

Zivana: Aplikasi Berbasis Website untuk Penjualan Barang Grosir

1st M. Rayhan Bilhaqi
D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
m.rayhanbilhaqi@gmail.com

2nd Johannes Sihombing
D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
almendojohannes@gmail.com

3rd Cahyana, ST., M.Kom.
D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
cahyana@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— *Website* Saat ini, persaingan dalam dunia bisnis sangat ketat, dan perusahaan yang tidak memanfaatkan teknologi berisiko tertinggal dari pesaingnya. Sebab itu, penerapan teknologi, seperti sistem informasi manajemen dalam proses bisnis, menjadi penting. Sistem ini akan membuat proses bisnis lebih efisien dan efektif dalam hal penyimpanan, pengelolaan, dan pengambilan informasi, seperti data pemesanan dan inventori. Hal ini akan sangat mendukung pengambilan keputusan oleh manajemen serta membantu calon pelanggan mendapatkan informasi dengan lebih cepat dan akurat.

Namun, bisnis yang hanya memiliki toko fisik, seperti *Zivana Store*, semakin sedikit menerima kunjungan pelanggan secara langsung. *Zivana Store*, yang berlokasi di Kota Bengkulu, adalah toko grosir yang menjual peralatan rumah tangga. Penjualan dilakukan secara *offline*, dan pemasaran masih terbatas di area sekitar toko, di mana pembeli harus datang langsung untuk melihat dan membeli produk. Promosi yang dilakukan juga hanya terbatas di sekitar toko.

Untuk mengatasi masalah ini, dibuatlah *website* bernama *Zivana*. *Website* ini merupakan platform *e-commerce* yang berfungsi sebagai toko grosir yang menjual berbagai jenis peralatan unik. Tujuannya adalah untuk menjadi media penjualan dan promosi.

Keywords — *Bisnis, E-Commerce, Grosir, Toko, Website*.

I. PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara dengan adopsi *e-commerce* tertinggi pada tahun 2019, menurut data dari *Global Web Index* yang dikutip oleh *cnnindonesia.com*. Bahkan, 90% pengguna internet berusia 16-64 tahun di Indonesia pernah melakukan pembelian produk atau jasa secara online. Pertumbuhan industri *e-commerce* ini membuka banyak peluang bisnis baru dan menciptakan dampak positif bagi industri pendukung lainnya, termasuk perubahan gaya hidup konsumen.

Keuntungan dari berbisnis secara *online* memungkinkan jangkauan pasar yang lebih luas, dan di era persaingan yang semakin ketat, penggunaan teknologi canggih dalam kegiatan jual beli menjadi semakin penting. Sayangnya, *Toko Zivana Store*, yang beroperasi sebagai grosir peralatan rumah tangga di Kota Bengkulu, masih mengandalkan penjualan secara *offline*. Saat ini, pelanggan harus datang langsung ke toko untuk melihat dan membeli produk. Promosi pun hanya terbatas di sekitar toko.

Melihat kebutuhan ini, *Toko Zivana Store* memerlukan sebuah platform penjualan berbasis *website* yang dapat mendukung berbagai aktivitas bisnis, seperti penjualan, pembelian, promosi produk baru, dan transaksi jarak jauh. Dengan adanya *website* ini, perusahaan dapat memperluas jangkauan pemasarannya. *Website* tersebut, bernama *Zivana*, merupakan platform *e-commerce* yang menawarkan berbagai

produk peralatan unik. Tujuan dari pembuatan *website* ini adalah untuk menjadi media penjualan dan promosi, memudahkan konsumen dalam memilih dan memesan produk, serta meningkatkan omzet penjualan. *Website Zivana* dilengkapi dengan fitur-fitur utama, seperti tampilan daftar produk lengkap dengan gambar, deskripsi, harga, dan opsi kategori, untuk mempermudah pelanggan menemukan produk yang diinginkan.

