AL-DYAS
Jurnal Inovasi dan Pengabdian kepada Masyarakat

p-ISSN : 2964-4992
e-ISSN : 2964-4984

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/aldyas.v4i1.4573

PENGGUNAAN VISUAL STUDIO UNTUK PEMBUATAN APLIKASI JUAL BELI ELEKTRONIK BERINTEGRASI MYSQL

The Use of Visual Studio for Developing an Electronic Trading Application Integrated with MySQL

Julio Anggara Putra[1], Nandhana Ardhani[2], Rizky Basatha[3]
Universitas Negeri Surabaya
julio.23101@mhs.unesa.ac.id; nandana.23113@mhs.unesa.ac.id

Article Info:

Submitted:	Revised:	Accepted:	Published:
Nov 30, 2024	Dec 15, 2024	Dec 27, 2024	Jan 4, 2025

Abstract

In the ever-growing digital era, buying and selling electronic goods has become important for the lives of ordinary people. This research aims to develop a sales application aimed at the buying and selling aspect of electronic goods which makes it easier for sellers to manage goods and sales and makes it easier for buyers to find and buy the desired electronic goods. This application was developed by considering important features such as user login, item list, item search, shopping cart, print purchase form. With the aim of increasing security and shopping comfort, this application is aimed at increasing sales and customer comfort in making purchasing transactions. It cannot be separated from competitors' challenges, data privacy security, and application performance improvements so that users are more comfortable in operating the application

Keywords: Transactional Aplication; E-commerce; Electronics; Inventory management, Transaction Security.

Jurnal Al-DYAS is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Abstrak: Pada era digital yang terus berkembang, pelaksanaan jual beli barang elektronik menjadi hal yang penting bagi kehidupan masyarakat awam. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi penjualan yang ditujukan pada aspek jual – beli barang elektronik yang memudahkan penjual untuk mengelola barang dan penjualan serta memudahkan pembeli dalam mencari dan membeli batang elektronik yang diinginkan. Aplikasi ini dikembangkan dengan mempertimbangkan fitur – fitur penting seperti login pengguna, list barang, pencarian barang, keranjang belanja, cetak form pembelian. Dengan tujuan meningkatkan keamanan dan kenyamanan belanja, aplikasi ini ditujukan untuk meningkatkan presentase penjualan dan kenyamanan pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian. Tidak lepas juga dari tantangan kompetitor, keamanan privasi data, dan peningkatan kinerja aplikasi agar pengguna semakin nyaman dalam pengoprasian aplikasi

Kata Kunci: Aplikasi penjualan, E-commerce, Elektronik, Manajemen Barang, Keamanan transaksi.

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, gaya hidup manusia juga semakin berkaitan erat dengan teknologi, sehingga kebutuhan barang – barang elektronik juga semakin meningkat. Disisi lain konsumen cenderung melakukan jual – beli secara online karena kemudahan, kenyamanan, dan jauh lebih efisien. Banyak toko - toko elektronik yang memiliki barang barang berkualitas, akan tetapi sering terhalang oleh lokasi toko yang kurang mendukung. Sehingga, pelanggan sering kesulitan mengakses toko – toko tersebut yang mengakibatkan mencari barang elektronik semakin menyulitkan.

Aplikasi penjualan toko elektronik ditujukan untuk membantu pelanggan dalam mengatasi permasalahan ini dengan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih cepat dan mudah bagi pelanggan. Dengan menggunakan aplikasi ini, pengguna dapat menelusuri dan membeli berbagai macam barang elektronik dengan mudah. Selain itu, aplikasi ini juga menawarkan kemudahan menelusuri barang dengan menyediakan list barang yang tersedia dengan list barang beserta ID barang. Ada pula fitur "Print out" dari list barang tersebut apabila konsumen ingin menelusuri barang yang tersedia secara offline

Disisi lain ada juga permasalahan seperti ancaman keamanan data, proses transaksi yang lambat dan tidak efisien sering menjadi permasalahan utama bagi konsumen. Akan tetapi konsumen cenderung menginginkan aplikasi yang aman, responsive, dan juga effisien dalam membantu mereka menelusuri barang maupun melakukan transaksi. Hal ini mengungkapkan bahwa penerapan keamanan serta responsifitas aplikasi merupakan hal penting dalam memenuhi kebutuhan konsumen

METODE

1. Metode Pendekatan Penelitian

- Kuantitatif: Mengumpulkan data numerik melalui forum survei dan analisis statistik untuk memahami kecenderungan konsumen

- Kualitatif: Menggunakan wawancara mendalam atau diskusi kelompok untuk mendapatkan insight tentang kebutuhan dan keinginan pengguna.

