

Desain Sistem Persediaan Berbasis Microsoft Access Pada UMKM Bengkel Mobil HJ di Kota Palembang

Design of an Inventory System Based on Microsoft Access for UMKM HJ Car Repair Shops in Palembang City

^{1*)} Ali Santana Putra, ²⁾ Hadi Jauhari, ³⁾ Fetty Maretha

^{1,2,3)}Program Studi D3 Administrasi Bisnis, Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Sriwijaya
Jl. Masjid Al Gazali, Bukit Lama, Kec. Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

*Email korespondensi: alisantanaputra@gmail.com

Histori Artikel:

Diajukan:
23/07/2024

Diterima:
24/07/2024

Diterbitkan:
20/08/2024

ABSTRAK

Artikel ini menunjukkan sulitnya UMKM Bengkel Mobil HJ dalam menentukan berapa saldo persediaan akhir, untuk itu kegiatan ini dilakukan untuk membantu UMKM ini dengan cara mendesain sistem persediaan dengan bantuan aplikasi Microsoft Access. Metode pelaksanaan kegiatan dengan tahapan dimulai pengumpulan data yaitu observasi proses pencatatan yang terjadi, wawancara dengan mitra yaitu pemilik dan administrasi, dan dokumentasi pencatatan persediaan barang dagangan yang ada pada UMKM. Selanjutnya desain sistem persediaan barang dagangan dengan mempertimbangkan People Resource, Hardware Resource, Software Resource, Data Resource, dan Network Resource. Hasil kegiatan berupa desain sistem persediaan baik untuk persediaan barang masuk dan barang keluar yang nantinya diharapkan dapat lebih efisien dan lebih akurat dibanding dengan pencatatan yang sebelumnya dengan cara manual. Selanjutnya diharapkan UMKM Bengkel Mobil HJ dapat menerapkan desain sistem persediaan agar mempermudah dalam pencatatan persediaannya.

Kata kunci: Desain, Sistem, Persediaan, Barang, Dagangan

ABSTRACT

This article shows the difficulty of HJ Car Workshop MSMEs in determining the final inventory balance, for this reason this activity was carried out to help these MSMEs by designing an inventory system with the help of the Microsoft Access application. The method for carrying out activities begins with data collection, namely observing the recording process that occurs, interviews with partners, namely the owner and administration, and documentation of recording inventory of merchandise in MSMEs. Next, design the merchandise inventory system by considering People Resources, Hardware Resources, Software Resources, Data Resources, and Network Resources. The result of the activity is the design of an inventory system for both incoming and outgoing goods inventory, which is expected to be more efficient and more accurate compared to previous manual recording. Furthermore, it is hoped that HJ Car Repair MSMEs can implement an inventory system design to make it easier to record their inventory.

Keywords: Design, System, Merchandise, Inventory

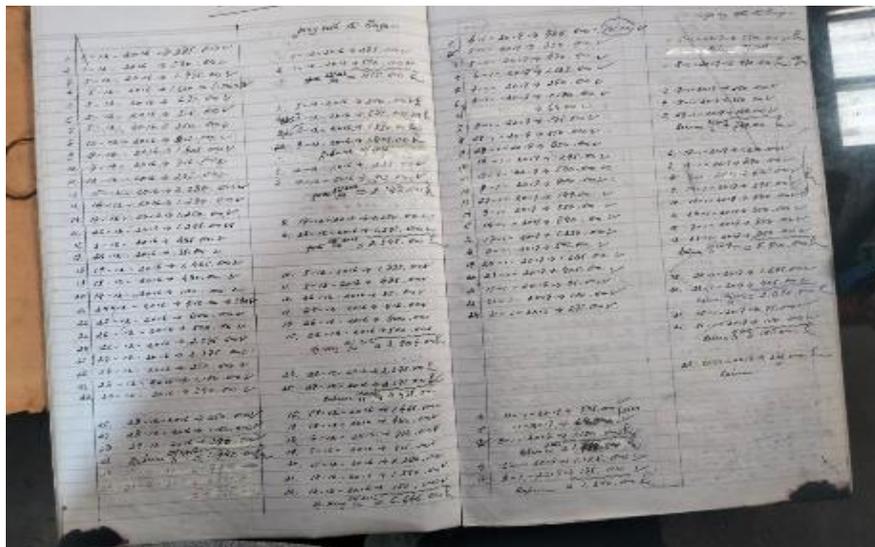
PENDAHULUAN

Sistem informasi persediaan barang bagi perusahaan menjadi hal yang krusial dan dengan adanya perancangan sistem membuat hasil pencarian untuk stok barang menjadi mudah, cepat, dan tidak memerlukan waktu yang lama (Razaluddin & Evayani, 2019). Perlunya teknologi informasi telah menjadi

