

IMPLEMENTASI E-COMMERCE PADA TOKO SEPEDA CENTIMETER MENGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DENGAN MODEL WATERFALL BERBASIS WEBSITE

Iwank Ravi Eka Sakristi¹, Niki Ratama²

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
e-mail: ¹iwanksakristi85@gmail.com

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
e-mail: ²nickyratama@gmail.com

Abstract

The development of the world of technology and information is getting faster day by day. These developments clearly affect the speed and accuracy of information delivery. Unfortunately, there are still many business activities, especially the buying and selling process, which are not in line with current technological advances. On that basis, the author tries to make a final project regarding the implementation of e-commerce in a bicycle shop, which currently sells manually and traditionally. Most sales systems that run at bicycle shops are done manually, starting from product offerings, sales of goods, and recording transaction history, so that during the process there is an error in recording. The implementation of this e-commerce sales system is the best solution to overcome the problems that occur in bicycle shops. For the software development method, the author uses the waterfall model. In making this sales application using a programming language using PHP, Laravel framework and using a MySQL database. The expected results from the creation and implementation of this sales application are able to provide information quickly and precisely. It is hoped that with this application, users can increase profits in their business.

Keywords: Implementation; E-commerce; Waterfall method; Sales

Abstrak

Perkembangan dunia teknologi dan informasi semakin hari semakin cepat. Perkembangan tersebut jelas mempengaruhi kecepatan dan ketepatan penyampaian informasi. Sayangnya masih banyak kegiatan bisnis terutama proses jual beli yang belum sejalan dengan kemajuan teknologi saat ini. Atas dasar itulah penulis mencoba membuat tugas akhir mengenai implementasi e-commerce pada Toko Sepeda yang saat ini penjualannya masih bersifat manual dan tradisional. Kebanyakan sistem penjualan yang berjalan pada toko sepeda adalah dilakukan secara manual, mulai dari penawaran produk, penjualan barang, dan pencatatan riwayat transaksi sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencatatan. Implementasi sistem penjualan *e-commerce* ini adalah solusi terbaik untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada toko sepeda. Untuk metode pengembangan perangkat lunak, penulis menggunakan model *waterfall*. Dalam membuat aplikasi penjualan ini menggunakan bahasa pemrograman menggunakan PHP, *framework* Laravel dan menggunakan *database* MySQL. Hasil yang diharapkan dari pembuatan dan implementasi aplikasi penjualan ini mampu memberikan informasi dengan cepat dan tepat. Diharapkan dengan aplikasi ini, pengguna dapat menambah keuntungan dalam bisnisnya.

Kata Kunci : Implementasi; *E-commerce*; Metode *Waterfall*; Penjualan

1. PENDAHULUAN

Pada era modern ini bentuk pemasaran sudah berkembang dengan pesat, setiap perusahaan berlomba-lomba meningkatkan kemajuan dalam strategi pemasaran, salah satunya memanfaatkan kemajuan teknologi. Penggunaan teknologi dalam strategi pemasaran dilakukan guna meningkatkan penjualan produk atau jasa yang dihasilkan. Saat ini teknologi internet sering digunakan sebagai sarana berinteraksi jarak jauh, begitu pula pada strategi pemasaran yang menggunakan teknologi internet sebagai sarana untuk melakukan transaksi jual beli, yaitu melalui website dan semakin pesatnya perkembangan teknologi dan internet di Indonesia, telah memiliki dampak yang besar terhadap perubahan bisnis.

Centimeter merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan sepeda, mulai dari suku cadang sepeda, perlengkapan dan aksesoris sepeda, yang berlokasi di Tajurhalang, Kabupaten Bogor. Cakupan pasar saat ini di toko sepeda Centimeter masih menggunakan promosi perorangan dan pelanggan membeli secara langsung datang ke toko. Nama toko sepeda Centimeter sendiri sudah cukup dikenal dikalangan pesepeda, namun sayangnya Centimeter belum bisa memberikan informasi detail mengenai produk yang ditawarkan, sehingga membuat beberapa konsumen khususnya konsumen baru yang masih bertanya-tanya tentang produk apa saja yang disediakan oleh toko sepeda Centimeter. Kendala lain yang dialami oleh toko ini yaitu kesulitan dalam memberikan respon pelayanan yang cepat terutama diluar jam operasional yang akhirnya terabaikan, hal ini dapat memicu kurangnya kenyamanan yang didapat oleh pelanggan. Untuk itu di butuhkan sebuah aplikasi berbasis web berupa toko *online* atau yang biasa disebut *e-commerce* yang mampu memberikan informasi mengenai produk kepada konsumen dengan cepat melalui internet.

