

Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Pada CV Elsa Mandiri Abadi

Agata Figo Romanium¹

¹Universitas PGRI Madiun

email: agata_1805101023@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *In the current era of globalization which has entered the 5.0 era so that technological developments and advances are increasingly rapid, it is also possible that business or business competition is getting tougher in any field, one of which is in the field of e-commerce. then the use of technology that is so sophisticated today is needed to overcome this so that our business or business is not outdated. for the problems experienced, namely the sale of computer spare parts products by CV Elsa Mandiri Abadi is still carried out offline so that the reach of consumers is still limited, besides that in terms of recording buyer data and goods sold it is still done traditionally, namely by recording in the sales book so that discrepancies often occur data. The information system development methodology used is waterfall. The design and manufacture of website-based applications is built using the PHP programming language and MySQL as the database. With the design and construction of this information system, it can facilitate sales that can be accessed online.*

Keywords: *E-Commerce, Website, MySQL.*

Abstrak: Di era globalisasi sekarang ini yang sudah memasuki era 5.0 sehingga perkembangan serta kemajuan teknologi semakin pesat, dan tidak menutup kemungkinan juga persaingan bisnis atau usaha semakin ketat di bidang apapun salah satunya di bidang *e-commerce*. maka pemanfaatan teknologi yang begitu canggih sekarang ini diperlukan untuk mengatasi hal tersebut sehingga bisnis atau usaha kita tidak ketinggalan jaman. untuk permasalahan yang dialami yaitu Penjualan produk *sparepart* komputer oleh CV Elsa Mandiri Abadi masih dilakukan secara *offline* sehingga jangkauan konsumen masih terbatas, selain hal itu dalam hal pencatatan data pembeli dan barang yang terjual masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan mencatat di buku penjualan sehingga sering terjadi ketidaksesuaian data. Metodologi pengembangan sistem informasi yang digunakan adalah *waterfall*. Perancangan dan pembuatan aplikasi berbasis *website* dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai databasenya. Dengan dirancang dan dibangunnya sistem informasi ini, maka dapat mempermudah dalam penjualan yang dapat diakses secara online.

Kata kunci: *E-Commerce, Website, MySQL.*

Pendahuluan

Dalam era globalisasi jaman sekarang perkembangan teknologi sangatlah pesat termasuk dalam hal berbisnis, kini berbisnis lebih banyak diminati oleh anak muda dari pada memilih bekerja di perusahaan (Adzi et al., 2020:63). Dalam beberapa waktu terakhir ini, begitu merbaknya media internet dimana-mana, khususnya di Indonesia .internet tidak hanya berpengaruh pada aktivitas- aktivitas yang berkaitan dengan pembelian, penjualan, pemasaran barang ataupun jasa dengan memanfaatkan sistem elektronik seperti internet ataupun jaringan komputer (Ummah & Durotul, 2018:10) e-commerce dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen otomatis dan sistem pengumpulan data otomatis (Harmayani et al., 2020).

Teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat kompleks dan pesat dalam beberapa tahun terakhir yang berdampak pada berbagai aspek kehidupan , termasuk pada dunia pada dunia bisnis (Aco & Endang, 2017:1). Mulai dari perusahaan besar hingga usaha kecil dan menengah telah menjadikan sistem penjualan secara online sebagai sarana promosi yang murah dan terjangkau (Susilo, 2018:98).e-commerce memberikan pengalaman baru dalam berbelanja dan menawarkan harga yang lebih murah dibandingkan berbelanja dan secara konvensional (Fatrina & Kamil, 2022:121). Karena menawarkan kemudahan lewat

