

Rancang Bangun Aplikasi Pengiriman Barang Berbasis Website Pada PT Dunia Parcel Express

Irvan Trinanda¹, Popong Setiawati^{2*}

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara No. 9, Duri Keba, Kecamatan Kebon Jeruk, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11510

Email: irvantrinanda13@gmail.com, [*popongsetiawati@gmail.com](mailto:popongsetiawati@gmail.com)

(* : coresponding author)

Abstrak—Dunia Parcel Express adalah perusahaan lokal Indonesia yang didirikan pada tahun 2001. Awalnya dimulai sebagai perusahaan kurir, selama bertahun-tahun perusahaan dengan bakat tim dan inisiatifnya yang diperkaya, telah mendiversifikasi dan menambahkan ke dalam pujiannya berbagai layanan logistic bernilai tambah lainnya. Dimasukkannya layanan tersebut telah memungkinkan kami untuk menjadi solusi dan penyedia layanan satu atap. Dalam aplikasi pengiriman barang masih menggunakan cara yang sederhana (belum sepenuhnya komputerisasi) yang dilakukan oleh PT Dunia Parcel Express dan mengalami keterlambatan dalam melakukan proses pengolahan data. Sehingga didalam mengambil keputusan-keputusan strategis akan menjadi terlambat. Tujuan dari Laporan Tugas Akhir ini yaitu untuk membuat Aplikasi Website yang dapat mempermudah pelanggan dalam mengirim barangnya dan juga nantinya pelanggan dapat melakukan pelacakan barang untuk melihat sudah sampai mana barangnya dikirim dengan memasukkannya nomor resi barang pelanggan. Aplikasi ini nantinya dapat tampil pada pc atau laptop dan juga responsive tampil di handphone. Aplikasi ini dibentuk memakai bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL pada bentuk pelaksanaan aplikasi berbasis website. Nantinya setelah website pengiriman barang ini selesai kemudian akan dihosting. Semoga dengan membuat aplikasi ini diharapkan dapat mengintegrasikan suatu data dari masing-masing fungsi kerja, serta memberikan segala jenis informasi yang bisa diakses dan diolah didalam satu sistem secara cepat dan meningkatkan pelayanan yang baik.

Kata Kunci: Dunia Parcel Express, Aplikasi Web Pengiriman Barang, Pelacakan Barang

Abstract—*Dunia Parcel Express is a local Indonesian company founded in 2001. Originally started as a courier company, over the years the company with its enriched team talent and initiative, has diversified and added to its laurels a variety of other value-added logistics services. The inclusion of such services has enabled us to become a one-stop solution and service provider. In the application for shipping goods. PT Dunia Parcel Express still uses a simple method (not yet fully computerized) and has experienced delays in processing data. So that in making strategic decisions it will be too late. The purpose of his Final Project is to create a website application that can make it easier for customers to send their goods and also later customers can track goods to see where the goods have been sent by entering the customer's receipt number. This application can later appear on a pc or laptop and is made using the php programming language with a MySql database in the form of implementing Web- based applications. Later, after the shipping website is complete, it will then be hosted. Hopefully by making this application it is hoped that it can integrate data from each work function, as well as provide all kinds of information that can be accessed and processed in one system quickly and improve good service.*

Keywords: *Website Dunia Parcel Express, Web Applications for Freight Forwarding, Good Tracking*

1. PENDAHULUAN

Perusahaan Dunia Parcel Express adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang. Perusahaan Dunia Parcel Express didirikan pada tahun 2001 ini berpusat di Surabaya dan memiliki cabang perusahaan di Pasuruan dan Jakarta Barat. Pada Dunia Parcel Express cabang Jakarta Barat yang beralamat di Jalan Kunir terdapat kurang lebih 15 karyawan. Sebagai penyedia jasa logistik pihak ketiga, Dunia Parcel Express melakukan pengiriman barang domestic dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan banyak sekali transportasi, yaitu melalui darat, laut dan udara yang dapat diantar kedalam negeri maupun ke luar negeri.

