



Pemodelan Aplikasi Pencatatan Keuangan dan Inventory Berbasis Web Pada Usaha Bengkel SM Chandra Motor Banjarnegara

Lanang Rizqi Al Amin¹, Yusyida Munsa Idah², Nandang Hermanto³

^{1,2,3} Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Amikom Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

Email: ¹lanangrzq@gmail.com, ²yusyida_mi@amikompurwokerto.ac.id,

³nandang007@gmail.com.com

Abstrak

Aplikasi adalah perangkat lunak yang diciptakan dengan berbagai komponen atribut yang sesuai dengan pengguna yang digunakan untuk membantu proses pengolahan data. Inventaris merupakan kegiatan atau tindakan untuk melakukan perhitungan, pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan data dan pelaporan data. Tujuan yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk merancang dan membangun aplikasi pencatatan keuangan dan inventory berbasis web pada usaha bengkel SM Candra Motor Banjarnegara. Konsep penelitian yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode waterfall. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pencatatan keuangan dan inventory yang dapat digunakan untuk mempermudah karyawan dalam pengolahan data.

Kata Kunci : Aplikasi, Website, Waterfall, Inventory

1. PENDAHULUAN

Pada kondisi sekarang ini dunia usaha sangat diharapkan untuk mengalami peningkatan yang cukup pesat dilihat dari berdirinya suatu badan bisnis dan industri baru. Perkembangan dunia usaha pada saat ini menuntut industri atau badan bisnis untuk lebih maju dan berkembang sehingga setiap perusahaan harus menerapkan teknologi dalam menjalankan proses bisnisnya. Dengan perkembangan teknologi yang semakin cepat, membuat pengusaha juga harus mengikuti perkembangan teknologi yang ada agar tidak tertinggal dari pengusaha lainnya.

Inventarisasi adalah kegiatan untuk melakukan perhitungan, pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan, data dan pelaporan barang milik



daerah dalam uni pemakaian. Persediaan adalah suatu aktivitas yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam satu periode usaha yang normal, termasuk barang yang dalam pengerjaan/proses produksi menunggu masa penggunaannya pada proses produksi. Persediaan adalah sejumlah barang jadi, bahan baku, bahan dalam proses yang dimiliki perusahaan dagang dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut [1]. Salah satunya perusahaan yang berada di sub bagian-bagian yang melaksanakan kegiatan inventaris barang yaitu Bengkel SM Candra Motor.

2. METODE

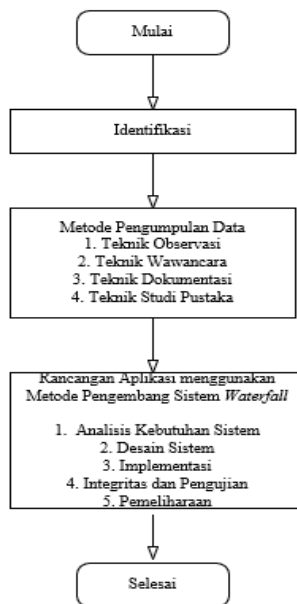
Metode penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yaitu meninjau tempat, keadaan atau orang untuk mengetahui baik hal-hal yang biasa maupun yang tidak biasa dan kemudian hasilnya dituangkan dalam suatu laporan [2]. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan dengan mengamati secara langsung proses pencatatan keuangan dan *inventory* yang dilakukan oleh petugas.

2. Wawancara

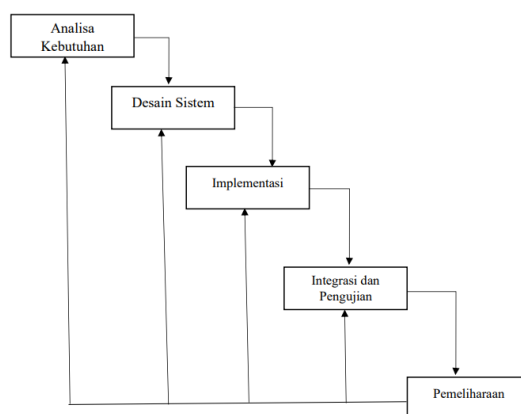
Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab antara penanya dengan penjawab. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan pemilik Bengkel SM Candra Motor dengan menanyakan langsung tentang kebutuhan aplikasi sehingga peneliti memiliki gambaran membangun aplikasi *inventory*.



Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian

Pada kerangka berfikir yang peneliti buat tersebut dapat dijelaskan bahwa,

1. Tahap pengumpulan data, merupakan tahapan peneliti untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan sebagai bahan penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan ialah observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka.
2. Analisis kebutuhan, merupakan tahapan yang dilakukan setelah data terkumpul. Tahap analisa kebutuhan dilakukan dengan menganalisa kebutuhan *hardware*, *software*, kebutuhan pengguna, serta proses melakukan analisa data dengan mengumpulkan data catatan keuangan dan *inventory*.
3. Rancangan aplikasi, merupakan tahapan yang dilakukan setelah analisis kebutuhan. Tahap rancang aplikasi dilakukan dengan merancang pembuatan aplikasi inventaris barang menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Metode waterfall merupakan pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) [3].



Gambar 2. Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Dalam metode ini terdapat beberapa tahapan yaitu:

- Analisa kebutuhan, dilakukan peneliti dengan mencari informasi yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi. Setelah mendapatkan informasi peneliti akan menganalisa kebutuhan sistem.
- Desain sistem, dilakukan peneliti dengan membuat desain sistem sesuai dengan kebutuhan *user*.
- Implementasi, dilakukan peneliti dengan mengimplementasikan desain sistem yang sebelumnya dirancang menjadi sebuah program. Tahap ini disebut juga dengan tahap *coding*.
- Integrasi dan pengujian, merupakan tahap yang dilakukan peneliti dengan menguji program dari sistem. Pada tahap ini setiap *tools* dari aplikasi akan diuji fungsinya yang kemudian akan dilakukan integrasi di tahap *integration and system testing*.
- Pemeliharaan, merupakan tahapan yang dilakukan dengan melakukan proses pemeliharaan. Pemeliharaan tersebut dapat berupa perbaikan sistem apabila muncul suatu kesalahan atau *error* yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

Hasil penelitian, merupakan tahapan setelah semua proses pengembangan selesai. Hasil dari penelitian yaitu sebuah aplikasi pencatatan keuangan dan *inventory* berbasis *web* yang dapat memudahkan pencatatan data keuangan dan *inventory*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

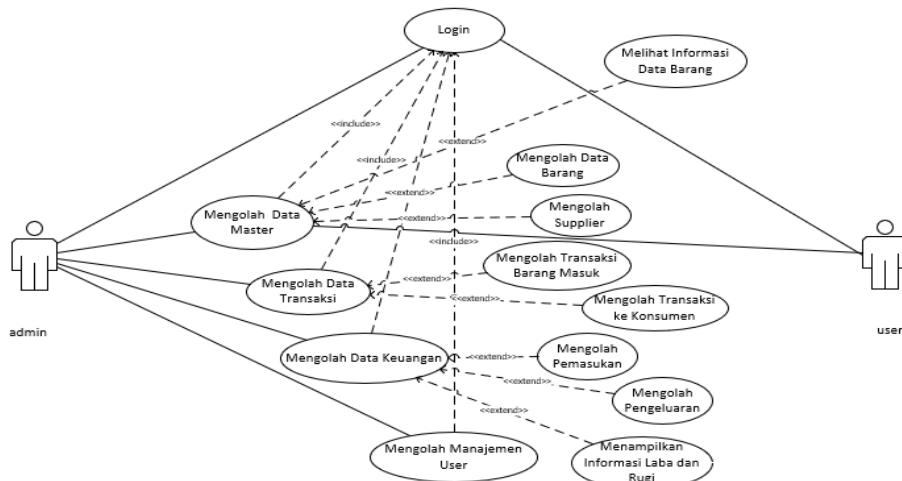
Tahap pertama meliputi analisis kebutuhan sistem. Berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang telah dilakukan oleh peneliti, bengkel Candra Motor membutuhkan aplikasi yang dapat mempermudah proses pencatatan keuangan

dan inventaris. Oleh karena itu, dibuat sebuah aplikasi yang dapat mencatat keuangan dan inventaris. Adapun fitur dalam aplikasi ini meliputi