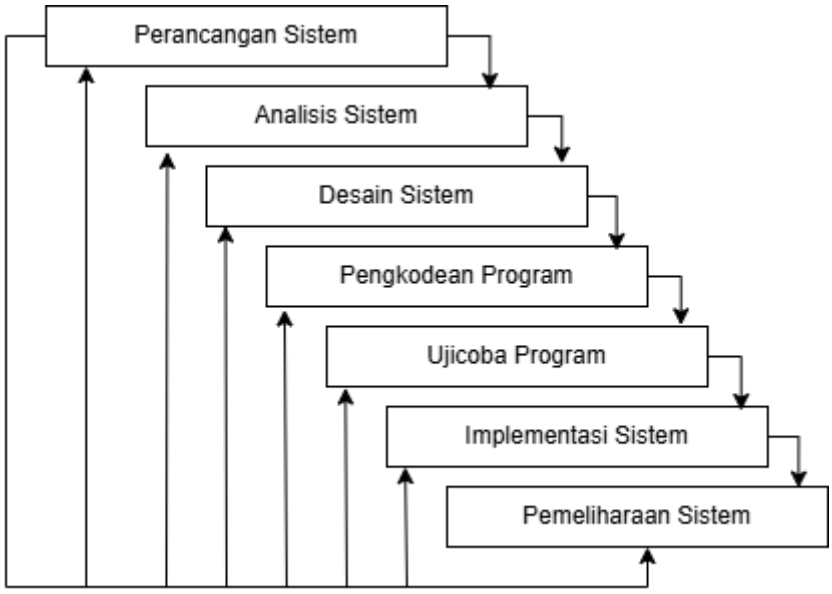
2. Metode Pengumpulan Data

- Forum Survei Online: Dengan menggunakan forum kuesioner untuk mengumpulkan pendapat pengguna tentang fitur