Saat ini proses bisnis di PT Dunia Parcel Express menemukan kendala seperti semua masih dilakukan secara manual yaitu belum tersedia informasi mengenai pengiriman barang yang mengakibatkan barang sampai sering terlambat ke penerima barang, belum tersedia informasi kepada pelanggan karena masih dilakukan melalui chat pribadi sehingga informasi tidak tersampaikan dengan detail, untuk mendapatkan informasi pelanggan harus datang ke tempat

sehingga membutuhkan waktu apalagi di kondisi pandemic saat ini, selain itu pelanggan jika ingin menanyakan informasi bisa ditanyakan melalui telepon tetapi terkadang pegawai tidak berada ditempat, untuk mempromosikan masih dilakukan dari mulut ke mulut sehingga belum banyak orang yang mengetahui tentang informasi Dunia Parcel Express ini.

Pencatatan pengiriman barang masih dilakukan secara manual, sehingga terjadi kesalahan pencatatan atau duplikasi, pencatatan ditulis didalam buku atau menggunakan media kertas dimana sifat kertas mudah robek, kertas semakin lama akan menguning sehingga tulisan tidak bisa terbaca dan kertas mudah hilang.

Penyimpanan data-data pelanggan masih dilakukan dalam bentuk file-file sehingga pencarian data membutuhkan waktu yang lama, data-data penyimpanan file bisa digunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab. Jika pelanggan ingin mengirim barangnya maka pelanggan harus datang ke tempat sehingga membutuhkan waktu untuk mengantarkan barangnya. Belum tersedianya sistem pelacakan dan pelayanan informasi tentang petunjuk arah pengiriman barang kepada pelanggan sehingga pelanggan tidak mengetahui barang yang telah dikirim.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis membuat website yang dapat digunakan untuk pengiriman barang dengan metode yang digunakan adalah metode Analisa pieces dan menggunakan metode pengembangan prototype.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa langkah yang dilakukan dalam mengumpulkan data dengan metode ini, yaitu:

- a. Observasi
Observasi Merupakan metode yang digunakan penulis dengan cara datang langsung ke tempat riset yang ingin diteliti. PT.Dunia Parcel Express dengan acuan yaitu mengamati kegiatan pengiriman barang pada perusahaan Dunia Parcel Express secara detail..
- b. Wawancara
Wawancara adalah salah satu metode yang dilakukan penulis untuk mendapatkan jawaban dari apa yang diinginkan oleh pihak perusahaan dengan cara melakukan tanya jawab dengan pemilik, petugas dan pelanggan di Dunia Parcel Express.
- c. Studi Pustaka
Merupakan salah satu metode yang digunakan penulis sebagai pendukung dan referensi.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode *requirements prototype*, dalam pembuatan aplikasi memiliki menganalisa kebutuhan-kebutuhan yang memiliki keterkaitan dengan sistem. Kebutuhan fungsional dari sistem ini meliputi beberapa kebutuhan seperti:

- a. Kebutuhan Admin
 1. Mengelola website pengiriman barang dan database server.
 2. Mengelola data barang milik pengirim barang.
 3. Mengelola data nama pelanggan Dunia Parcel Express.
- b. Kebutuhan Pemilik Perusahaan
 1. Melihat segala proses yang terjadi pada website pengiriman barang.
- c. Kebutuhan Petugas
 1. Mengambil barang milik pelanggan.
 2. Mengecek barang milik pelanggan.
 3. Mengirim barang milik pelanggan ke penerima barang.
- d. Kebutuhan Pelanggan.
 1. Menginput data lengkap pelanggan.
 2. Membuat permintaan kegiatan pengiriman barang.
 3. Melakukan review website pengiriman barang.
- e. Kebutuhan Penerima
 1. Menerima barang yang diantar oleh petugas pengiriman barang.
 2. Mengecek barang apakah sesuai atau tidak.
 3. Menandatangani surat tanda terima barang.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah sebuah fase dalam kegiatan pengembangan sistem yang akan menentukan dan bagaimana cara dalam menyelesaikan sebuah masalah yang sudah ada dengan mempelajari sistem kerja dan proses kerja untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan dan peluang untuk perbaikan kedepannya. Saat tahap perencanaan sistem selesai di bangun maka akan dilakukan tahap analisis sistem dalam melakukan langkah selanjutnya. Tahap ini merupakan penting karena kesalahan yang ada saat ini meyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Misalnya bagaimana kita akan menentukan seberapa jauh sistem akan dikembangkan.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan bertujuan untuk diuraikan prosedur-prosedur yang masih berlangsung di PT.Dunia Parcel Express. Maka dari itu akan ditemukan permasalahan dari proses yang berjalan di perusahaan tersebut.