sebuah aktivitas untuk peningkatan fasilitas bisnis yang dikelola (Arifin, 2021). Persediaan Barang merupakan aset berwujud yang sangat penting bagi suatu perusahaan dalam menjalankan bisnis (Dzikrillah dkk, 2017) dan manajemen inventaris yang efektif dapat menghasilkan pendapatan dan keuntungan yang lebih tinggi (Alam dkk, 2023).

Bengkel Mobil HJ merupakan salah satu Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang berada di Kota Palembang, dimana usaha ini bergerak di pelayanan servis kendaraan mobil, lalu untuk transaksi sendiri, seluruh transaksi pembelian barang dan pencatatan barang masuk dan barang keluar dilakukan langsung oleh pimpinan, pembelian barang yang perlu dibeli pada jumlah dan jenis tertentu, nantinya direkap barang apa saja yang perlu dibeli dan pada

akhirnya melakukan transaksi pembelian, transaksi yang dilakukan dalam pelayanan jasa servis kendaraan mobil pada Bengkel Mobil HJ dilakukan secara tunai, transfer, dan via qris, proses penjualan dan pelayanan jasa dilakukan secara langsung ketika ada konsumen memilih barang yang ingin dibeli maupun *sparepart* yang perlu diservis atau diganti, kemudian pihak Bengkel Hadjad melakukan pencatatan penjualan secara manual.



Sumber: Dokumentasi Bengkel Hadjad, 2024

Gambar 1. Buku Pencatatan Persediaan Bengkel HJ

Pencatatan dengan secara manual dapat mengakibatkan kelalaian dalam perekaman stok barang seperti ketinggalan pencatatan transaksi ke dalam buku penjualan, seperti barang apa yang telah keluar atau masuk. Hal tersebut akan berdampak pada keakuratan informasi dalam mengetahui jumlah stok barang dari berbagai macam barang yang tersedia dan pencatatan yang dilakukan hanya mencatat tanggal dan total barang yang dipesan saja, tentunya hal ini sangat jelas bahwasannya pencatatan persediaan yang dilakukan kurang akurat karena pencatatannya hanya mencatat tanggal, dan total harga semua barang yang dipesan dan diterima saja, tapi tidak mencatat dengan jelas juga barang apa saja yang dibeli jenis *sparepart* apa yang dibeli dan jenisnya *sparepartnya* apa. Razaluddin & Evayani (2019), menunjukkan sistem informasi persediaan barang dapat membantu karyawan dalam mengelola barang dan mencari barang yang tersedia dengan lebih mudah, dan mengurangi kesalahan.

Sehingga, diperlukan sebuah sistem yang sederhana namun setidaknya dapat mencatat dengan lebih akurat, yang tidak hanya mencatat harga dan tanggalnya saja tapi juga dapat tertera juga nama, jenis *sparepartnya*. Penggunaan sistem persediaan barang yang lebih baik nantinya diharapkan dapat meminimalisir ancaman kehilangan maupun kesalahan perhitungan terhadap persediaan barang yang terdapat di perusahaan, karena setiap jenis barang sudah diklasifikasikan dan lebih sering untuk diperiksa setiap saat (Purba & Rahmat, 2021).

Sistem informasi persediaan barang menjadi hal yang penting bagi perusahaan karena digunakan sebagai pencatatan dalam kegiatan sehari-hari Perusahaan (Walidain dkk, 2022), dan salah satu aplikasi dengan menggunakan *Microsoft Access* yang mampu memberikan informasi seperti informasi persediaan barang secara lebih mudah dan efisien, dan memberikan keleluasaan bagi pengguna untuk mengembangkan tabel basis data, query, formulir, dan laporan sesuai

dengan keinginan secara cepat (Widodo, 2014). Aplikasi *Microsoft Access* digunakan untuk merancang dan mengelola basis data, dan untuk membuat aplikasi berbasis data (Esabella dkk., 2021), serta dapat untuk pembuatan query, pembuatan formula, pembuatan laporan, pemrograman dan automasi, serta terintegrasi dengan *Microsoft Office* (Sarwandi & Creative, 2017) serta sebagai basis data yang khusus secara efektif mengelola data dan memungkinkan pembuatan laporan dengan cepat (Dennert dkk, 2020).

