

Pengembangan Database untuk Analisis Laba Pada Proses Transaksi Pembelian Buku di Saldira Books Store

Database Development for Profit Analysis in Book Purchase Transaction Process at Saldira Books Store

Carlo Raphael Gea¹, Ahmad Zaelani², Novi Sri Utami³, Salfa Nur Raudhoh⁴, Magriga Moulidiya⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Management Industry, Program Study Collage of Vocational Studies IPB University

Article Info:

Received: 28 – 12 - 2022
in revised form: 11 – 01 - 2023

Accepted: 06 – 03 - 2024
Available Online: 20 – 09 - 2024

Keywords:

Database, Keuntungan, ERC

Corresponding Author:

Carlo Raphael Gea,
Management Industry Program
Study, Collage of Vocational
Studies IPB University, Jl.
Kumbang No.14, RT.02/RW.06,
Babakan, Kecamatan Bogor
Tengah, Kota Bogor,
Jawa Barat 16128, email:
carloraphgea@apps.ipb.ac.id

Abstract: Profit is income derived from business-related transactions, such as the sale of fixed assets, appreciation of asset values and others. In the concept of corporate accounting or finance, profit is net income derived from company activities. Therefore profit and profit analysis is very important. Saldira Books Store performs profit and profit calculation activities manually, so the data obtained is less accurate. Therefore, efforts to calculate profits and profits more accurately are carried out by analyzing each sale made using a database. By using profit and profit analysis on this database, you can find out the amount of profit or profit, what books are most in demand, books that provide the most profit, transactions are clearer, available stocks move more easily and quickly. Database Development using ERC with One To Many type.

Abstrak: Laba adalah pendapatan yang didapat dari transaksi yang terkait dengan bisnis, misalnya seperti penjualan aset tetap, apresiasi nilai aset dan lainnya. Dalam konsep akuntansi atau keuangan perusahaan, laba adalah penghasilan bersih yang didapatkan dari aktivitas perusahaan. Oleh karena itu analisis keuntungan dan laba sangat penting. Saldira Books Store melakukan kegiatan perhitungan laba dan keuntungan masih dengan cara manual, sehingga data yang di dapatkan kurang akurat. Oleh karena itu, upaya untuk perhitungan laba dan keuntungan lebih akurat dilakukan dengan analisis pada setiap penjualan yang dilakukan dengan menggunakan database. Dengan menggunakan analisis laba dan keuntungan pada Database ini bisa mengetahui jumlah keuntungan atau laba, buku apa saja yang paling banyak diminati, buku yang paling banyak memberikan keuntungan, transaksi lebih jelas, saham yang tersedia bergerak lebih mudah dan cepat. Pengembangan Database menggunakan ERC dengan tipe One To Many.

PENDAHULUAN

Penjualan buku di Saldira Books Store harus didukung oleh database yang terintegrasi pada proses penjualannya. Penjualan buku di Saldira Books Store perlu di Kelola secara optimal agar omset yang di dapatkan semakin meningkat. Pengolahan data secara manual membutuhkan waktu yang lama, karena data yang diolah harus dicatat dan diproses berulang-ulang sehingga tidak efisien dan tidak efektif. Untuk mengetahui laba dan keuntungan yang di dapat, kunci nya harus mempunyai informasi data penjualan dengan lengkap seperti buku jenis apa saja yang sudah terjual dan berapa banyak terjualnya. Pengelolaan aktivitas penjualan dilakukan berdasarkan proses transaksi yang terjadi secara real time (Santosa, Hidayat, Siskandar, et al., 2021). Proses

identifikasi penjualan yang sesuai dengan permintaan konsumen harus memperhatikan harga jual, stok, dan ketersediaan barang (Hidayat et al., 2021). Proses pengelolaan buku untuk transaksi di Saldira Books Store harus memperhatikan kondisi ketersediaan buku dan permintaan agar dapat memberikan keuntungan yang optimal.

Saldira Books Store yang bergerak dalam penjualan aneka ragam buku. Toko buku ini mengalami pertumbuhan penjualan yang baik sehingga proses pengelolaan transaksi harus dilakukan secara optimal dan tercatat dengan benar. Pengelolaan laporan keuangan yang optimal harus menggunakan aplikasi berbasis database (A.Yudo, 2019). Hal ini bisa dibuktikan dengan kelengkapan buku yang dijual, dimana sebelumnya Saldira Books Store belum menjual buku dengan aneka ragam pilihan. Lokasi buku ini termasuk strategis, jika lokasi tidak strategis atau jauh dari keramaian kota, tentu saja masyarakat tidak mengenal apa itu Saldira Books Store. Lokasi yang strategis akan mempengaruhi proses distribusi informasi dan produk ke konsumen (Santosa et al., 2022; Sutanto et al., 2019).