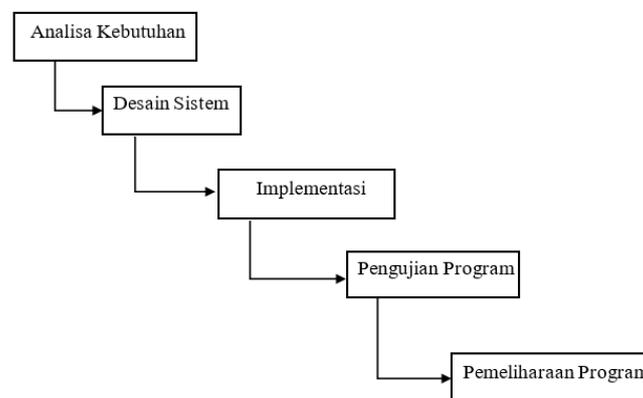
teknologi dengan memanfaatkan e-commerce sebagai tempat untuk melakukan transaksi (Lumintang, et al., 2020:414).

Perancangan sistem informasi *e-commerce* pada penelitian ini menggunakan Flowchart. *Flowchart* merupakan diagram alir berupa sekumpulan skema yang menunjukkan aktivitas program dari awal sampai akhir (Merukh et al., 2020:152). Adapun diagram yang digunakan yaitu *usecase diagram* dan *class diagram*. Sistem Informasi E-Commerce ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan MySQL sebagai databasenya. PHP berfungsi untuk membangun dan mengembangkan website yang dapat digunakan pada HTML selain itu dapat memudahkan dalam pengaksesan database yang seluruh prosesnya dijalankan oleh server (Khafidhoh et al., 2021:80). PHP adalah penerjemah baris kode sumber menjadi kode mesin yang langsung dipahami komputer ketika baris kode dijalankan (Efendi, 2020:1365). PHP bersifat open source yang dapat diartikan pengguna dapat memafaatkan kode-kode fungsi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan (Lase et al., 2019, p. 127). MySQL adalah perangkat lunak basis data sumber terbuka yang paling banyak digunakan di dunia,dengan lebih dari 100 juta pengguna di seluruh dunia.Mysql telah menjadi bentuk basis data pilihan untuk semua perangkat lunak dan aplikasi pengembangan baik platform online maupun desktop karena ketergantungan, kecepatan, dan kemudahanya (Rawat et al., 2021:174).

CV Elsa Mandiri Abadi adalah salah satu badan usaha milik dua orang yang beralamat di jalan Setia Budi No.39, Kec.Kartoharjo, Kota Madiun. yang bergerak dalam penjualan dan pembelian sparepart komputer yang masih memiliki beberapa masalah dalam sistem informasi e-commerce. Permasalahannya seperti pencatatan bukunya masih menggunakan sistem tradisional. Karena permasalahan tersebut, CV Elsa Mandiri Abadi membutuhkan sebuah sistem informasi *e-commerce* yang memudahkan untuk mendapatkan informasi mengenai barang secara tepat dan akurat. Permasalahan pada penelitian ini yaitu bagaimana membentuk sebuah *e-commerce* yang tepat dan sesuai untuk CV Elsa Mandiri Abadi sehingga membantu sistem penjualan dan pembelian produk *sparepart* komputer, menyusun data penjualan produk tujuan penelitian ini adalah membangun *e-commerce* untuk memudahkan sistem penjualan dan pemesanan produk *sparepart* serta merekam data penjualan yang terjadi di CV Elsa Mandiri Abadi.

Metode

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu Metode Waterfall. Metode waterfall atau disebut juga dengan sekuensial linier merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial (Putra, Andika et al., 2022).