Belum adanya catatan barang masuk dan barang keluar sehingga pengontrolan barang sulit dilakukan, hal tersebut dapat berpengaruh pada kondisi ketidakpastian dalam menentukan pengeluaran biaya untuk persediaan barang. Oleh sebab itu, kegiatan ini ditujukan untuk mendesain sebuah sistem berbasis *Microsoft Access* untuk meningkatkan efektivitas pencatatan persediaan barang.

METODE

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan mitra UMKM Bengkel Mobil HJ adalah sebagai berikut:

1. Observasi terkait perhitungan dan pencatatan persediaan barang dagangan.
2. Wawancara pendahuluan dengan pemilik dan tenaga administrasi, target peserta serta agenda jadwal pelaksanaan serta

kebutuhan yang terkait penyediaan sarana dan prasarana kegiatan pelatihan.

3. Desain sistem persediaan barang dagangan dengan mempertimbangkan beberapa komponen dasar Sistem Informasi diantaranya :

- 1) *People Resource*, sumber daya manusia diperlukan sebagai peran dalam pengoperasian system - sistem informasi
- 2) *Hardware Resource*, sumber daya perangkat keras seperti computer, keyboard, disk drive, dan flash drive.
- 3) *Software Resource*, sumber daya perangkat lunak atau kita kenal dengan nama program.
- 4) *Data Resource*, sumber daya data berupa angka, huruf, dan karakter lainnya sebagai penjelasan dari kegiatan bisnis.
- 5) *Network Resource*, jaringan internet, intranet dan ekstranet (O'Brien & Marakas, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini telah dilaksanakan dengan memberikan pemahaman kepada mitra UMKM tentang pentingnya pencatatan dan pelaporan persediaan dengan bantuan sistem untuk meningkatkan efektivitas dan mengetahui saldo persediaan barang dengan cepat dan tepat. Berikut salah satu dokumentasi pelaksanaan kegiatan.



Gambar 1. Kegiatan pendampingan penggunaan sistem aplikasi persediaan pada mitra.

Langkah – Langkah dalam Pembuatan Sistem Persediaan Barang Masuk dan Barang Keluar

1. Pembuatan Tabel

Langkah awal dalam pembuatan tabel adalah membuka terlebih dahulu aplikasi *Microsoft Access*, setelah aplikasinya terbuka maka akan muncul tampilan *blank database*, klik “*Blank Database*” lalu beri nama dokumen dan simpan di tempat sesuai dengan yang diinginkan, apabila telah selesai kemudian klik tombol “*Create*” maka akan tampil halaman *Microsoft Access* lalu klik “*View*” kemudian pilih “*Design View*”, maka akan muncul *Table Name*, simpan tabel dengan nama “TBarang”

2. Pembuatan Tabel Masuk

Langkah pertama yaitu klik “*Create*” lalu pilih “*Table*” kemudian klik “*Design View*”, kemudian simpan tabel lalu tulis *Table Name* dengan nama “TMasuk” lalu klik “Ok”. Selanjutnya buatlah *field name* dan data *type* sesuai dengan yang dibutuhkan dengan cara klik “*design view*” untuk mengedit *field name* nya. Selanjutnya adalah membuat Tabel Masuk Detail. Caranya sama seperti sebelumnya.

3. Pembuatan Tabel Keluar

Langkah pertama yaitu klik “*Create*” lalu pilih “*Table*” kemudian klik “*Design View*”, kemudian simpan tabel lalu ganti *Table Name* dan simpan dengan nama “TKeluar” lalu klik “Ok”. Selanjutnya buatlah *Field Name* dan *Data Type* sesuai dengan yang dibutuhkan dengan cara klik “*Design View*” untuk mengedit *Field Name* dan *Data Type* nya.

4. Pembuatan Query Masuk

Langkah Pertama dalam pembuatan querynya adalah klik “*create*” kemudian klik “*query wizard*”, kemudian klik dua kali pada “*add tables*” pilih TBarang, TMasuk, dan TMasukDetail. Setelah kita klik dua kali TBarang, TMasuk, dan TMasukDetail pada menu *add tables*. Total ini didapat dari $hbeli * qty\ beli$, caranya adalah buat *field* baru pada menu yang kosong.