E-Commerce merupakan suatu konsep baru yang biasa digambarkan sebagai proses jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* Internet atau proses jual beli atau pertukaran produk, jasa, dan informasi melalui jaringan informasi termasuk internet. *E-Commerce* merupakan kegiatan bisnis yang dijalankan secara elektronik melalui suatu

jaringan internet atau kegiatan jual beli barang atau jasa melalui jalur komunikasi digital. (Nugroho, 2006)

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin merancang serta mengimplementasikan sebuah sistem jual beli *e-commerce* berbasis *website* dengan judul “Implementasi E-Commerce Pada Toko Sepeda Centimeter Menggunakan Framework Laravel Dengan Model Waterfall Berbasis Website”.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian yang dilakukan oleh Mardi Siswo Utomo. (2008). “Implementasi E-Commerce Berbasis Web Dengan Content Management System (CMS) Os-Commerce Pada Situs Penjual Mainan Airsoftgun [Www.Indonesiaairsoft.Com](http://www.Indonesiaairsoft.com)”. Penelitian tersebut dilakukan untuk mendukung proses perdagangan dan pemesanan produk *air soft gun*.

Penelitian yang dilakukan oleh Penny Hendriyati, Afrasim Yusta (2021). “Implementasi Aplikasi E-Commerce Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pelayanan Nayadicka OlShop, mengatasi permasalahan penjualan, memberikan efektifitas dan efisiensi dalam tenaga dan waktu, meningkatkan jangkauan penjualan di ruang lingkup yang lebih luas dan mempermudah proses penyajian data.

Penelitian yang dilakukan oleh Okta Veza (2019). “Perancangan E-Commerce Untuk Memperluas Produk Komunikasi Di Pt. Golden Communication Berbasis Web Mobile”. Penulis membangun sistem informasi penjualan sepeda pada Orbit Station berbasis website dengan tujuan untuk mempermudah proses penjualan produk pada Orbit Station. Waterfall sebagai metode pengembangan sistem memiliki tahapan yaitu komunikasi, perencanaan, pemodelan, pengkodean dan pengujian sistem. Pengembangan sistem menggunakan PHP dan MySQL, perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan UML (Unified Modeling language).

3. METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

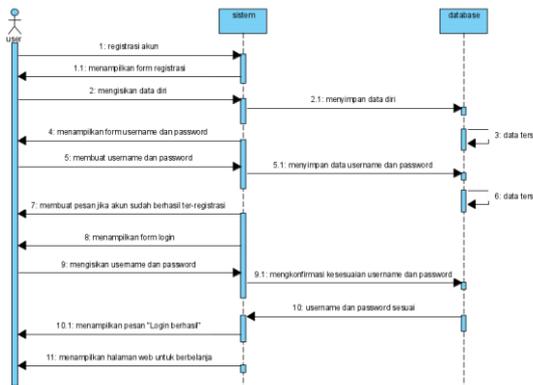
- Wawancara : Dalam hal ini penulis melakukan wawancara untuk melengkapi data yang sudah

Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirim dan diterima antar objek. Berikut adalah *Sequence Diagram* yang digunakan dalam sistem berikut :

a. Sequence register dan login

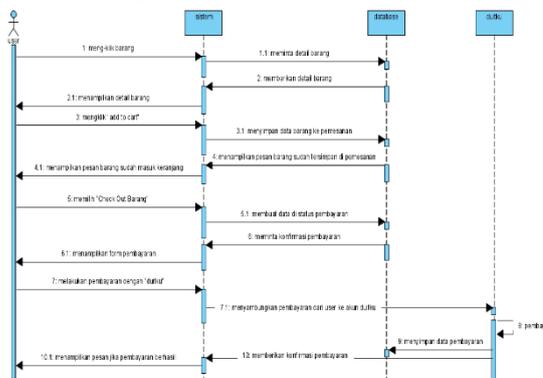
Sequence register dan login dalam pembuatan sistem usulan sebagai berikut :