Gambar 1 Metode Waterfall
(Permana & Kurniawati, 2020:405)

Tahapan metode waterfall meliputi:

Analisa Kebutuhan dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan, kemudian diolah dan dianalisis untuk mendapatkan data yang lengkap terkait spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dikembangkan. Desain Sistem adalah perancangan desain sistem dilakukan berdasarkan data tentang kebutuhan sistem dan spesifikasi yang diperoleh dari tahapan Analisa Kebutuhan. Data tersebut telah dianalisis kemudian diimplementasikan dalam desain pengembangan. Berikutnya implementasi yaitu desain perancangan pada perangkat lunak direalisasikan menjadi sistem informasi pengelolaan data penjualan mobil menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database untuk menyimpan data. Pengujian program dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan terhadap sistem yang telah dibangun dan digabungkan menjadi suatu aplikasi. Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa setiap unit program telah berjalan sesuai rancangan, tanpa *error*, dan hasilnya memenuhi kebutuhan untuk menyelesaikan masalah. Pemeliharaan Program dilakukan untuk pemeliharaan sistem termasuk memperbaiki pada beberapa kesalahan yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya, dan memperbaiki kesalahan tersebut. Pemeliharaan sistem mencakup penyesuaian perangkat lunak dengan lingkungannya, penyesuaian dengan kebutuhan untuk pengguna baru, dan peningkatan kualitas pada sistem itu sendiri.

Teknik pengumpulan data

Pada Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi wawancara, dan studi pustaka. Dalam observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung ditempat penelitian di CV Elsa Mandiri Abadi serta melakukan pencatatan data yang berkaitan dengan obyek penelitian khususnya bagian *e-commerce*. Untuk mendapatkan data secara detail hasil dari wawancara yang dilakukan adalah terkait dengan permasalahan yang ada, dan peneliti memberikan masukan ke sistem yang baru untuk mengatasi masalah yang sering terjadi pada sistem informasi *e-commerce*.

Hasil

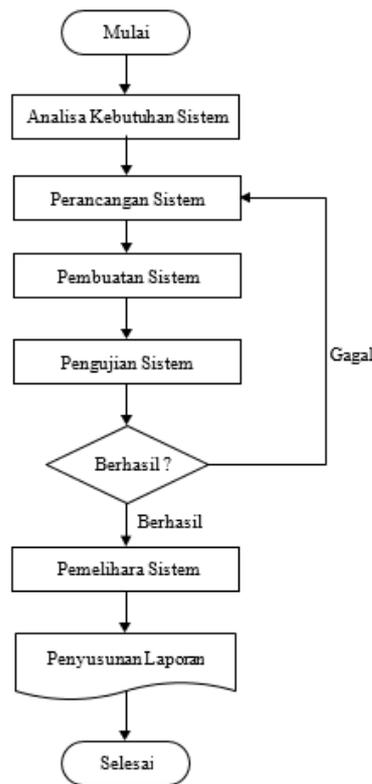
Hasil Pengembangan Sistem

Flowchart Rancangan Penelitian

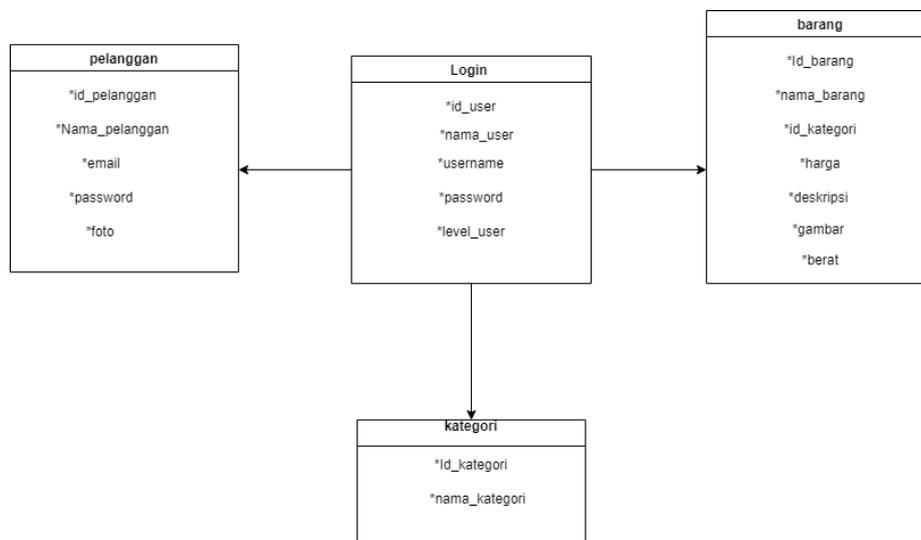
Flowchart merupakan tabel dengan tanda-tanda khusus yang menggambarkan secara urutan detail proses dan hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program (Sari & Indra, 2021:15) seperti pada gambar 2.