Dengan melihat potensi Saldira Books Store, Maka kami merasa perlu diadakannya analisis database keuntungan dan laba di toko tersebut. Dengan adanya analisis pada laba, Saldira Books Store dapat mengetahui pendapatan per tahun dalam hal ini keuangannya dapat merencanakan alternatif-alternatif pengelolaan efektif untuk meningkatkan laba. Pengelolaan aktivitas database akuntansi keuangan dapat menggunakan aplikasi Access agar dapat mengidentifikasi pemasukan dan pengeluaran perusahaan dengan benar (Elfiani et al., 2020; Serly & Liyanti, 2021). Berdasarkan kondisi penjualan yang terjadi di Saldira Books Store maka kami mengembangkan penelitian yaitu Pengembangan Database untuk Analisis Laba Pada Proses Transaksi Pembelian Buku di Saldira Books Store.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada sebuah usaha, yaitu Saldira Books Store di Kota Bogor dimana penelitian ini dilakukan selama 1 bulan dibulan Oktober 2022. Proses pengembangan database dilakukan berdasarkan proses bisnis yang dilakukan perusahaan.

Metodelogy

Pengelolaan database dilakukan untuk :

A. Entity Relationship Chart

Basis data adalah media yang digunakan untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat (Santosa, Hidayat, & Siskandar, 2021). Model ERC menunjukkan hubungan kardinalitas antar himpunan entitas, yang dapat di informasi ke dalam bentuk tabel (Alfauzain et al., 2021).

Sistem basis data adalah sistem yang terdiri atas kumpulan tabel data yang saling berhubungan dan kumpulan program yang memungkinkan beberapa pemakai atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi tabel (Taufik & Hanifa, 2021). Pengembangan model ERC dilakukan untuk membangun keterkaitan antara field data yang dibutuhkan dalam pengembangan database (Rudi & Martinus Sony Erstiawan, 2022). Terdapat beberapa komponen di dalam ERC, yaitu :

- 1) Entitas (*Entity*) merupakan beberapa objek yang dapat dibedakan atau dapat dinyatakan. Pada ERC, Entitas disimbolkan dengan sebuah bentuk persegi panjang.
- 2) Relasi (*Relationship*) merupakan diagram yang menyatakan hubungan atau korelasi antara satu field didalam suatu tabel
- 3) dengan field pada tabel lainnya berdasarkan kunci tertentu.
- 4) Derajat Relasi (*Relationship Degree*) merupakan suatu jumlah dari entitas yang berkontribusi dalam satu relasi.

Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database (Setiawan & Pasha, 2020). Relasi yang dapat dibentuk terdapat 3 (tiga) macam : (Nikam, 2014)

- 1) *One to One Relation*
Setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel kedua.
- 2) *One to Many Relation*
Setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.
- 3) *Many to Many Relation*
Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua.

B. Microsoft Access

Sistem Manajemen Database (SMDDB) merupakan *software* yang digunakan untuk sistem basis data yang berbasis komputerisasi, system ini disebut juga dengan *Database Management System* (DBMS). DBMS mempunyai beberapa kegunaan dalam membantu pemeliharaan dan pengolahan data dalam jumlah besar dengan cara pengumpulan data. Dengan menggunakan DBMS dapat digunakan oleh pengguna sesuai dengan yang diinginkan atau dibutuhkan.

Microsoft Access merupakan salah satu dari beberapa *software* yang ada dari DBMS (A.Yudo, 2019). *Microsoft Office Access* adalah program aplikasi dari *Microsoft* ditujukan untuk perusahaan yang berjalan mulai dari perusahaan kecil dan menengah dan juga kalangan rumahan. *Microsoft Access* terdapat komponen mesin basis data yaitu *Microsoft Database Access Engine*. Dengan adanya hal tersebut, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi melalui program aplikasi *Microsoft Access* menjadi salah satu alternatif dalam mengelola bisnis.

C. Perhitungan Query

1) Formula Dasar

Untuk melakukan perhitungan pada query, bisa dengan menggabungkan beberapa field dari dua tabel yang berbeda. Kemudian, buat field baru dengan cara klik kanan pada field kosong dan pilih menu zoom. Harga merupakan hal penting untuk dianalisis, karena semakin kompleks harga yang dirancang bisa menentukan keuntungan (Lestari et al., 2019).