Analisa sistem pada PT.Dunia Parcel Express dibuat oleh penulis dalam bentuk Activiy diagram, Use Case Diagram, Class Diagram, Flow Diagram dan Sequence Diagram, notasi UML ini mewakili secara sederhana sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem dapat dimengerti secara detail proses dan prosedur yang berjalan. Kegiatan yang dilakukan sistem berjalan saat ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. *Activiy Diagram Sistem Berjalan*

Kegiatan pengiriman barang yang dilakukan oleh PT.Dunia Parcel Express ini masih dengan proses manual, pencatatan digunakan dengan menulis menggunakan kertas dan pembukuan besar. Adapun proses penilaian tersebut memiliki beberapa kelaamatan yaitu:

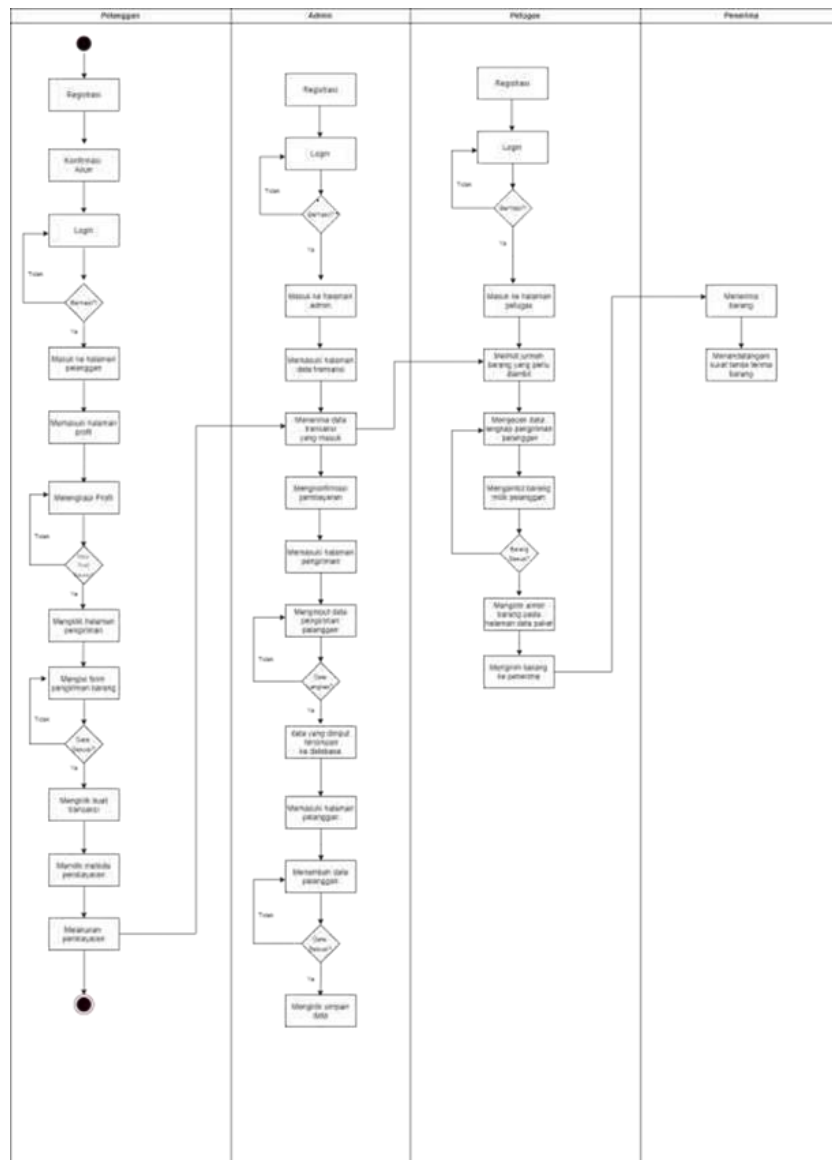
- Pengirim barang masih harus datang ke outlet untuk mengirim barangnya.
- Pencatatan masih ditulis di buku besar yang menyebabkan kertas mudah robek atau adanya duplikasi.
- Penyimpanan data barang masih disimpan dalam file-file yang menyebabkan terkadang datanya hilang atau file tersebut digunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab.