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

- Merancang dan membangun sebuah *website e-commerce* pada *Toko Zivana Store* dimana pelanggan dapat melakukan pemesanan secara *online*.
- Identifikasi fitur-fitur seperti keranjang belanja, sistem pembayaran, dan status jual beli.
- Merancang antarmuka pengguna (UI) yang menarik dan mudah digunakan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini menjelaskan analisis kebutuhan pengguna, perancangan aplikasi hingga kebutuhan hardware & software dalam pembuatan aplikasi *Zivana*.

A. Grosir

Grosir adalah sebuah entitas bisnis yang fokus pada penyediaan barang atau produk dalam jumlah besar untuk pelanggan atau bisnis lain. Peran grosir biasanya berada pada tingkat kedua atau ketiga dalam saluran distribusi, setelah distributor atau subdistributor. Berdasarkan pendapat Setyaningrum dkk., grosir adalah unit bisnis yang beroperasi dengan membeli dan menjual kembali produk kepada pengecer, pedagang, atau pengguna industri, institusi, dan komersial. Sementara itu, menurut Alma, grosir meliputi semua kegiatan pemasaran yang menggerakkan barang dari produsen ke pengecer atau lembaga pemasaran lainnya. Griffin dan Ronald juga menambahkan bahwa grosir merupakan badan independen yang menjual berbagai jenis barang konsumsi atau bisnis yang diproduksi oleh berbagai perusahaan manufaktur. Terdapat dua jenis grosir berdasarkan cara kerjanya:

1. Grosir Pedagang

Grosir pedagang adalah entitas bisnis yang berdiri sendiri dan memiliki hak penuh atas barang dagangannya. Grosir ini sering disebut sebagai distributor, jobber, atau lembaga suplai pabrik, dan merupakan kelompok grosir terbesar, dengan sekitar 50% bisnis grosir dikuasai oleh mereka.

2. Grosir Pialang dan Agen

Jenis grosir ini berbeda dari grosir pedagang, terutama karena mereka hanya mengambil alih hak atas

barang dalam jumlah kecil dan menjalankan sebagian kecil dari fungsi penjualannya. Grosir ini juga mengkhususkan diri pada jenis produk atau pelanggan tertentu. Fungsi utama mereka adalah membantu proses pembelian dan penjualan, serta menerima komisi dari harga penjualan produk.

a. Pialang (*Broker*)

Pialang berfungsi sebagai penghubung antara penjual dan pembeli serta membantu kelancaran negosiasi. Komisi diterima dari pihak yang menggunakan jasanya.

b. Agen (*Agent*)

Agen bertindak sebagai perwakilan penjual atau pembeli dalam transaksi, dengan sifat yang lebih permanen dibandingkan pialang.

Grosir memainkan peran penting dalam memastikan produk sampai ke tangan konsumen, dengan berbagai fungsi sebagai berikut.

1. Penjualan dan Promosi (*Selling and Promoting*)

Tenaga penjualan grosir membantu produsen menjangkau lebih banyak konsumen, terutama bisnis kecil, dengan biaya rendah. Hubungan baik dengan pembeli sering membuat mereka lebih dipercaya daripada produsen yang jauh.

2. Pembelian dan Penyediaan Beragam Produk (*Buying and Assortment Building*)

Grosir dapat memilih dan menentukan produk yang dibutuhkan oleh konsumen, yang tentunya sangat membantu pelanggan.

3. Pergudangan (*Warehousing*)

Grosir menyimpan persediaan di gudang, sehingga mengurangi biaya dan risiko bagi pemasok dan pelanggan.

4. Pengangkutan (*Transportation*)

Grosir dapat menyalurkan barang lebih cepat daripada produsen pusat karena kedekatan dengan pelanggan.

5. Pembiayaan (*Financing*)

Grosir membantu keuangan pelanggan dengan menyediakan kredit, asalkan pembayaran dilakukan tepat waktu.

6. Informasi Pasar (*Market Information*)

Grosir menyajikan informasi berharga mengenai aktivitas pesaing dan produk baru kepada pemasok dan pelanggan.[4].

B. Next.js

Next.js adalah sebuah *framework React open-source* yang dikembangkan oleh tim Vercel, dirancang untuk membangun aplikasi web dengan efisiensi dan responsivitas tinggi. Dengan menyediakan fitur seperti *server-side rendering (SSR)*, *pre-rendering*, dan *routing* otomatis. Next.js memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi web yang cepat dan mudah dikembangkan.