5. Pembuatan Query Keluar

Langkah Pertama dalam pembuatan querynya adalah klik “*create*” kemudian klik “*query wizard*”, kemudian klik dua kali

pada “*add tables*” pilih TBarang, TKeluar, dan TKeluarDetail. Setelah kita klik dua kali TBarang, TKeluar, dan TKeluarDetail pada menu *add tables*. Apabila telah selesai selanjutnya kita menambahkan Total. Total ini didapat dari $hjual * qty_jual$.

6. Pembuatan Query Stok

Setelah kita selesai membuat Query Masuk dan Query Keluar, kita akan membuat query terakhir yaitu Query Stok, Query Stok digunakan untuk nantinya membuat laporan persediaan akhir. Langkah Pertama dalam pembuatan querynya adalah klik “*create*” kemudian klik “*query wizard*”, kemudian klik dua kali pada “*add tables*” pilih TBarang, TKeluarDetail, TKeluar, dan TMasuk, TMasukDetail. Setelah kita klik dua kali TBarang, TKeluar, dan TKeluarDetail pada menu *add tables*. Setelah itu kita akan menambahkan *field* yang akan kita ambil dari TBarang, TKeluarDetail, TKeluar, dan TMasuk, TMasukDetail, cara menambahkannya adalah klik dua kali *field* yang ada 3 kotak yang ada diatas, lalu tambah *field* nya lalu kita menambahkan rumus untuk Total Harga Barang Masuk Total Harga Barang Keluar dan Total Stok Akhir. Total Harga Barang Masuk ini didapat dari $hbeli * qty_beli$, untuk Total Harga Keluar didapat dari $hjual * qty_jual$, dan untuk rumus stok akhir didapat dari pengurangan dari $qty_jual - qty_beli$, kemudian adapun cara pembuatannya adalah buat *field* baru pada menu yang kosong lalu klik kanan kemudian pilih “*Build*” nanti ketika dibuka kita diminta memasukkan rumus stok, rumus total harga masuk dan keluar.

7. Pembuatan Form

Langkah paling awal dalam pembuatan *form* yaitu dengan klik “*Create*” lalu pilih “*Form Wizard*”, setelah menentukan *field* yang akan dimasukkan ke dalam *Form*, lalu klik “*Finish*”. Kita juga dapat mengubah jenis font dan ukuran fontnya berdasarkan keinginan kita sendiri dan mengubah lainnya dengan cara klik “*design view*” setelah itu kita dapat mengeditnya.

8. Pembuatan Laporan Barang Masuk

Langkah pertama adalah pilih terlebih dahulu “*Create*” pada *Table Tools*,

kemudian pilih “Report Wizard” lalu pilih “simple query wizard” klik ok, kemudian tentukan Pada form wizard pilih kembali querynya pilih query “qbeli” kemudian masukkan semua Availabel Field “QBeli” ke “selected fields”, setelah itu klik “Finish”. Selanjutnya, kembali ke design

view, blok kembali lagi data barcode hingga tanggal yang ada di Page Header kemudian pindahkan ke “idbeli header”. Ditambahkan juga garis sebagai pemisah per ”idbeli” caranya adalah klik “Report Design” pilih icon “Line” tambahkan garis dan panjangkan, seperti gambar 2 berikut ini.

Keterangan	Barcode	Nama Barang	Harga	Quantity	Satuan	Total	Tanggal
PEMBELIAN FILTER OLI DI GARUDA MOTOR	005	BUSI AVANZA LAMA	Rp20.000,00	30	BOX	Rp600.000,00	07/05/2024
	004	FILTER OLI PAJERO	Rp100.000,00	5	BOX	Rp500.000,00	07/05/2024
TOTAL TRANSAKSI						Rp1.100.000,00	

Keterangan	Barcode	Nama Barang	Harga	Quantity	Satuan	Total	Tanggal
PEMBELIAN FILTER OLI GARUDA MOTOR	002	FILTER OLI AVANZA	Rp35.000,00	10	BOX	Rp350.000,00	08/05/2024
	001	FILTER OLI INNOVA	Rp55.000,00	5	BOX	Rp275.000,00	08/05/2024
TOTAL TRANSAKSI						Rp625.000,00	