2) Formula Logika

Selain dapat melakukan perhitungan query juga dapat untuk melakukan operasi logika, contohnya membuat diskon. Potongan harga yang diberikan tentunya sudah dihitung dengan cermat agar perusahaan tidak mengalami kerugian yang (Alfauzain et al., 2021). Potongan harga atau diskon adalah hasil pengurangan dari harga dasar atau harga tercatat atau harga terdaftar pengurangan dapat berbentuk harga yang dipotong atau konsesi lain seperti sejumlah barang gratis (Novirsari, 2019).

Metode Analisis Data

Metode Analisis yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tersedianya koneksi mendasar, antara pengamatan empiris dan ekspresi matematika dari hubungan kuantitatif. Data yang termasuk berbentuk apa saja, yang berbentuk statistik dan statistika, persentase dan lain sebagainya dalam proses penelitian yang berlangsung atau dilaksanakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

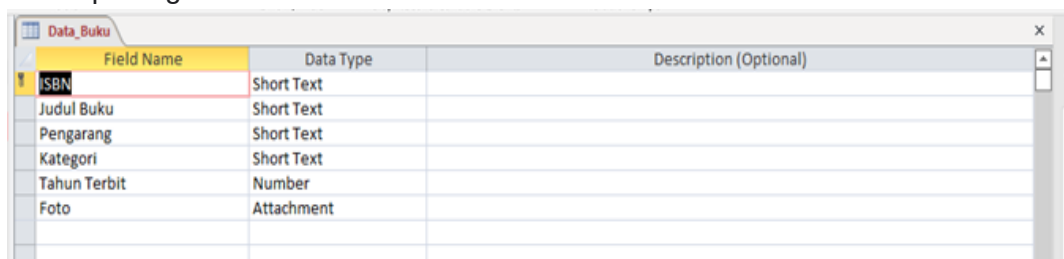
Pengembangan database pengelolaan penyimpanan buku pada Saldira Books Store dilakukan untuk mengelompokkan data buku berdasarkan transaksi yang terjadi setiap harinya. Setiap transaksi peminjaman yang terjadi akan tersimpan pada database sehingga pemilik toko dapat mengelola transaksi agar laba yang didapatkan optimal. Tahapan dalam pengembangan database terdiri dari pengembangan kebutuhan tabel, Entity Relationship Chart (ERC) dan pembuatan Form Design.

A. Tabel

Kebutuhan pengembangan database disusun berdasarkan proses bisnis yang terjadi di perusahaan sehingga database dapat mengelola aliran data secara optimal. Beberapa tabel yang digunakan dalam database akan membangun suatu hubungan berdasarkan primary key yang digunakan (Talib, 2013). Tabel yang dibutuhkan untuk pembuatan database penjualan buku pada Saldira Books Store yaitu :

1) Data Buku

Untuk menampilkan informasi sebuah buku pada Saldira Books Store, dapat dilihat pada gambar 1.

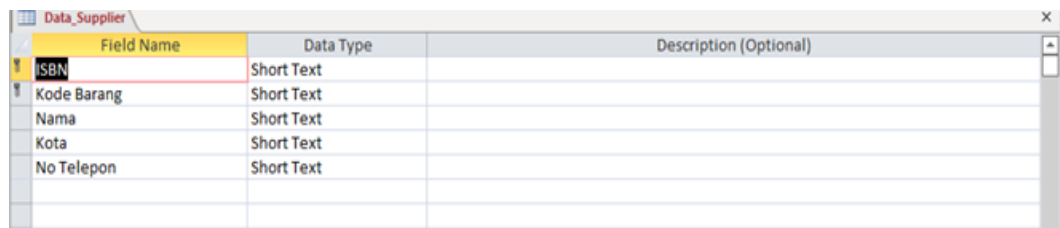


Field Name	Data Type	Description (Optional)
ISBN	Short Text	
Judul Buku	Short Text	
Pengarang	Short Text	
Kategori	Short Text	
Tahun Terbit	Number	
Foto	Attachment	

Gambar 1. Design View Data Buku

2) Data Supplier

Data Supplier untuk menampilkan informasi supplier yang mendistribusikan buku dengan bekerjasama dengan Saldira Books Store, dapat dilihat pada gambar 2.