- a. *Login*, fitur untuk *login* ke dalam aplikasi.
- b. *Dashboard*, halaman utama *website*
- c. *Data master*, merupakan fitur untuk menampilkan data barang dan *supplier*.
- d. Data barang, merupakan fitur untuk mengelola data barang.
- e. *Supplier*, merupakan fitur untuk mengelola data *supplier*.
- f. Data transaksi, merupakan fitur untuk menampilkan transaksi barang masuk dan transaksi konsumen.
- g. Data keuangan merupakan fitur yang digunakan untuk menampilkan pemasukan, pengeluaran, dan laba rugi.
- h. Pemasukan, merupakan fitur untuk mengelola data pemasukan
- i. Pengeluaran, merupakan fitur untuk mengelola data pengeluaran.
- j. Laba dan rugi, merupakan fitur untuk mencatat keuntungan dan kerugian dari setiap transaksi masuk maupun keluar.

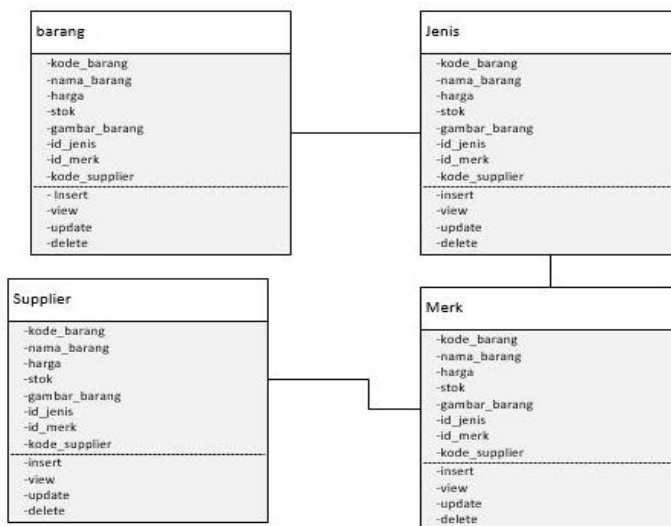
Manajemen *user*, merupakan fitur untuk *user* yang dapat mengakses website sesuai jabatannya di bengkel Candra Motor.

Pada tahap ini peneliti menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) untuk pemodelan sistem yang dibuat dan didesain oleh peneliti. Peneliti menggunakan diagram use case, *activity*, *sequence* dan class untuk memodelkan rancangan sistem.



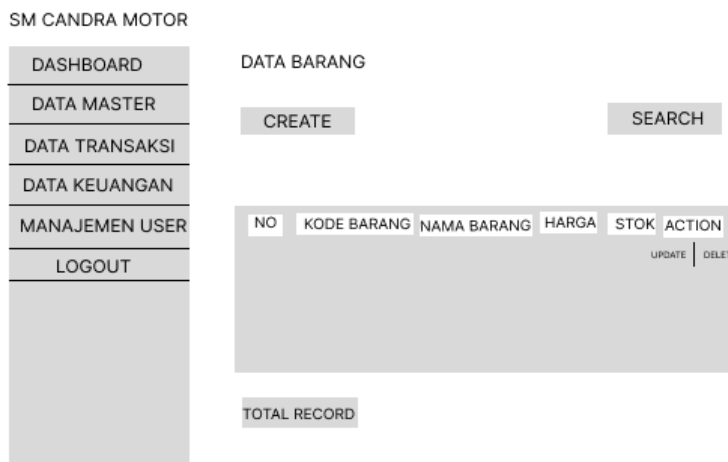
Gambar 3, Desain Usecase

Peneliti selanjutnya membuat *class diagram*. *Class diagram* dibuat dengan tujuan untuk merancang *database* dalam sistem. *Class diagram* juga dibuat untuk menunjukkan relasi antar tabel di dalam *database*. Adapun *class diagram* terdapat pada gambar 4.