C. MongoDB

MongoDB adalah database NoSQL yang berbasis dokumen dan dirancang untuk menangani data yang tidak terstruktur atau semi-struktur dengan fleksibilitas tinggi. Berbeda dengan database-database yang menggunakan

skema tabel tetap, MongoDB menyimpan data dalam format *Binary JSON* yang bisa jadi penyimpanan data dengan struktur yang lebih dinamis. Keunggulan utama MongoDB terletak pada skalabilitas horizontal yang memudahkan pengelolaan volume data yang besar serta performa tinggi dalam kueri dan pemrosesan data. Fitur seperti *sharding* dan *replication* meningkatkan keandalan dan ketersediaan data, menjadikannya pilihan ideal untuk aplikasi yang memerlukan fleksibilitas dalam skema data dan skala yang cepat.

D. Firebase

Firebase adalah *platform* pengembangan aplikasi yang dikembangkan oleh Google, menawarkan berbagai layanan *backend* seperti *authentication*, *database* waktu nyata (*Realtime Database* dan *Firestore*) dan penyimpanan file. Firebase memudahkan pengembang untuk membangun aplikasi *mobile* dan web dengan fitur-fitur seperti sinkronisasi data waktu nyata, notifikasi *push*, dan analitik yang terintegrasi. Salah satu keuntungan utama Firebase adalah kemudahan integrasi dan pengelolaan yang memungkinkan pengembang untuk fokus pada pengembangan fitur aplikasi tanpa perlu menangani infrastruktur *server* secara langsung. Dengan kemampuan skalabilitas otomatis dan berbagai alat pengembangan yang terintegrasi, Firebase adalah solusi yang efisien untuk pengembangan aplikasi modern yang memerlukan integrasi *backend* yang cepat dan fleksibel.

E. Visual Studio Code

Visual Studio Code (*VS Code*) adalah editor kode sumber yang dikembangkan oleh Microsoft dengan dukungan untuk berbagai bahasa pemrograman dan fitur pengembangan canggih. Dengan antarmuka yang ringan namun kaya fitur, *VS Code* menyediakan kemampuan seperti *debugging*, kontrol versi terintegrasi, dan dukungan untuk *extensions* yang dapat memperluas fungsionalitas editor. Salah satu keunggulan utama *VS Code* adalah kemampuannya untuk menyesuaikan lingkungan pengembangan sesuai dengan kebutuhan proyek melalui berbagai ekstensi dan tema. Selain itu, fitur *IntelliSense* dan integrasi terminal membantu meningkatkan produktivitas pengembang dengan menyediakan saran kode yang relevan dan akses cepat ke alat pengembangan lainnya. *VS Code* menjadi pilihan populer di kalangan pengembang karena fleksibilitasnya, kemudahan penggunaan, dan ekosistem ekstensi yang luas.

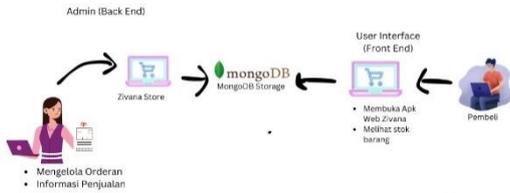
F. System Usability Scale

Metode pengujian *System Usability Scale (SUS)* adalah alat standar yang digunakan untuk mengevaluasi kegunaan suatu sistem atau produk dengan cara yang sederhana dan efektif. SUS terdiri dari sepuluh pernyataan yang dirancang untuk mengukur berbagai aspek dari pengalaman pengguna, seperti kemudahan penggunaan, kepuasan, dan kejelasan antarmuka. Responden diminta untuk menilai pernyataan-pernyataan tersebut pada skala *Likert* dari 1 hingga 5, yang kemudian diolah untuk menghasilkan skor keseluruhan. Keunggulan utama SUS terletak pada kesederhanaannya, kemampuannya untuk memberikan umpan balik cepat dan mudah dipahami, serta kemampuannya untuk digunakan dalam berbagai konteks pengujian. Metode ini sering digunakan karena tidak memerlukan pengetahuan teknis

yang mendalam dan dapat diterapkan pada berbagai jenis aplikasi atau sistem untuk memberikan wawasan berharga tentang pengalaman pengguna secara keseluruhan.