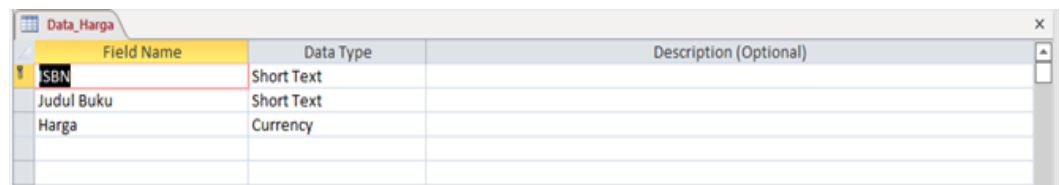


Field Name	Data Type	Description (Optional)
ISBN	Short Text	
Kode Barang	Short Text	
Nama	Short Text	
Kota	Short Text	
No Telepon	Short Text	

Gambar 2. Design View Data Supplier

3) Data Harga

Untuk mengetahui harga dari sebuah buku yang dijual pada Saldira Books Store, dapat dilihat pada gambar 3.

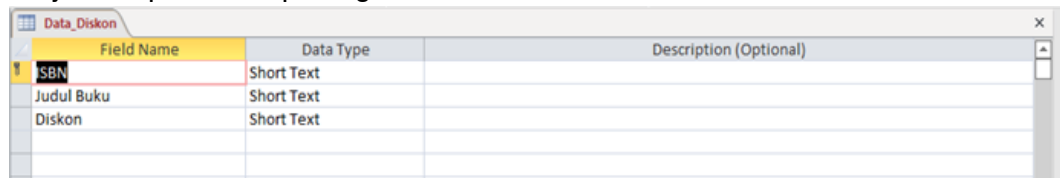


Field Name	Data Type	Description (Optional)
ISBN	Short Text	
Judul Buku	Short Text	
Harga	Currency	

Gambar 3. Design View Data Harga

4) Data Diskon

Data Diskon untuk menampilkan potongan harga dari setiap buku yang Terjual, dapat dilihat pada gambar 4.

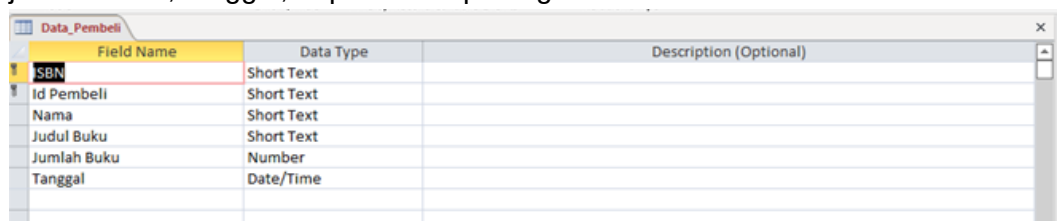


Field Name	Data Type	Description (Optional)
ISBN	Short Text	
Judul Buku	Short Text	
Diskon	Short Text	

Gambar 4. Design View Data Diskon

5) Data Pembeli

Menampilkan data pembeli yang bertransaksi di Saldira Books Store yang dimana didalam data pembeli meliputi ISBN, id pembeli, nama, judul buku, jumlah buku, tanggal, dapat dilihat pada gambar 5.



Field Name	Data Type	Description (Optional)
ISBN	Short Text	
Id Pembeli	Short Text	
Nama	Short Text	
Judul Buku	Short Text	
Jumlah Buku	Number	
Tanggal	Date/Time	

Gambar 5. Design View Data Pembeli

6) Data Laba

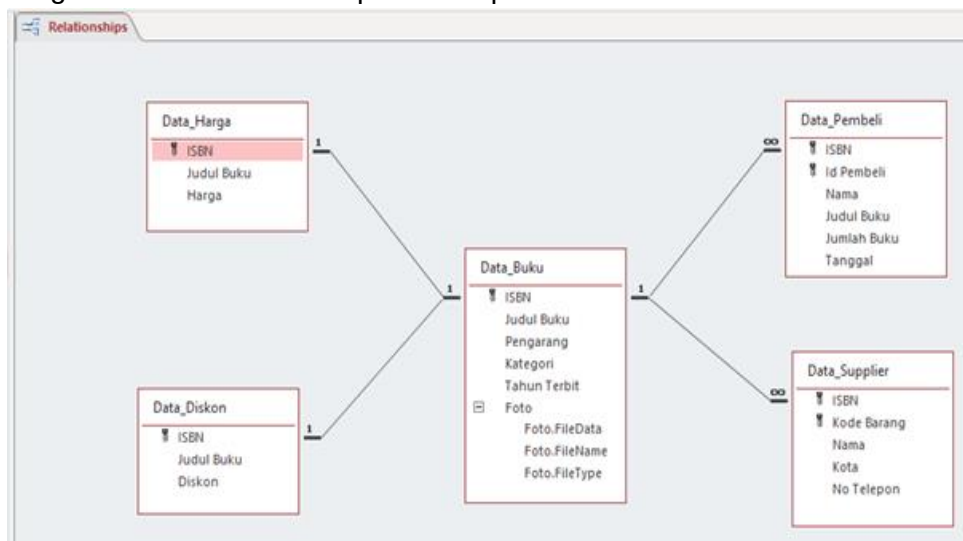
Data laba membantu pemilik Saldira Books Store dalam memahami perkembangan perusahaan. Sebagai bahan evaluasi dan strategi bisnis apabila pendapatan yang diperoleh masih belum menguntungkan, yang dapat dilihat pada gambar 6.