Class Diagram

Dalam sistem informasi *e-commerce* ini memiliki 2 hak akses yaitu admin dan customer. Hasil perancangan *Class Diagram* sistem informasi *e-commerce* seperti pada gambar 3



Gambar 2 *Flowchart* Pengembangan Sistem

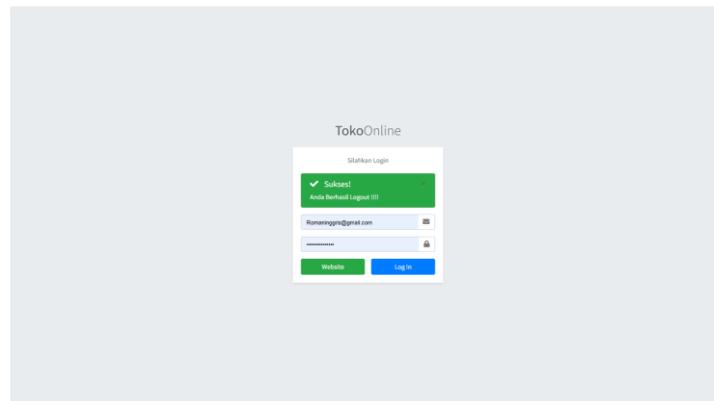


Gambar 3 *Class Diagram*

Implementasi Sistem

Implementasi Sistem Halaman Admin

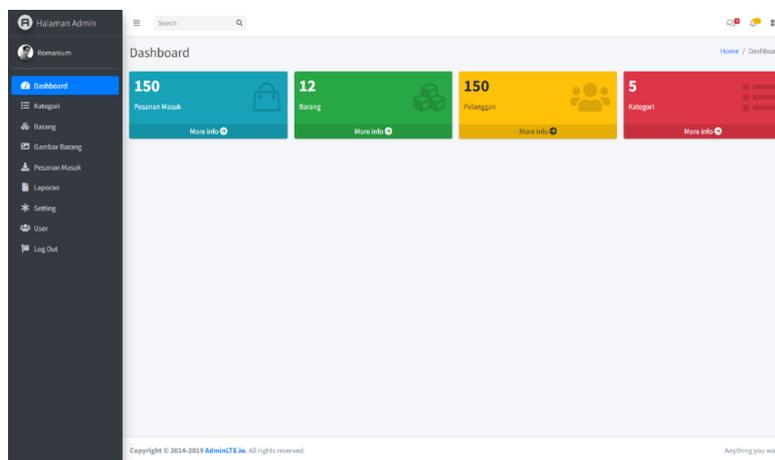
Pada tampilan ini admin bisa login dengan menggunakan *username* dan *password* seperti pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Halaman Login Admin

a. Implementasi Halaman Dashboard

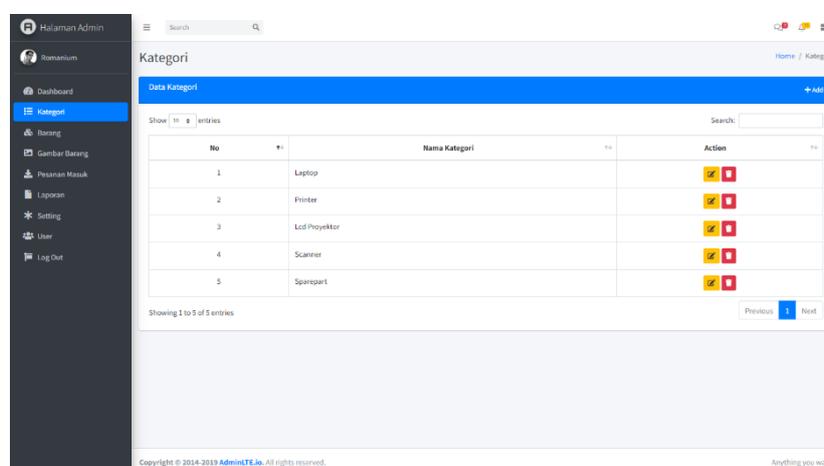
Pada halaman ini menampilkan halaman utama sistem setelah admin melakukan login seperti pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Halaman Menu Dashboard