G. Perancangan Aplikasi

Setelah memahami karakteristik target pengguna dan merumuskan fitur-fitur yang dibutuhkan, desain aplikasi dilakukan sebagai berikut. sebagai berikut. Aplikasi website yang dirancang diberi nama Zivana dan akan diakses dari satu bagian yaitu aplikasi akses pembeli dan akses *admin* seperti terlihat pada Gambar 1.



GAMBAR 1. ARSITEKTUR APLIKASI

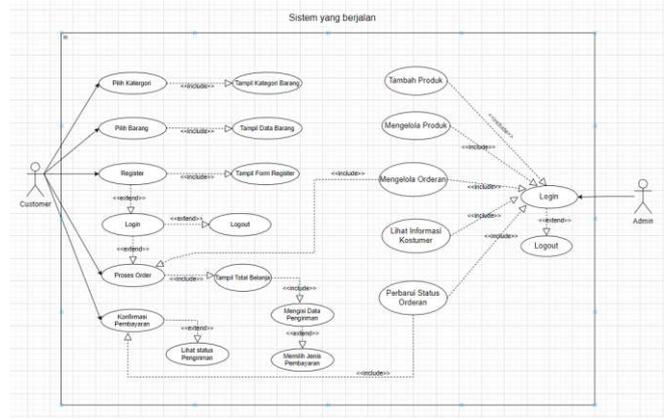
Dengan arsitektur ini, semua fitur yang dibutuhkan pengguna dapat diakomodasi, dan tentunya aplikasi akan responsif untuk semua pengguna Laptop.

Untuk mendukung operasional aplikasi, dibuatlah ERD (*Entity Relationship Diagram*) yang disesuaikan dengan kebutuhan *website*. ERD ini akan diterapkan menggunakan MongoDB sebagai *database*, dengan struktur data yang digambarkan pada Gambar 2.



GAMBAR 2. ERD DATA MONGODB

Berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dianalisis, fitur-fitur dalam aplikasi dapat disajikan dalam *use case diagram* seperti tampak pada Gambar 2 dan 3 Terdapat *use case diagram*, yaitu *admin* dapat mengelola barang produk dan *order-an*, kemudian *customer* dapat melakukan mencari barang pada *website* dengan melihat deskripsi barang dan melakukan *order-an*.



GAMBAR 3. USE CASE DIAGRAM

Pada saat pertama kali membuka *website* pengguna dapat melihat pilihan menu yaitu produk, pada fitur ini pengguna atau pembeli dapat memilih sesuai kebutuhan yang untuk dibeli, dengan memasukan produk ke keranjang kemudian melakukan pembayaran.

H. Kebutuhan Pengembangan Aplikasi

Untuk mengimplementasikan aplikasi sesuai rancangan yang telah disusun, maka dibutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras.

TABEL I. KEBUTUHAN HARDWARE DAN SOFTWARE

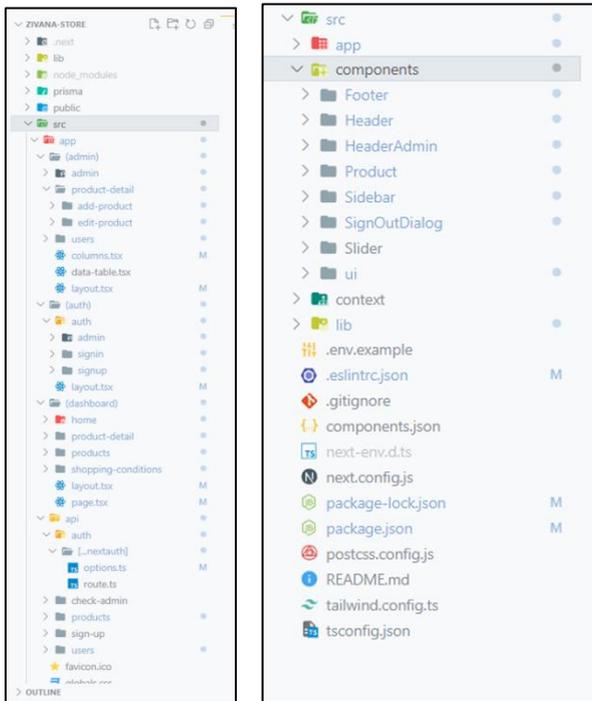
Hardware	Software
Laptop Acer Aspire 5: Intel Core™ i7 dan RAM 20GB Smartphone Samsung Note9: layar 6.4” dan RAM 6GB Laptop Lenovo Ideapad slim: Amd Ryzen dan RAM 8GB	Visual Studio Code Firebase Figma MongoDB