Field Name	Data Type	Description (Optional)
ISBN	Short Text	
Kode Barang	Short Text	
Judul Buku	Short Text	
Harga	Currency	
Id Pembeli	Short Text	
Nama	Short Text	
Jumlah Buku	Number	
Kategori Terjual	Short Text	
Diskon	Short Text	
Harga Diskon	Currency	
Jumlah Harga	Currency	
Total Harga	Currency	
Laba	Currency	

Gambar 6. Design View Data Laba

B. Entity Relationship Chart (ERC)

Tabel Data yang dirancang sebelumnya dihubungkan dengan *Relationship* untuk menghubungkan antara satu field dengan field lainnya. Entity Relationship Chart (ERC) pada pengembangan model database dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Entity Relationship Chart (ERC) pada pengembangan model database

C. Form

Form digunakan untuk mempresentasikan ke user atau menerima inputan dari user data-data dalam tabel atau query dalam bentuk interface grid, tombol, dan lain-lain. Form berfungsi untuk menghubungkan antar data arsip (Karyawan et al., n.d.). Pengembangan data form pada database di Saldira Books Store digunakan untuk proses pengelompokan buku berdasarkan dengan ISBN.

1) Form Login

Form login digunakan sebagai tampilan awal untuk mencari data buku pada Saldira Books Store dapat dilihat pada Gambar 8 Form Login.



Gambar 8. *Form Login*

2) Form Input Barang, Pembelian Barang, dan Laba

Form Input Barang, Pembelian Barang dan Laba digunakan sebagai hasil pencarian data buku pada Saldira Books Store dengan beberapa field data yang tersaji, dapat dilihat pada Gambar 9 Form Input Barang, Gambar 10 Form Pembelian Barang, dan Gambar 11 Form Laba.

[illegible]

Gambar 9. *Form Input Barang*

Siswa Partisian Early

☐ **Form Pendaftaran Buku**

IDP	
id Produk	
Nama	
Judul Buku	
Berkas Buku	
Fotografi	

Gambar 10. *Form* Pembelian Barang

Form Laha

IDN	00000000000000000000	Kategori	Angus
Kode Barang	CL004	Subkat	4.05
Jumlah Baku	20000000000000000000	Barga Baku	Rp3.770
Weg	Rp2.000	Jumlah Harga	Rp20.000
Ud Baku	500	Ud Baku	Rp2.000
Yuan	Gulbat	Laba	Rp4.000
Jumlah Baku	0	Kategori Laha	Umsida
		Tanggal	09/11/2023

Gambar 11. *Form Laba*

3) Form Utama

Form Utama digunakan sebagai tampilan dasar yang berasal dari satu kesatuan Form Input Barang, Form Pembelian Barang dan Form Laba, dapat dilihat pada Gambar 12.