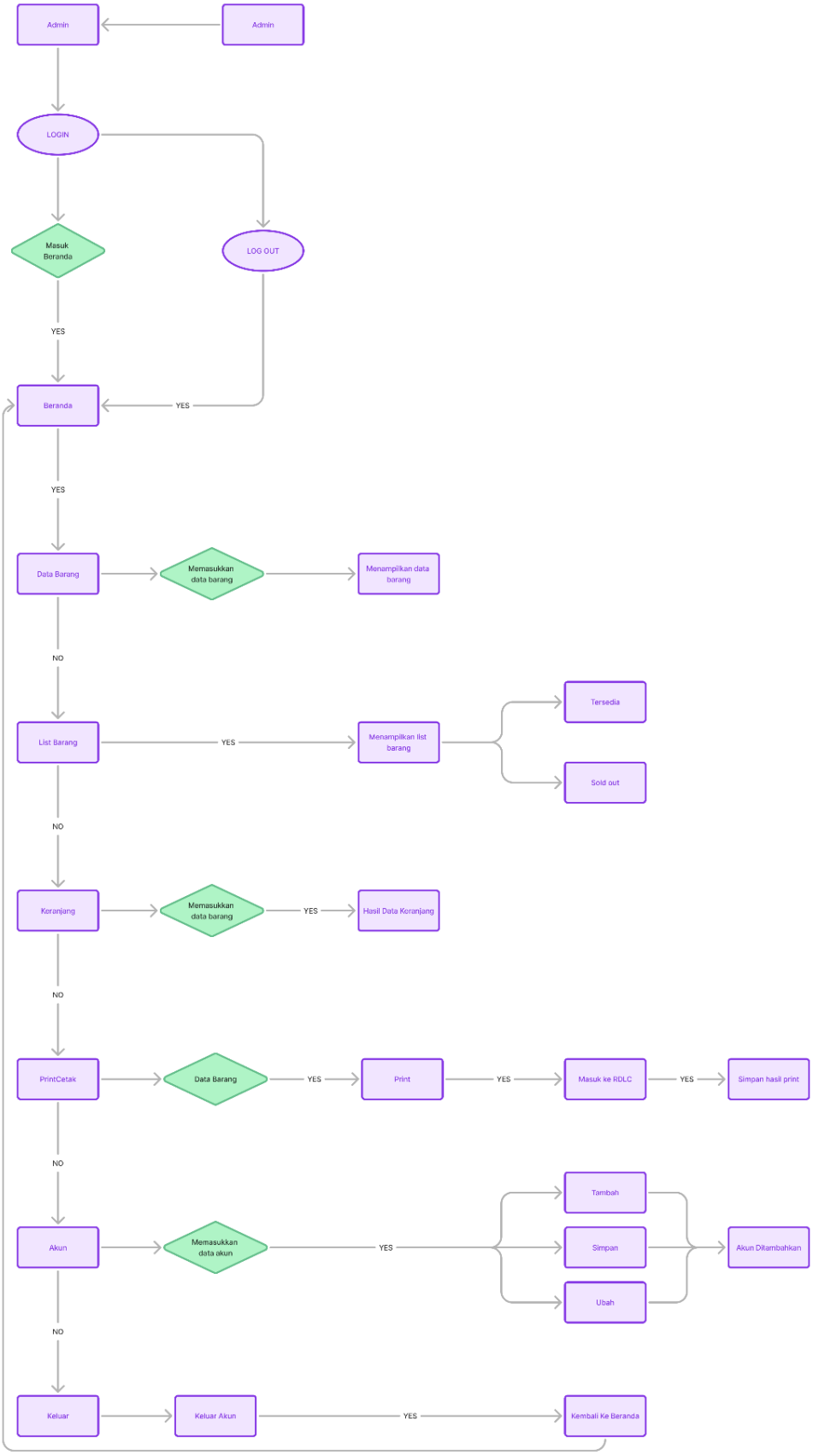
yang diinginkan.

- Wawancara: Dengan bertanya langsung kepada pemilik toko elektronik maupun bertanya kepada konsumen.

- Observasi: Mengamati interaksi konsumen yang menggunakan aplikasi serupa



Gambar 1. Metode Waterfall



Gambar 2. Flowchart penggunaan aplikasi

HASIL

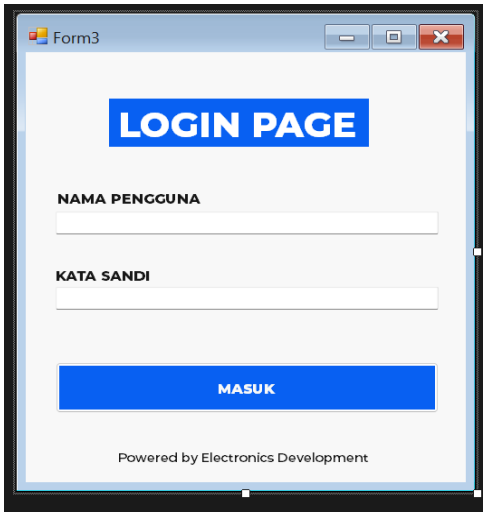
1. Deskripsi Aplikasi

Aplikasi Electic.Dev adalah aplikasi berbasis Visual Basic yang dirancang untuk mempermudah pembelian barang barang elektronik dari toko toko yang terdaftar dalam aplikasi. Pengguna dapat melihat katalog produk, mendapatkan notifikasi promo yang tersedia, dan melakukan pembayaran