- d. Informasi yang didapat masih dilakukan dengan via chat yang dimana terkadang petugas tidak sedang berada ditempat.
- e. Tidak adanya pelacakan barang yang dimana pelanggan tidak bisa mengecek sudah sampai mana barangnya dikirim.

3.3 Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem usulan merupakan tahapan untuk merancang sistem yang akan diusul untuk membuat sistem baru agar masalah dapat diatasi.

Setelah melakukan Analisa sistem berjalan, maka dirancang suatu sistem untuk memudahkan kegiatan, sistem ini akan dilengkapi dengan website untuk memudahkan kegiatan pengiriman barang. Untuk menampilkan kegiatan admin, pelanggan, petugas dan penerima, aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman php sebagai pengembangan aplikasi yang dibuat.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

Perancangan basis data adalah sebuah proses dalam penentuan komponen data yang selanjutnya disusun secara teratur dan sistematis ke dalam database agar data tersebut dapat diakses dengan mudah oleh aplikasi yang menggunakan data tersebut.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Laravel (PHP 7.3)
- b. PhpMyAdmin
- c. Laragon
- d. Figma
- b. Visual Studio Code
- c. Xampp

4.2 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. Komputer
- b. Jaringan Internet

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap dimana aplikasi siap untuk dioperasikan, sehingga akan mengetahui sistem yang dibuat dapat dijalankan atau tidak sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Sebelum aplikasi diterapkandan di implementasikan, maka program harus bebas dari kesalahan. Setelah aplikasi diuji dan bebas dari kesalahan yang diperiksa dengan menggunakan metode pengujian blackbox testing.

a. Tampilan Halaman *Login*

Halaman ini menampilkan form Login untuk melanjutkan ke dalam sistem.



Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

Pada tahapan login ini diwajibkan untuk memasukkan username dan password pengguna yang benar, hal ini diperlukan agar keamanan data bisa terjaga.

b. Tampilan Halaman *Register*

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk pelanggan yang belum mempunyai akun untuk melakukan login.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Register*

c. Tampilan Halaman Depan Website

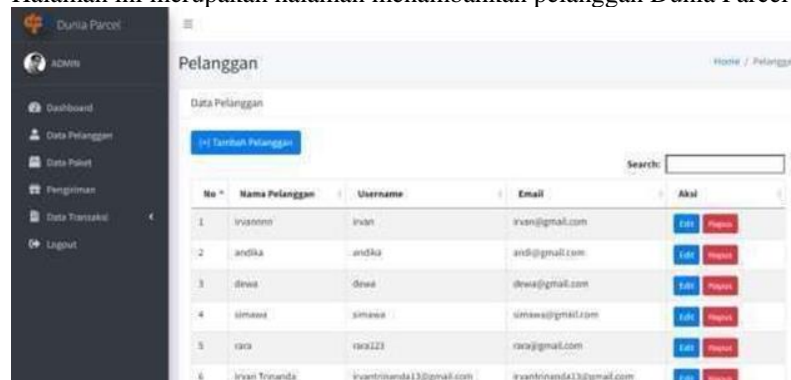
Halaman ini merupakan halaman depan pada website pengiriman barang Dunia Parcel Express.