Gambar 12. Form Utama

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan dapat di tarik kesimpulan bahwa dengan adanya analisis database terhadap Saldira Books Store ini sangat membantu karena dapat mengetahui jumlah keuntungan/laba pada toko tersebut dengan hasil yang akurat. Selain itu dengan menggunakan metode analisis kuantitatif maka hasil analisa dapat lebih sistematis, terstruktur dan terperinci. Lalu lokasi Saldira Books Store memengaruhi keuntungan dalam penjualan buku yang terjadi. Tak hanya itu kelengkapan produk juga menjadi salah satu faktor terhadap keuntungan toko.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak Indro selaku Manager Saldira Books Store yang telah memberikan informasi terkait dengan pengembangan Database sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- A.Yudo. (2019). *Literasi Digital Melalui Aplikasi Microsoft Access Sebagai Komunikasi Bisnis Terhadap Perubahan Perilaku Konsumen (Studi Pada Warga Jatikramat, Bekasi, Jawa Barat)*. 2(1), 166–173.
- Alfauzain, A., Srimayarti, B. N., Novita, D., & Ridwan, M. (2021). Aplikasi Retensi Rekam Medis Menggunakan Microsoft Access. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 110–117. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1380>
- Elfiani, D., Jurusan, D., Politeknik, A., & Bandung, N. (2020). Perancangan Program Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi Laporan Keuangan Menggunakan Microsoft Access 2016 (Studi Kasus Pada CV Mitra Tani Farm-Bogor) Design An Application Program Financial Report Accounting Information System Using Microsoft Access 2016 (Case Study In CV Mitra Tani Farm-Bogor) Darya Setia Nugraha. *Indonesian Accounting Literacy Journal*, 1(1), 230–246.
- Hidayat, A. P., Santosa, S. H., & Siskandar, R. (2021). Penentuan Rute Kendaraan Menggunakan Saving Matrix Terhadap Jasa Pengiriman Barang. *Jurnal Sains Indonesia*, 2(3), 113–117. <http://www.jurnal.pusatsains.com/index.php/jsi/article/view/61%0Ahttp://www.jurnal.pusatsains.com/index.php/jsi/article/download/61/41>
- Karyawan, K., Karyawan, N., Kelamin, J., Barang, K., Barang, N., Mineral, A., Sanitizer, H., Bakteri, T. A., Instan, M., Putih, M. K., Mandi, S., Tangan, S. C., Cuci, S., & Satuan, H. (n.d.). *Pembuatan*

form.

- Lestari, A., Rosita, S. I., & Marlina, T. (2019). Analisis Penerapan Metode Full Costing Dalam Perhitungan Harga Pokok Produksi Untuk Penetapan Harga Jual. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 7(1), 173–178. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v7i1.210>
- Nikam, P. P. N. (2014). *A survey paper on dynamic query forms for database queries*. 5(6), 65–69.
- Novirsari, E. (2019). Pengaruh Diskon Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pembelian Produk Pada Pt . Himalaya Drug Company. *Manajemen, STIE TRICOM*, 12(2), 101–111.
- Rudi, S., & Martinus Sony Erstiawan. (2022). *COMPETENCIES USING MICROSOFT ACCESS*. 6(2).
- Santosa, S. H., Hidayat, A. P., & Siskandar, R. (2021). Safea application design on determining the optimal order quantity of chicken eggs based on fuzzy logic. *IAES International Journal of Artificial Intelligence*, 10(4), 858–871. <https://doi.org/10.11591/ijai.v10.i4.pp858-871>
- Santosa, S. H., Hidayat, A. P., & Siskandar, R. (2022). Raw material planning for tapioca flour production based on fuzzy logic approach: a case study. *Jurnal Sistem Dan Manajemen Industri*, 6(1), 67–76. <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/JSMI/article/view/4594>
- Santosa, S. H., Hidayat, A. P., Siskandar, R., & Rizkiriani, A. (2021). Effect of Selling Price on Demand for Chicken Eggs Using a Regression Approach. *Jurnal Sains Indonesia*, 2(3), 106–112.
- Serly, S., & Liyanti, F. D. (2021). Perancangan Dan Penyusunan Sistem Akuntansi Berbasis Microsoft Access Pada Toko Batam Filterindo. *ConCEPT-Conference on Community ...*, 1(1), 631–638.
<https://journal.uib.ac.id/index.php/concept/article/view/4808%0Ahttps://journal.uib.ac.id/index.php/concept/article/download/4808/1505>
- Setiawan, A., & Pasha, D. (2020). Sistem Pengolahan Data Penilaian Berbasis Web Menggunakan Metode Pieces (Studi Kasus : Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 97–104.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Sutanto, T. W., Ekonomi, P., & Kartika, U. W. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Terhadap Kesuksesan Usaha Dagang Di Kota Surabaya. *Seminar Nasional Ilmu Terapan (SNITER)*, 1(1), 1–14.
- Talib, H. (2013). *Panduan Lengkap Microsoft Access 2010*. Elex Media Komputindo.
- Taufik, M., & Hanifa, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Microsoft Access Pada Apotek Samaritan. *ConCEPT-Conference on Community ...*, 1(1), 774–782.
<https://journal.uib.ac.id/index.php/concept/article/view/4767>