b. Implementasi Halaman Kategori

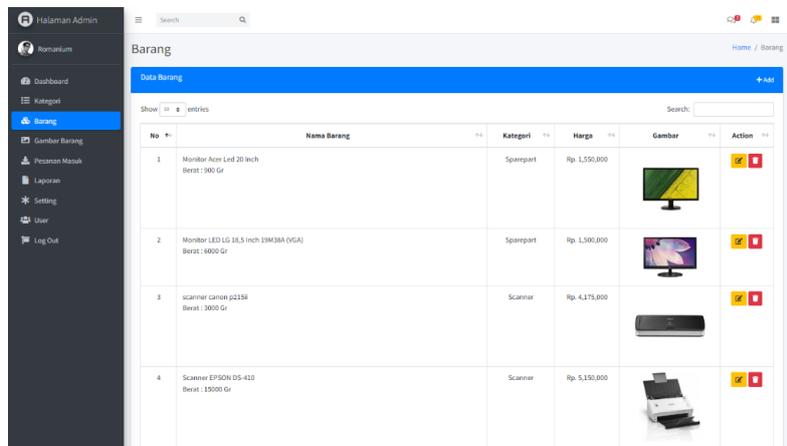
Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk mengedit data kategori barang dan menghapus data kategori barang seperti pada gambar 6 berikut:



Gambar 6. Halaman Menu Kategori

c. Implementasi Halaman Barang

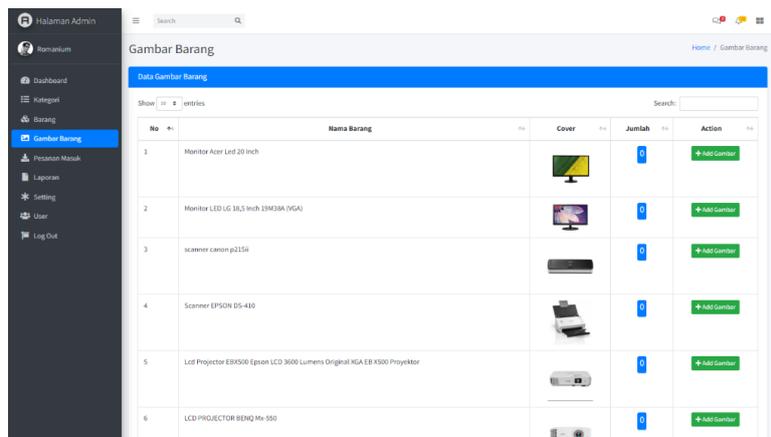
Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk mengedit data barang dan menghapus data barang seperti pada gambar 7 berikut:



Gambar 7. Halaman Menu Barang

d. Implementasi Halaman Gambar Barang

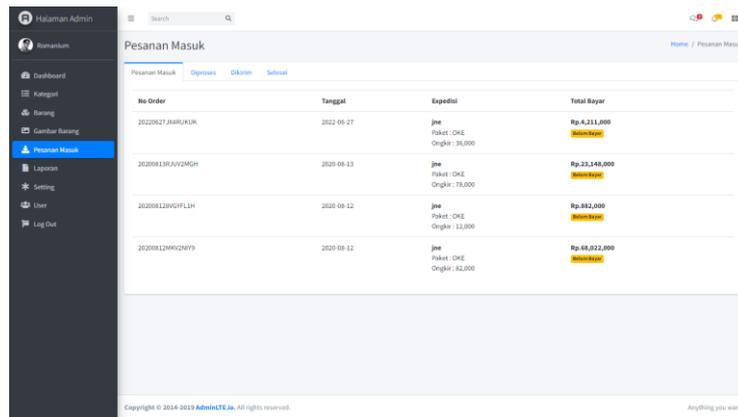
Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk menu yang ditampilkan untuk menambah gambar seperti pada gambar 8 berikut:



Gambar 8. Halaman Menu Gambar Barang

e. Implementasi Halaman Pesanan Masuk

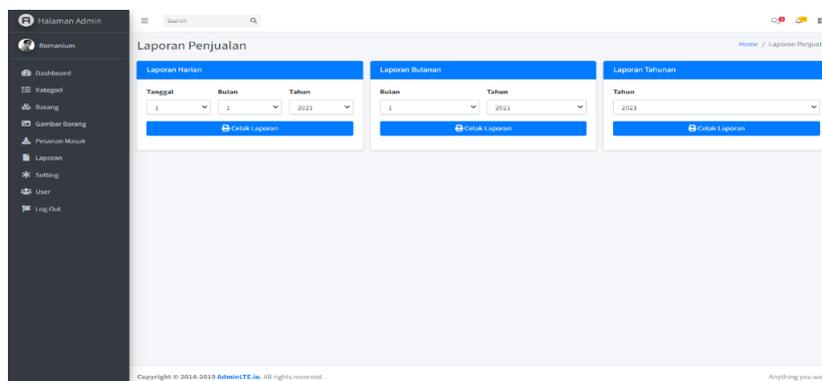
Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk menu yang ditampilkan untuk memproses pesanan seperti pada gambar 9 berikut:



Gambar 9. Halaman Menu Pesanan Masuk

f. Implementasi Halaman Laporan

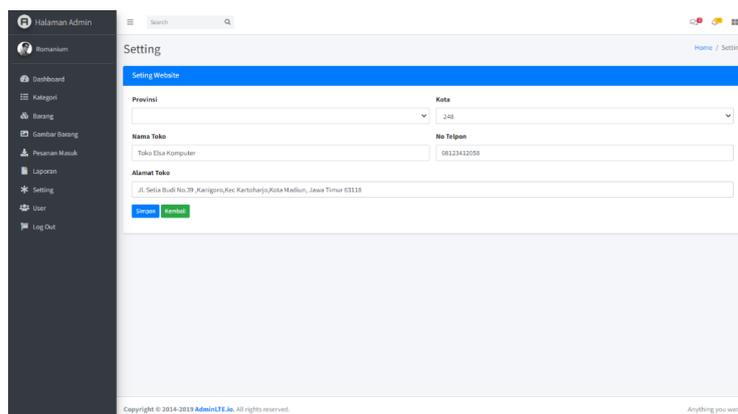
Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk menu yang ditampilkan untuk mengetahui laporan penjualan seperti pada gambar 10 berikut:



Gambar 10 Implementasi Menu Laporan

g. Implementasi Halaman Laporan

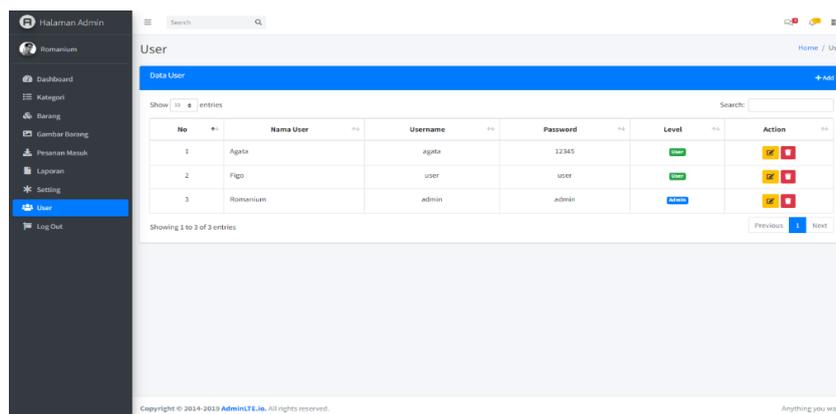
Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk menu yang ditampilkan untuk menyetting seperti pada gambar 11 berikut:



Gambar 11. Halaman Menu Setting

h. Implementasi Halaman User

Pada halaman ini menampilkan menu yang ditampilkan untuk menghapus data customer dan edit data customer seperti pada gambar 12 berikut:



Gambar 12. Halaman Menu User

Hasil Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan yaitu metode *black box*. Pengujian *black box* merupakan metode yang sering saya jumpai ketika melakukan testing pada metode Black box ini pentester tidak memiliki/mengetahui informasi apapun mengenai target (Digdo, 2017). Adapun hasil pengujian sistem informasi e-commerce sebagai berikut:

Tabel 1. Pengujian Sistem Admin

Menu	Hasil		Kesimpulan
	Normal	Error	
Menu <i>login</i> Admin	√		Normal
Menu <i>dashboard</i>	√		Normal
Menu Kategori	√		Normal
Menu Barang	√		Normal
Menu Gambar Barang	√		Normal
Menu Pesanan Masuk	√		Normal
Menu Laporan	√		Normal
Menu Serting	√		Normal
Menu User	√		Normal

Pembahasan

Berdasarkan penelitian terdahulu (Walim & Suhardi, 2020:317), menghasilkan suatu sistem memungkinkan untuk menampilkan website e-commerce sehingga mudah untuk menyampaikan informasi. Website telah diterapkan dalam berbagai bahan referensi. Pengembangan sistem informasi *e-commerce* berbasis Website memerlukan penelitian yang tepat dari berbagai sumber penelitian yang relevan. yang berisi informasi dan penjualan secara *online*. menggunakan *macromedia dreamweavear MX2004* dan menggunakan *MySQL* sebagai *management database*. Penelitian terdahulu lainnya (Prima & Hadi, 2022:1029), menghasilkan sistem aplikasi pengolahan data dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Xampp*, dan *Framework Laravel*.

Dalam hal ini sehingga dapat diimplementasikan dalam hal promosi dan penjualan *online*. Metode pengembangan sistem yang digunakan ialah metodologi pengembangan model *Waterfall*. Perancangan sistem ini bertujuan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat secara cepat, sehingga informasi lebih mudah untuk didapatkan dan mempermudah masyarakat dalam melakukan pembelian hardware komputer. sistem informasi e-commerce berbasis web dapat mempermudah dalam hal promosi dan penjualan *online*. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu Metode *Waterfall*.

Perancangan sistem informasi ini menggunakan perancangan yaitu Flowchart dengan memanfaatkan beberapa diagram seperti *usecase* dan *class diagram*. Pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database. Adapun hak akses pada sistem ini adalah admin dan customer. Setiap hak akses dibatasi dengan *username* dan *password* sesuai dengan level. Admin memungkinkan untuk mengelola data kategori, data barang, data gambar barang, data pesanan masuk, data laporan, data setting, data user. Pengujian yang digunakan untuk menguji sistem ini adalah metode *black box* dengan hasil halaman dengan hak akses admin dan customer berjalan dengan normal.

Simpulan

Dalam perancangan sistem informasi *e-commerce* dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *MySQL* sebagai databasenya. sistem Informasi *e-commerce* dapat menampilkan data dan mengelola data *e-commerce* dengan cepat dan lebih efisien. pada sistem informasi *e-commerce* dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* dan hasil dari pengujian tersebut fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi 100% normal dapat digunakan.