Sumber: Data Olahan Primer, 2024

Gambar 2. Tampilan Hasil Laporan Barang Masuk

9. Pembuatan Laporan Barang Keluar

Langkah pertama adalah pilih terlebih dahulu “Create” pada Table Tools, kemudian pilih “Report Wizard” lalu pilih “simple query wizard” klik ok, kemudian tentukan Pada form wizard pilih kembali querynya pilih query “qbeli” kemudian masukkan semua Availabel Field “QBeli” ke “selected fields”, setelah itu klik

“Finish”. Selanjutnya, kembali ke design view, blok kembali lagi data barcode hingga tanggal yang ada di Page Header kemudian pindahkan ke “idjual header”. Dan tambahkan juga garis sebagai pemisah per ”idjual” caranya adalah klik “Report Design” pilih icon “Line” tambahkan garis dan panjangkan, seperti gambar 3 berikut.

Keterangan	Barcode	Nama Barang	Harga	Quantity	Satuan	Total	Tanggal
Ganti Filter Oli Pajero BG 4621 MB	004	FILTER OLI PAJERO	Rp120.000,00	1	BOX	Rp120.000,00	07/05/2024
	TOTAL TRANSAKSI						Rp120.000,00

Keterangan	Barcode	Nama Barang	Harga	Quantity	Satuan	Total	Tanggal
Ganti Filter Oli dan Busi Avanza BG 1575 LM	005	BUSI AVANZA LAMA	Rp30.000,00	2	BOX	Rp60.000,00	07/05/2024
	002	FILTER OLI AVANZA	Rp55.000,00	1	BOX	Rp55.000,00	07/05/2024
TOTAL TRANSAKSI						Rp115.000,00	

Sumber: Data Olahan Primer, 2024

Gambar 3. Tampilan Hasil Laporan Barang Keluar

10. Pembuatan Laporan Stok Akhir

Langkah pertama adalah pilih terlebih dahulu “Create” pada Table Tools, kemudian pilih “Report Wizard” lalu pilih “simple query wizard” klik ok, kemudian tentukan Pada form wizard pilih kembali querynya pilih query “qbeli” kemudian

masukkan semua *Availabel Field* “QStokAkhir” ke “*selected fields*”, setelah itu klik “Finish. Kita dapat mendesign laporannya dengan cara klik “*design view*” kita dapat medesign dengan keinginan kita sendiri seperti mengubah *font*, warna *font*, atau kita juga dapat menambahkan logo.

Barcode	Nama Barang	Satuan	Harga Beli	Harga Jual	Stok Masuk	Stok Keluar	Stok Akhir	Total Harga Beli	Total Harga Jual
004	FILTER OLI PAJERO	BOX	Rp100.000,00	Rp120.000,00	5	1	4	Rp500.000,00	Rp120.000,00
002	FILTER OLI AVANZA	BOX	Rp35.000,00	Rp55.000,00	10	1	9	Rp350.000,00	Rp55.000,00
005	BUSI AVANZA LAMA	BOX	Rp20.000,00	Rp30.000,00	30	2	28	Rp600.000,00	Rp60.000,00
006	VALVOLIN ALL-FLEET TURBO / SL	BTL	Rp300.000,00	Rp450.000,00	25	1	24	Rp7.500.000,00	Rp450.000,00
4								Total Rp8.950.000,00	Rp685.000,00

Page 1 of 1

Sumber: Data Olahan Primer, 2024

Gambar 4. Tampilan Hasil Laporan Stok Akhir

Berdasarkan uji coba penemuan data barang yang telah masuk dan keluar, menggunakan sistem persediaan barang masuk dan barang keluar berbasis *Microsoft Access* oleh pemilik Bengkel Mobil HJ, diketahui adanya data barang baik itu masuk atau pun keluar yang terinput, jauh lebih cepat menggunakan sistem persediaan barang masuk dan barang keluar berbasis *Microsoft Access* daripada penggunaan pencatatan data persediaan yang sebelumnya dicatat atau didata dengan cara manual dengan menggunakan buku folio besar dan data yang ditemukan lebih akurat dan lebih *detail*. Dapat diketahui kelebihan dari sistem persediaan barang berbasis *Microsoft Access* yaitu memudahkan tenaga administrasi dalam menginput data persediaan barang masuk dan barang keluar, keakuratan data persediaan lebih terjamin, karena tidak semua orang dapat mengakses aplikasi hanya pemilik dan orang tertentu saja yang dapat mengakses sistem atau aplikasinya, seperti diungkap Zuliarni & Yolanda (2019), bahwa sistem informasi yang dirancang berbasis *Microsoft Access* dapat menyederhanakan pengelolaan persediaan pada

perusahaan dan memiliki akurasi dan efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku (Abdillah, 2017).