2. Fitur Aplikasi

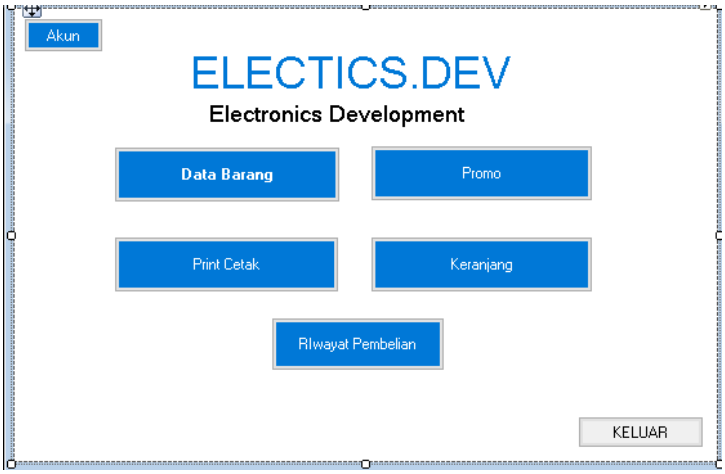
a. Login

Fitur login hanya bisa di akses oleh pengguna, dengan begitu dapat terjamin keamanannya.



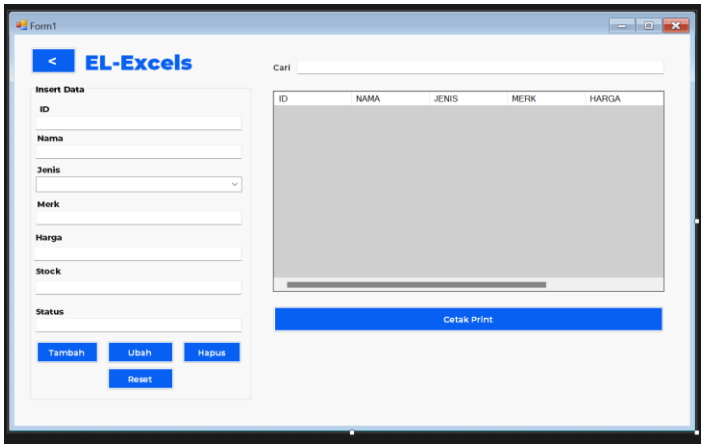
b. Menu Utama

Menu utama digunakan untuk menampilkan dan mengakses semua fitur yang tersedia di halaman tersebut. Menu ini dapat diakses jika sudah melalui login