III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bagian ini akan menjelaskan implementasi aplikasi, dan pengujian, yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian kepada pengguna.

A. Implementasi Aplikasi

Implementasi dilakukan berdasarkan rancangan yang telah disusun. Pembahasan meliputi struktur kode proyek, kesesuaian antara rancangan dan implementasi, serta hasil dari implementasi tersebut.



GAMBAR 4.
STRUKTUR KODE PROJECT

B. User Interface / Pengguna Antar Muka

Oleh karena proses perancangan telah melibatkan berbagai pihak mulai dari dosen pembimbing, dosen *reviewer* hingga calon pengguna dalam hal ini pelaku usaha maka tidak ada perubahan yang signifikan di aplikasi hasil implementasi. Semua fitur maupun fungsionalitas tetap sama dengan rancangan Bab II.

Sebagai contoh, pada tampilan saat membuka pertama kali *website*, pengguna bisa menggunakan fitur Navigation barang. Karena kebutuhan semua fitur sudah di diskusikan untuk keperluan sebuah website online shop.



GAMBAR 5.
TAMPILAN BERANDA

Hasil implementasi proyek akhir ini ada dua, yaitu aplikasi pembeli dan aplikasi admin. Aplikasi *website* ini dapat di akses melalui link <https://final-pa.vercel.app/>.

C. Pengujian Aplikasi

Dilakukan pengujian kepada target pengguna yang menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Dimulai dengan membuat kuesioner di Google Form, yang kemudian disebarluaskan kepada responden. Setelah itu, dilakukan perhitungan skor dari setiap responden berdasarkan jawaban kuesioner. Tahap terakhir adalah interpretasi dari hasil perhitungan tersebut.

Pengujian ini melibatkan 25 responden, terdiri dari mahasiswa remaja dan pemilik Zivana. Setiap responden dipastikan telah mencoba aplikasi sebelum mengisi kuesioner, karena pengujian dilakukan secara sinkron melalui obrolan pribadi di WhatsApp.

Berdasarkan hasil perhitungan, skor rata-rata yang didapat adalah 77 dari sebanyak 25 responden.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan aplikasi website yang telah dibangun dan pengujian yang telah dijalankan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi website Zivana mudah dipahami dan dapat digunakan untuk membantu pembelian barang grosir untuk daerah Bengkulu. Selain itu, aplikasi website ini juga dapat membantu pihak Zivana memperluas pemasaran untuk penjualan produk toko mereka.

Dengan demikian, aplikasi *website* Zivana telah berhasil mencapai tujuannya. Ini dibuktikan pada pengujian ke pengguna yang melibatkan 25 responden, dimana hasil *system usability scale* didapatkan nilai skor 77 yang menunjukkan bahwa data tersebut dapat diterima.

REFERENCES

- [1] W. Griffin, Ricky., J. Ebert, Ronald. "Bisnis" Edisi kedelapan. [Online]. Available: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/8822/bisnis-jilid-1-8-e-.html>.
- [2] Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis Vol. 1, No. 2 November 2023, Hal. 54-63
- [3] Alma, Buchari. "Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa." [Online]. Available: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/182148/manajemen-pemasaran-dan-pemasaran-jasa.html>.
- [4] Nandy. " Pengertian Grosir – Macam, Fungsi, Keuntungan, dan Perbedaannya dengan Eceran." [Online]. Available: <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/8822/bisnis-jilid-1-8-e-.html>