Gambar 5. Tampilan Halaman Depan Website

d. Tampilan Halaman Data Pelanggan

Halaman ini merupakan halaman menambahkan pelanggan Dunia Parcel Express.



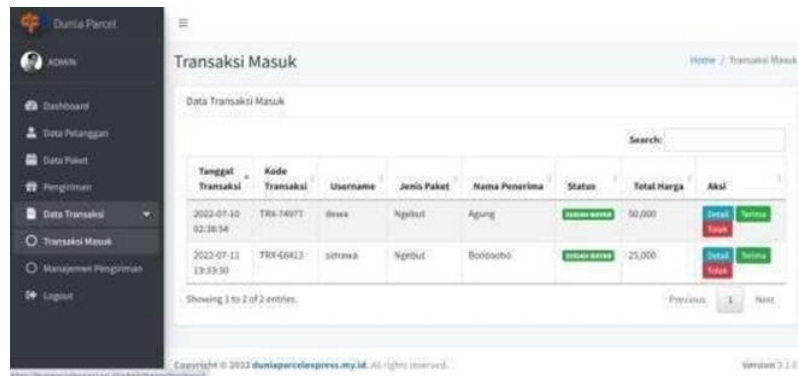
Gambar 6. Tampilan Halaman Data Pelanggan

Keterangan :

Untuk dapat menambahkan data pelanggan, dibutuhkan beberapa keterangan yang dimasukkan yaitu nama pelanggan, username dan email pelanggan.

e. Tampilan Halaman Transaksi Masuk

Halaman ini menampilkan data transaksi barang yang masuk di Dunia Parcel Express.



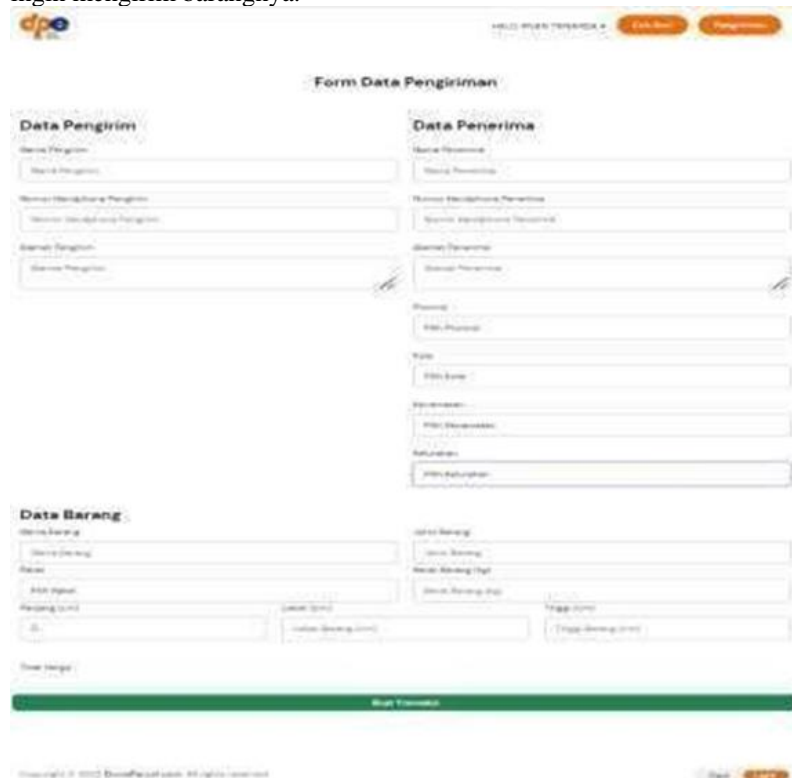
Gambar 7. Tampilan Halaman Transaksi Masuk

Keterangan :

Admin dapat melihat seluruh data transaksi barang milik pengirim barang dan dapat menerima barang pelanggan yang sudah membayar biaya pengiriman untuk selanjutnya barang tersebut diambil oleh petugas.

f. Tampilan Halaman Form Data Pengiriman

Halaman ini menampilkan form pengiriman barang yang diisi oleh si pelanggan ketika ingin mengirim barangnya.