Daftar Pustaka

- Aco, A., & Endang, Andi, H. (2017). Analisis Bisnis E-Commerce pada Mahasiswa Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *Jurnal Teknik Informatika*, 2, 1–13.
- Adzi, M., Pamungkas, A., & Edi, D. (2020). *Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Penjualan pada Toko Toys School Berbasis Website*. 2, 63–78.
- Digdo, G. P. (2017). *Panduan Audit Keamanan Komputer Bagi Pemula*. PT Elex Media Komputindo.
- Efendi, T. F. (2020). Analysis of the Implementation of the Simple Salary Sim Application in Grogol District, Sukoharjo District. *Business, and Accounting Research (IJEBA) Peer Reviewed-International Journal*, 1363–1372.
- Esabella, S., Hidayatullah, M., Andriani, T., & Fahrudin, F. (2020). *Design and Build an Android-Based Digital Academic Guidebook Application at Universitas Teknologi Sumbawa*. 1, 198–208.
- Fatrina, D., & Kamil, I. (2022). *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi Pengaruh Live-Chat dan E-WOM Terhadap Pengambilan Keputusan Transaksi Online pada Marketplace E-Commerce*. 03(2019), 121–129.
- Harmayani, Marpaung, D., Mulyani, Neni, Hamzah, A., & Hutahaean, J. (2020). *E-Commerce Suatu Pengantar Bisnis Digital*. Yayasan Kita Menulis.
- Khafidhoh, N., Famela, V., & Ningrum, S. (2021). *Design and Build an E-Catalog Application for Typical Jombang Products*. 2016.
- Lase, M., Suhardi, Sundari, & Sopandi, R. (2019). Perancangan Sistem Monitoring Akademik Siswa Berbasis Web Pada SMP Islam Tarbiyyatul Falah. *Jurnal AKRAB JUARA*, 4(5), 125–132.
- Lumintang, Brenda, Julio, J., Rumagit, Josefian, Adonia, G., & Taroreh, Gisela, Lady, M. (2020). *Kajian Manfaat E-Commerce Pada Penjualan Produk Usaha "Snacking" Di Kota Manado*. 16(September), 413–420.
- Megawaty, D. A., Bakri, M., Setiawansyah, & Damayanti, E. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98–101. <https://doi.org/10.33365/jtk.v14i2.756>
- Merukh, J. B., Ngaga, E., & Tedy, F. (2020). *Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Informasi Akademik Berbasis Web (New Student Admission Applications and Web - Based Academic Information)*. 2(3), 150–156.
- Nurrohmah, S. F., & Nugraha, M. F. (2021). Build Website-Based Equipment Inventory

- Information System in Pesantren Al Ma'soem. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1115(1), 012047. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1115/1/012047>
- Permana, Saka, J., & Kurniawati, Diah, I. (2020). *Media Pembelajaran Ipa Berbasis Website Untuk Kelas VII Di Smpn 1 Maospati*. 403–412.
- Prima, N., & Hadi, A. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce di UKM Aneka Kebaya Berbasis Web "(Studi Kasus : Baju Kebaya dan Rok Batik d i Koto Tengah Simalanggang)."* 6, 1029–1035.
- Putra, Andika, W., Fitri, I., & Hidayatullah, D. (2022). *Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-commerce Alat Musik Berbasis Website*. 6(1).
- Rawat, B., Purnama, S., & Mulyati. (2021). *MySQL Database Management System (DBMS) On FTP Site LAPAN Bandung*. 1(2), 173–179.
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- Ummah, Durotul, L. (2018). Rancang Bangun E-Commerce Pada Toko Kerudung Nuri Collection Berbasis Customer Relationship Management. *Nuansa Informatika*, 12(2), 10–17. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v12i2.1350>
- Walim, & Suhardi. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Dalam Penjualan Hardware Komputer Berbasis Website*. 4(2), 317. https://doi.org/10.36841/cermin_unars.v4i2.711