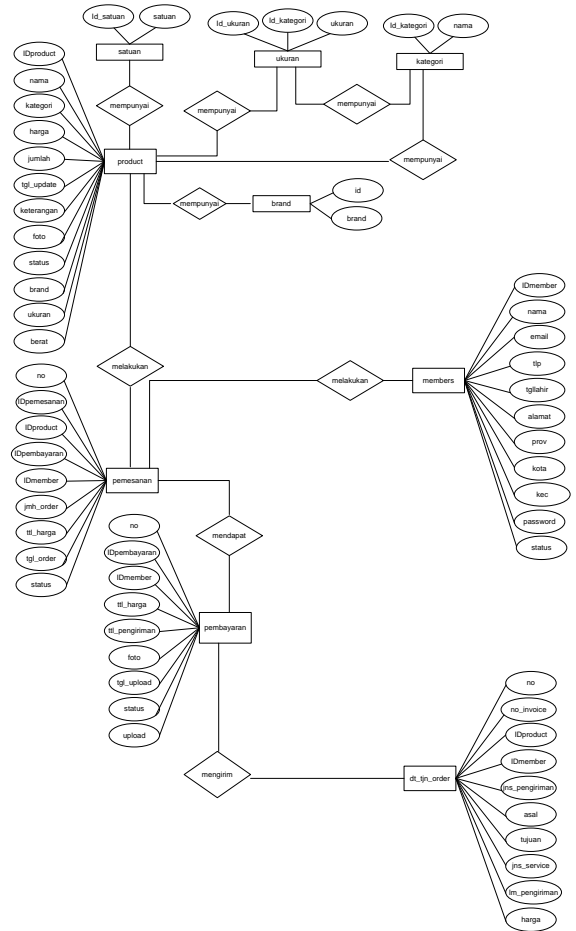


Gambar 5. Activity Diagram Admin mengkonfirmasi data pesanan

f. Activity Diagram Admin mencetak laporan penjualan



Gambar 6. Activity Diagram Admin mencetak laporan penjualan

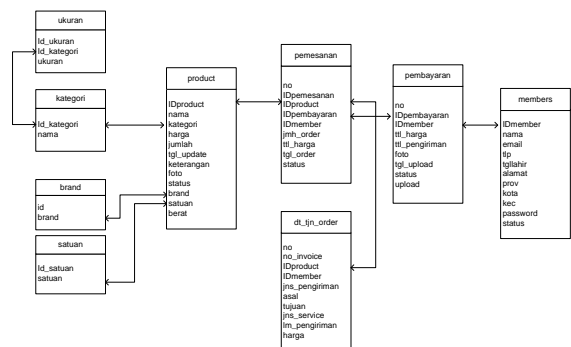


Gambar 7. Entity Relationship Diagram

4. Desain

a. ERD (Entity Relationship Diagram)

b. LRS (Logical Record Structure)



Gambar 8. Logical Record Structure

c. Sequence Diagram



Gambar 15. Pelanggan *sign up*

f. Halaman pelanggan *sign in*



Gambar 16. Pelanggan *sign in*

g. Halaman pelanggan melakukan *upload* bukti pembayaran



Gambar 17. Pelanggan melakukan pembayaran

6. Blackbox Testing

Untuk menguji web sistem informasi penjualan sparepart komputer berbasis web penulis melakukan pengujian *blackbox testing* terhadap proses cara pemesanan. Adapun hasil pengujian tersebut bisa dilihat pada tabel1.

Tabel 1 Pengujian *Black Box Testing* cara pemesanan

No	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Tanpa melakukan <i>sign in</i> terlebih dahulu lalu melakukan pemesanan	Pelanggan melakukan pemesanan	Pelanggan tidak bisa melakukan pemesanan dan muncul pesan “Maaf Silahkan Melakukan Sign In	Sesuai	Valid
2	Melakukan <i>sign in</i> terlebih dahulu lalu melakukan	Pelanggan melakukan <i>sign in</i> dan	Pelanggan bisa melakukan pemesanan	Sesuai	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan kepada Yellow Computer, maka dapat disimpulkan yaitu dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis web dapat mempermudah Yellow Computer dalam mengelola data penjualan dibandingkan dengan sistem sebelumnya serta meningkatkan omzet penjualan Yellow Computer dengan cara promosi yang tepat.

REFERENSI

Anna, A., Nurmalarasi, N., & Yusnita, A. E. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Kantor Camat Pontianak Timur. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 6(2), 107–118.

- <https://doi.org/10.31294/khatulistiwa.v6i2.153>
- Hastanti, R. P., Eka, B., Indah, P., & Wardati, U. (2015). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan, *3*(2), 1–9.
- Heldiansyah, & Rahma Indera, A. P. A. dan F. S. V. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Alat Kesehatan Berbasis Web Pada Pt. Alfin Fanca Prima. *Positif*, *1*(1), 37–45.
- Kaafi, & Syahriani. (2016). Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web. *Konferensi Nasional Ilmu Sosial & Teknologi (KNiST)*, 277–282.
- Narindro, L., & Maya Topani, H. (2017). Perencanaan Bisnis Sistem Informasi Percetakan Online Berbasis Aplikasi Web. *JIKA (Jurnal Informatika)*, *1*(2). <https://doi.org/10.31000/jika.v1i2.1396>
- Septarini, R. S., & Husain, yepry M. (2019). Design Prototype E-Service Untuk Meningkatkan Pelayanan Bisnis Umkm Pada Jenis Usaha Jasa Laundry, 1–8.
- Setiawan, I., & Rostianingsih, S. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Pada UD . Terang Jaya Abadi. *Madah*, (031), 5–8.