Gambar 8. Tampilan Halaman Form Data Pengiriman

5. KESIMPULAN

Melalui pembahasan dari seluruh penelitian ini dapat disimpulkan bahwa saat ini kegiatan pengiriman barang di Dunia Parcel Express masih dilakukan secara manual yang dimana pelanggan masih harus datang ke tempat jika ingin mengirim barangnya. Pencatatan pengiriman barang masih dilakukan secara manual, penyimpanan data- data pelanggan masih dilakukan dalam bentuk file-file sehingga pencarian data membutuhkan waktu yang lama. Belum tersedianya sistem pelayanan dan pelayanan informasi tentang petunjuk arah pengiriman barang kepada pelanggan sehingga pelanggan tidak mengetahui barang yang telah dikirimkan maka diperlukan sistem yang terkomputerisasi yang dapat menginformasikan tentang pengiriman barang, pencatatan dan penyimpanan tidak perlu lagi dalam bentuk file-file, pelanggan dapat mengetahui status barang yang sudah dikirim apakah masih dalam perjalanan atau sudah sampai ke penerima barang. Jika pelanggan ingin mengirim barangnya pelanggan tidak perlu lagi datang ke tempat, pelanggan cukup mengetik barangnya di form pengiriman barang di website dan kemudian admin mengverifikasi barang akan diambil oleh petugas. Setelah itu nantinya petugas dapat mengambil barang milik pelanggan yang sudah diverifikasi oleh admin. Selain itu website ini dapat tampil di handphone secara responsif, jadi dapat memudahkan petugas dalam mengambil barang milik pelanggan karena tinggal membuka websitepengiriman barang Dunia Parcel Express ini di handphone.

REFERENCES

- Bekti, H. (2015). *Mahir membuat website dengan adobe dreamweaver CS6, CSS danjquery*. Yogyakarta: Andi.
- Faizah, F. I., & Sophia, E. (2016). *Aplikasi Persediaan Barang Pada Toko Rajawali Malang Berbasis Desktop*.
- Haviluddin. (2011). *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)*. Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language).
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. In Abdi Sistematika.
- Putri, N. H. (2013). Pengaruh Kualitas Pelayanan PT. Radio Dino 90, 9 FM Samarinda Terhadap Kepuasan Pemasang Iklan. *E-Jurnal Ilmu Komunikasi*, 1(3), 467–478.
- Sawitri, D. (2009). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang “Electrolux Authorized Service CV. Momentum Teknik.”* Gunadarma. Depok.
- Rohmadi, A., & Yasin, V. (2020). Desain dan penerapan website tata kelola percetakan pada CV Apicdesign Kreasindo Jakarta dengan metode prototyping. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(1), 70-85.
- Aulia, D. D., Aminah, S., & Sundari, D. (2022). Perancangan Prototype Tampilan Antarmuka Berbasis Web Mobile Pada Toko Amira Kosmetik. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 5(1).
- Yulistina, S. R., Nurmala, T., Supriawan, R. M., Juni, S. H., & Saifudin, A. (2020). Penerapan Teknik Boundary Value Analysis untuk Pengujian Aplikasi Penjualan Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 129-135.
- Nioga, A. N. (2018). *Evaluasi usability aplikasi mobile KAI access menggunakan metodesystem usability scale (SUS) dan discovery prototyping (Studi Kasus PT KAI)* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Pawestri, R. H., Az-Zahra, H. M., & Rusydi, A. N. (2019). Evaluasi Usability Aplikasi Mobile menggunakan Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) (Studi Kasus: SOCO, Althea dan Sephora). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Hendini, A. (2016). *Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak)*. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).