Meskipun begitu tetap ada kelemahan dari rancangan sistem persediaan barang masuk dan barang keluar berbasis *Microsoft Access* ini yaitu data persediaan yang telah diinput dapat hilang apabila jika terdapat virus didalam *computer*, maka dari itu *owner* perlu memiliki aplikasi antivirus agar dapat meminimalisir terjadinya hilangnya data dan juga melindungi data persediaan yang ada didalam perangkat komputer ataupun laptop.

SIMPULAN

Kegiatan yang telah dilaksanakan pada Bengkel Mobil HJ menunjukkan adanya kebermanfaatan aplikasi yang didesain sesuai kebutuhan UMKM sehingga pemilik dan tenaga administrasi dapat mengoptimalkan pencatatan dengan sistem persediaan barang dagangan untuk pengecekan dan pengontrolan stok barang menjadi lebih mudah dan teratur. Selanjutnya dengan bimbingan pelatihan singkat yang diberikan kepada tenaga

administrasi diharapkan dapat menerapkan sistem persediaan ini secara konsisten.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, J. (2017). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Makanan Ternak Pada Bagian Gudang Di KSU Tandangsari Sumedang. , 5, 1307-1324.
<https://doi.org/10.17509/JRAK.V5I1.6733>.
- Alam, M. K., Thakur, O. A., & Islam, F. T. (2023). Inventory Management Systems of Small and Medium Enterprises in Bangladesh. *Rajagiri Management Journal, ahead-of-p(ahead-of-print)*.
<https://doi.org/10.1108/RAMJ-09-2022-0145>.
- Arifin, B. (2021). 6 Peran Penting Teknologi Informasi Dalam Bisnis. <https://kominfo.bengkulukota.go.id/6-peran-penting-teknologi-informasi-dalam-bisnis/>
- Dzikrillah, N., Purba, H. H., Suwazan, D., & Wahjoedi, N. (2017). Pengendalian Persediaan Melalui Penentuan Produk Strategi. *Jurnal Teknik Industri*, 11(3), 161.
<https://doi.org/10.14710/jati.11.3.161-166>.
- Dennert, K., Friedrich, L., & Kumar, R. (2020). Creating an Affordable, User-Friendly Electronic Inventory System for Lab Samples. *SLAS Technology*, 26, 300 - 310. <https://doi.org/10.1177/2472630320973594>
- Esabella, S., Satru, W., & Haq, M. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Penjualan Sembako Berbasis Dekstop Untuk Ud. Kerta Mandala Sumbawa Besar. *Jinteks (Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains)*, 3(1), 294–300.
<https://core.ac.uk/download/387567067.pdf>
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2010). *Management Information Systems*. Mcgraw-Hill Irwin.
- Purba, M. M., & Rahmat, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web di PT. Mahesa Cipta. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(2), 123–158.
<https://doi.org/10.1101/2020.11.10.376129>
- Razaluddin, M., & Evayani, E. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Microsoft Access. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi*, 4(2), 325-333.
- Sarwandi, & Creative, C. (2017). *Jago Microsoft Access 2016 (1st ed., Vol. 1)*. PT. Elex Media Komputindo.
- Walidain, C. T., Gaffar, M. R., Pramono, T. D., & Firmansyah, Y. (2022). Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Microsoft Access (Studi Kasus Pada Deu Magaza). *Applied Business and Administration Journal*, 1(3).
- Widodo, Ahmad Bayu. 2014. Perancangan Basis Data Akuntansi Berbasis Microsoft Access untuk Mendukung Sistem Informasi Akuntansi pada Pembukuan dan Pelaporan Keuangan Entitas Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Fakultas Ekonomika dan Bisnis. Universitas Gadjah Mada.
- Zuliarni, S., & Yolanda, Y. (2019). Analysis of Dormitory Inventory Information System Design Based on Microsoft Access in PT. Infineon Technologies Batam. *Proceedings of the 1st International Conference on Applied Economics and Social Science (ICAESS 2019)*. <https://doi.org/10.2991/icaess-19.2019.44>