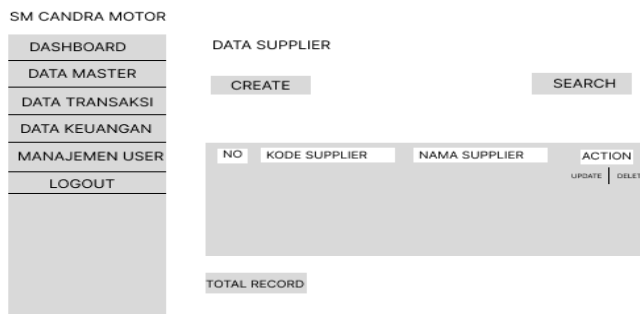


Gambar 4, Class Diagram

Desain antarmuka atau *interface* dibuat untuk memetakan *layout*. Adapun desain antarmuka yang dibuat oleh peneliti ialah antarmuka *login*, dashboard, data barang, *supplier*, barang masuk, manajemen user, data keuangan, pemasukan, pengeluaran, laba dan rugi. Berikut beberapa rancangan antarmuka dari sistem.



Gambar 5, Antarmuka Dashboard Data Barang



Gambar 6, Antarmuka Transaksi Data

Antarmuka transaksi memuat menu *supplier*, barang masuk dan barang keluar. Pada masing-masing menu tersebut, user dapat melakukan tambah data, *update* data serta hapus data.

Setelah melakukan desain menggunakan UML, peneliti kemudian melakukan implemetasi berdasarkan rancangan UML. Peneliti melakukan

implementasi menggunakan Sublime Text 3 untuk mentranslasikan UML ke dalam program. Sementara untuk mengimplementasikan rancangan database, peneliti menggunakan MySQL.

Pengujian dilakukan oleh peneliti menggunakan *blackbox*. *Blackbox* dilakukan untuk menguji fungsi dari sistem. Hasil dari pengujian *blackbox* terdapat pada tabel 2.

Tabel 1. Hasil Pengujian Blackbox

Fungsi	Skenario	Hasil
Login	Admin melakukan <i>login</i> dan memasukkan <i>username & password</i> ., kemudian sistem akan menampilkan dashboard	Berhasil
Mengelola data barang	Admin melakukan penginputan, pengeditan dan penghapusan data barang. Data tersimpan dan tabel data barang terupdate.	Berhasil
Mengelola data transaksi	Admin melakukan penginputan, pengeditan dan penghapusan data transaksi. Data tersimpan dan tabel transaksi terupdate.	Berhasil
Mengelola data supplier	Admin melakukan penginputan, pengeditan dan penghapusan data <i>supplier</i> . Data tersimpan dan tabel transaksi terupdate	Berhasil
Mengelola user	Admin melakukan penginputan <i>user</i> .	Berhasil

Pada tahap pemeliharaan peneliti melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi sebelumnya. Perbaikan meliputi kesalahan implementasi sistem dan meningkatkan penyesuaian kebutuhan sistem.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil membuat aplikasi tentang proses pencatatan keuangan dan *inventory* yang bertujuan untuk mempermudah karyawan dalam melakukan pencatatan. Aplikasi tersebut dilengkapi fitur-fitur seperti tambah, ubah, hapus, data barang, cetak, dan merekap data laporan penjualan berdasarkan transaksi yang sedang berlangsung.

Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pihak toko untuk mendata kegiatan pencatatan keuangan dan *inventory* yang tadinya masih menggunakan sistem konvensional berupa pencatatan data barang dan laporan penjualan secara manual menjadi *system* yang terkomputerisasi serta dapat memonitoring stok barang dengan lebih akurat.

Aplikasi diuji dengan menggunakan black box testing, untuk mengecek fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi Pencatatan Keuangan dan *Inventory* berbasis Web ini dapat berjalan dengan baik.

REFERENSI

- [1]. N. Abdullah, A. S. Sukamto and H. Novriando, "Aplikasi hasil belajar siswa berbasis K13 (Studi kasus: SMK N 6 Pontianak)," *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, vol. 10, no. 1, pp. 40-55, 2022.
- [2]. A. Aqham and H. I. Huda, "Sistem informasi akuntansi laporan laba bersih dengan metode single step," *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, vol. 13, no. 1, pp. 82-93, 2022.
- [3]. D. Ardian, P. D. Larasati and A. Irawan, "Perancangan sistem informasi aplikasi rental mobil menggunakan java netbeans dan mysql pada perusahaan Dean's Car Rent," *Applied Information System and Management (AISM)*, vol. 1, no. 2, pp. 49-54, 2018.
- [4]. Damanik, "Rancangan sistem informasi smp negeri 1 Tuhemberua Kabupaten Nias Utara menggunakan php codeigniter," *Jurnal Mahajana Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 6-15, 2021.
- [5]. M. Farida, "Rancang bangun sistem informasi inventaris sekolah (Studi kasus pada MTS Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin)," *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 13, no. 2, pp. 175-178, 2022.
- [6]. R. Gustafian and D. Irfan, "Perancangan e-mandeh di kawasan wisata Mandeh menggunakan framework codeigniter berbasis web," *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 7, no. 3, pp. 41-48, 2019.
- [7]. Hamzah, R. A., J. M. Putri, M. R. Pandya and Sarika, "Rancang bangun website company profile pada PT Cura Indonesia menggunakan framework codeigneter," in *Senamika*, Jakarta, 2021.
- [8]. M. A. Ichwana and A. Zubaidi, "Sistem informasi pengarsipan surat Dewan Pimpinan Daerah Ikatan Advokat Indonesia Nusa Tenggara Barat," *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBEGATI)*, vol. 3, no. 1, pp. 21-35, 2022.
- [9]. T. A. Kinaswara, "Rancangan bangun aplikasi inventaris berbasis website pada kelurahan Bantengan," in *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SEMANTIK)*, Malang, 2019.
- [10]. P. Nanda and A. Maharani, "Aplikasi electronic commerce sebagai media penjualan produk makanan ringan business development center Kabupaten Pringsewu," *Jurnal TAM*, vol. 9, no. 2, pp. 127-133, 2019.
- [11]. M. S. Novendri, A. Saputra and C. E. Firman, "Aplikasi inventaris barang pada MTS Nurul Islam Dumai menggunakan php dan mysql," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 40-51, 2019.