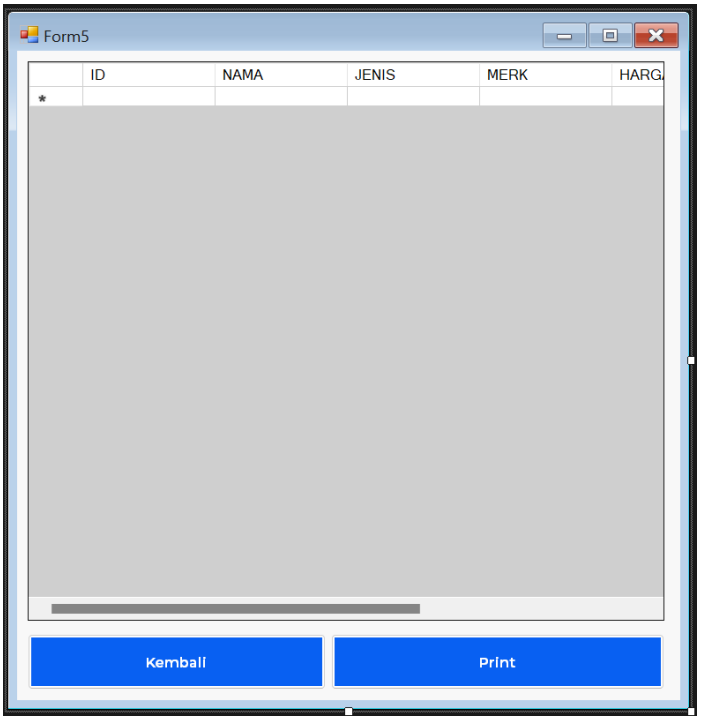
c. List barang

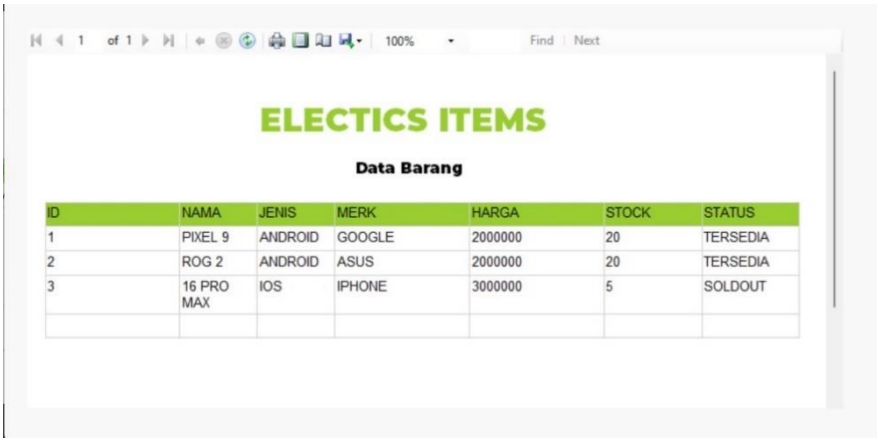
Fitur menampilkan barang digunakan untuk melihat ketersediaan barang yang tesedia di toko untuk mendapatkan detail pemesanan



d. Fitur Print Out

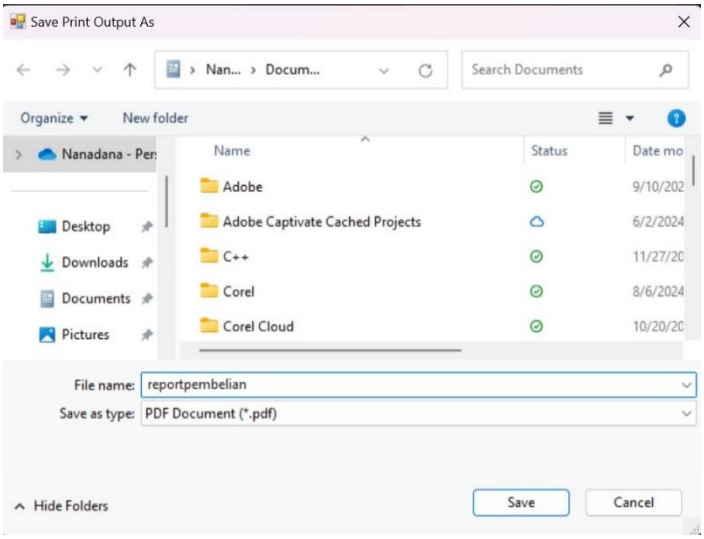
Apabila barang yang di inginkan sudah dimasukkan keranjang, maka akan muncul dalam tabel dibawah





ID	NAMA	JENIS	MERK	HARGA	STOCK	STATUS
1	PIXEL 9	ANDROID	GOOGLE	2000000	20	TERSEDIA
2	ROG 2	ANDROID	ASUS	2000000	20	TERSEDIA
3	16 PRO MAX	IOS	IPHONE	3000000	5	SOLDOUT

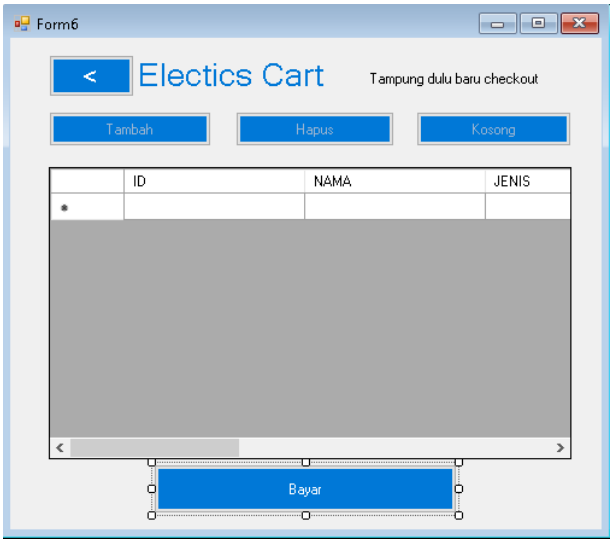
- Jika button "Print" di tekan maka akan muncul laporan seperti ini