- [12]. W. Nugraha and M. Syarif, "Penerapan metode prototype dalam perancangan sistem informasi penghitungan volume dan cost penjualan minuman berbasis website," JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas), vol. 3, no. 2, pp. 97-105, 2019.
- [13]. H. Nu'man, W. Wedashwara and I. G. L. .. Tanaya, "Sistem pencatatan rekam medis digital klinik mitra medistra berbasis web dengan laravel dan mysql," Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBEGATI), vol. 1, no. 1, pp. 17-25, 2020.
- [14]. N. Nurhayati and A. Pasaribu, "Perencanaan sistem pendeteksi berita hoax menggunakan algoritma levenshtein distance berbasis php," Jurnal SAINTIKOM (Sains Manajemen Informatika dan Komputer), vol. 19, no. 2, pp. 74-84, 2020.
- [15]. N. Oktaviani and I. M. Widiarta, "Sistem informasi inventari barang berbasis web SMP Negeri 1 Buer," Jurnal Informatika Teknologi dan Sains, vol. 1, no. 2, pp. 160-168, 2019.
- [16]. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified modelling language (uml) dalam perancangan sistem informasi permohonan pembayaran restitusi SPPD," Jurnal Teknoif, vol. 7, no. 1, pp. 32-39, 2019.
- [17]. N. T. A. Putra, "Pengembangan sistem inventaris berbasis qr code menggunakan web service pada bidang saran dan prasara STIKOM Indonesia," Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI, vol. 7, no. 3, pp. 315-323, 2019.
- [18]. T. N. Putri and R. Rifnaldi, "Penggunaan bahasa pemrograman php dan mysql sebagai penunjang sistem informasi persediaan dan penjualan secara online," Jurnal PTI (Pendidikan dan Teknologi Informasi), vol. 6, no. 2, pp. 64-73, 2019.
- [19]. F. Ramadhan, A. D. Putra and A. Surahman, "Aplikasi pengenalan perangkat keras komputer berbasis android menggunakan augmented reality (AR)," Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, vol. 2, no. 2, pp. 24-31, 2021.
- [20]. R. Rizaldi, A. D. Baihaqie and S. Sutrisno, "Rancang bangun sistem pengolahan ekspor dan impor PT Gardatama Logistik berbasis java," Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JARMI), vol. 2, no. 1, pp. 103-105, 2021.
- [21]. Rochman, M. I. Hanafri and A. Wandira, "Implementasi website profil SMK Kartini sebagai media promosi dan informasi berbasis open source," Academic Journal of Computer Science Research, vol. 2, no. 1, pp. 56-78, 2020.
- [22]. R. Ronaldo and A. Sonita, "Penerapan simple multi attribute rating technique pada sistem pendukung penjualan batu split menggunakan php dan sql," Jurnal Media Infotama, vol. 17, no. 2, pp. 49-67, 2021.

- [23]. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan sistem informasi jadwal dokter menggunakan framework codeigneter," *Jurnal Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 73-80, 2020.
- [24]. S. Sarwindah, "Sistem pendaftaran siswa baru pada SMP N 1 Kelapa berbasis web menggunakan model uml," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 7, no. 2, pp. 110-115, 2018.
- [25]. V. Sihombing and G. J. Yanris, "Penerapan aplikasi dalam mengolah aset desa (Studi kasus: kepenghuluan sri kayangan)," *Jurnal Mantik Penusa*, vol. 4, no. 1, pp. 12-15, 2020.
- [26]. Suprianto, "Rancang bangun aplikasi pendaftaran pasien online dan dokter di klinik pengobatan berbasis web," *Jurnal Rekayasa Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 136-149, 2021.
- [27]. S. J. Tarigan, D. P. Sari and S. R. Danur, "Sistem informasi inventaris pada SMK Swasta Pabaku Stabat," *LOFIAN: Jurnal Teknologi dan Komunikasi*, vol. 1, no. 2, pp. 53-58, 2022.
- [28]. A. Wahid, "Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen*, pp. 1-5, 2020.
- [29]. P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk and H. Pakpahan, "Sistem Informasi website fakultas ilmu komputer dan teknologi informasi Universitas Mulawarman," in *Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, Malang, 2018.
- [30]. Santiko, I., Hermawan, H., & Andhika, L. C. (2021). Model Poin of Sales (POS) Terintegrasi Pada Unit Usaha Peralatan Pancing Berbasis Website. 2(1), 1–10.
- [31]. W. W. Widiyanto, "Analisa metodologi pengembangan sistem dengan perbandingan model perangkat lunak sistem informasi kepegawaian menggunakan waterfal development model, model prototype dan model rapid application development (RAD)," *Jurnal Informa: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, vol. 4, no. 1, pp. 34-40, 2018.
- [32]. M. Yusuf, A. Agustang, A. M. Idkham and R. Rifdan, "Transformasi lembaga koperasi di era industri 4.0," *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, vol. 5, no. 4, pp. 24-37, 2021.