- Dan dapat disimpan dalam bentuk pdf dalam perangkat

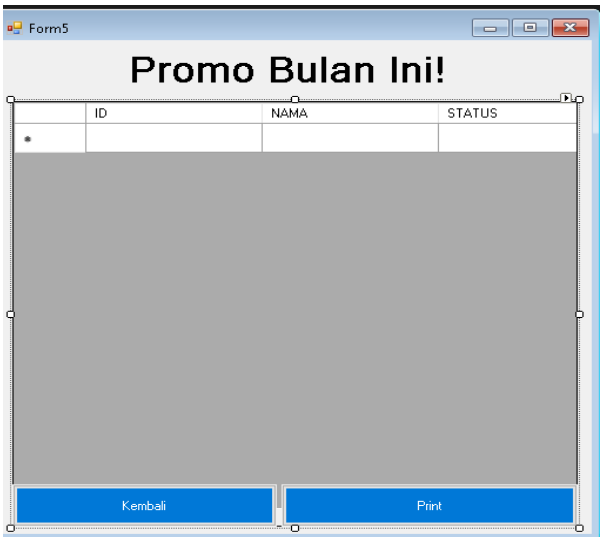
e. Keranjang

Fitur ini berfungsi untuk mencatat barang yang akan dibeli oleh pengguna



f. Promo

Fitur ini meringkas promo yang tersedia dalam waktu terbatas



g. Riwayat transaksi

Fitur ini berfungsi untuk menyimpan history pembelian yang dilakukan oleh pengguna



PEMBAHASAN

1.Tujuan Pengembangan Aplikasi

Tujuan utama dari pengembangan fitur dari aplikasi transaksi barang elektronik adalah memberikan platform aplikasi yang mudah, aman, dan cepat bagi user.

Aplikasi ini dikembangkan untuk:

- Mempermudah transaksi pembelian

- Menyediakan informasi detail yang berkaitan dengan produk
- Memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi
- Menawarkan metode pembayaran yang banyak dan fleksibel

2. Fitur Utama Aplikasi:

   Aplikasi penjualan barang elektronik dilengkapi dengan fitur – fitur:

   - Produk Katalog: Memudahkan pengguna dalam mencari produk yang diinginkan
   - Keranjang: Mempermudah pengguna untuk melakukan pembelian berbagai macam barang secara langsung
   - Riwayat Pembelian: memberikan data terperinci kepada pengguna tentang transaksi yang pernah dilakukan
   - Print Out: memberikan pengguna akses untuk melakukan print dari transakasi maupun barang yang tersedia

3. Manfaat Aplikasi
   - Memudahkan pengguna dalam melakukan transaksi barang – barang elektronik
   - Memperluas jangkauan pasar bagi penjual
   - Observasi data untuk memahami pasar

4. Tantangan dalam perancangan aplikasi

   Perancangan aplikasi juga tidak luput dari tantangan – tantangan yang perlu diatasi:

   - Persaingan dari aplikasi serupa: Hal ini mendorong perancangan aplikasi ini agar lebih unik dari pesaing lainnya
   - Efisiensi sumber daya: Faktor ini merupakan hal yang perlu diperhatikan agar pengguna dapat mengoprasikan aplikasi dengan lancar dan tidak memberatkan perangkat pengguna
   - Keamanan Privasi: Keamanan tentu saja merupakan factor penting dalam perancangan aplikasi agar data pengguna aman dan tidak dapat diambil oleh pihak lain.

   Faktor – Faktor diatas membuktikan bahwa pengembangan aplikasi penjualan barang elektronik merupakan tahap strategis dalam memahami konsumen yang mulai beradaptasi dan cenderung melakukan transaksi secara digital. Dengan pengembangan fitur yang tepat serta pemahaman pasar yang sesuai, aplikasi ini berpotensi menjadi platform yang efektif untuk meningkatkan kegiatan transaksi baik bagi pelanggan maupun penjual. Dengan memanfaatkan teknologi yang mudah dipahami, aplikasi ini dapat bersaing dengan kompetitornya

1. **Teknologi Yang Diintegrasikan**

   Aplikasi ini dirancang menggunakan:

- MySQL sebagai database utama
- Visual Basic Studio sebagai sarana pemrograman

2. **Struktur Basis Data**



Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
data_pengguna	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
elektronik	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
keranjang	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0 KiB	-
riwayat_pembelian	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
user	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
5 tables	Sum	7	InnoDB	utf8mb4_general_ci	128.0 KiB	0 B

Check all With selected:

a. Tabel data_pengguna: Digunakan untuk menyimpan detail profil pengguna
b. Tabel Elektronik: Berguna untuk menyetor data barang yang tersedia untuk jual beli
c. Tabel Keranjang: Untuk mengimplementasikan fitur keranjang
d. Tabel Riwayat Pembelian: Untuk menyimpan detail pembelian yang pernah dilakukan oleh pengguna
e. Tabel User: Untuk menyimpan detail login pengguna seperti username dan password

KESIMPULAN

Aplikasi penjualan barang elektronik merupakan solusi efisien dan inovatif untuk mempermudah kegiatan transakasi. Dilengkapi dengan berbagai macam fitur penting seperti riwayat transaksi, print out, dan notifikasi promo. Aplikasi ini didesain untuk mengatasi berbagai macam kendala jual – beli serta membantu pengguna agar transaksi dapat dilakukan dengan lancar.

Aplikasi ini unggul dalam kemudahan pengoprasiannya, sistem antarmuka yang simple dan menarik membuat aplikasi ini dapat digunakan bagi seluruh kalangan tanpa melalui penjelasan teknis yang memakan waktu. Aplikasi ini juga dirancang dengan mempertimbangkan keamanan sebagai faktor utama, sehingga diimplementasikanlah fitur login dan profile yang membantu pengguna untuk menjaga data pribadi.

Dengan menggunakan aplikasi ini, Electics.Dev akan memberikan layanan yang cepat, akurat, dan efisien kepada pelanggan, serta meningkatkan jangkauan pasar bagi penjual barang

elektronik. Aplikasi ini merupakan implementasi strategis yang memastikan agar penjualan barang elektronik tetap berkembang secara kompetitif dalam era digital

DAFTAR PUSTAKA

Julian, M., & Yani, A. S. (2022). Pengaruh e-commerce development dan financial technology terhadap loyalitas pelanggan dengan keputusan pembelian online pada marketplace Shopee sebagai variabel moderating. MMJ (Merdeka Management Journal), 9(2). https://doi.org/10.52447/mmj.v9i2.5556

Yesputra, R. (2017). Belajar Visual Basic .Net dengan Visual Studio 2010.

Andrianto, R., & Munandar, M. H. (2021). Aplikasi e-commerce penjualan pakaian berbasis Android menggunakan Firebase Realtime Database. Journal Computer Science and Information Technology (JCoInT), 2(2). https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/JCoInT/article/view/2478

Tolstoy, D., Nordman, E. R., & Özbek, N. (2021). The development of international e-commerce in retail SMEs: An effectuation perspective. Journal of World Business, 56(5), 101165. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101165

Saeed, S. (2023). A customer-centric view of e-commerce security and privacy. Applied Sciences (Switzerland), 13(2), 1020. https://doi.org/10.3390/app13021020

E-commerce adoption by SMEs in developing countries: Evidence from Indonesia. (2016). Asian Economic Policy Review, 11(1), 76-93. https://doi.org/10.1007/s40821-016-0044-6

Munoz, F., Holsapple, C. W., & Sasidharan, S. (2023). E-commerce. Dalam Springer Handbook of Automation (hlm. 1411-1430). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96729-1_67

Guven, H. (2020). Industry 4.0 and Marketing 4.0: In perspective of digitalization and e-commerce. In Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0 (pp. [halaman jika ada]). https://doi.org/10.1108/978-1-80043-380-920201003

Rizi, Y. A., Dharma, F., & Prasetyo, T. J. (2023). Factors affecting trust and interest in transactions by Indonesian MSME sellers in e-commerce. Journal of Indonesian Economy and Business. https://doi.org/10.22146/jieb.76671

HermanSuprapto, Y., & Setiawan, K. (2021). Perancangan sistem pencatatan persediaan berbasis Macro Visual Basic for Applications (VBA) Microsoft Excel pada Toko Okindo Jaya. Prosiding National Conference for Community Service Project (NaCosPro)