Gambar 5 Sequence register dan login

b. Sequence pembelian

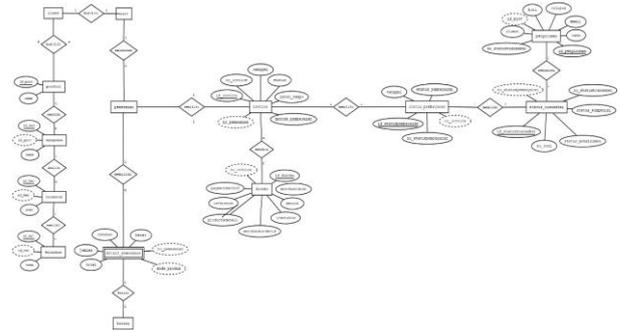
Sequence pembelian dalam pembuatan sistem usulan sebagai berikut :



Gambar 6 Sequence pembelian

Entity Relationship Diagram (ERD)

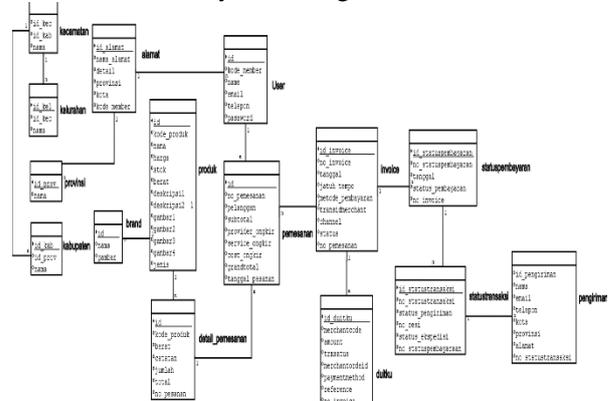
Entity Relationship Diagram (ERD) dalam pembuatan sistem usulan ini yaitu sebagai berikut :



Gambar 7 Entity Relationship Diagram (ERD)

Transformasi ERD ke LRS

Transformasi *Entity Relationship Diagram (ERD)* ke *Logical Record Structure (LRS)* pada sistem usulan ini yaitu sebagai berikut :

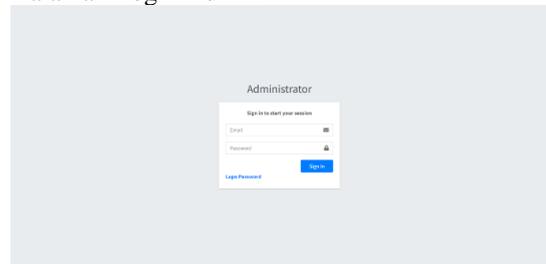


Gambar 8 ransformasi Entity Relationship Diagram

Perancangan Antarmuka

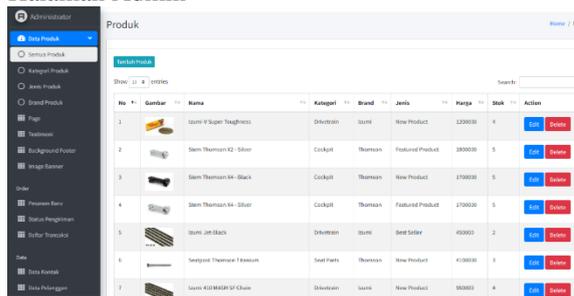
Dalam pembuatan sistem penjualan e-commerce berbasis website ini diperlukan desain antarmuka sebagai gambaran terhadap sistem yang akan dibuat. Pada perancangan antarmuka, akan digambarkan tampilan apa saja yang terdapat pada sistem.

a. Halaman Login Admin



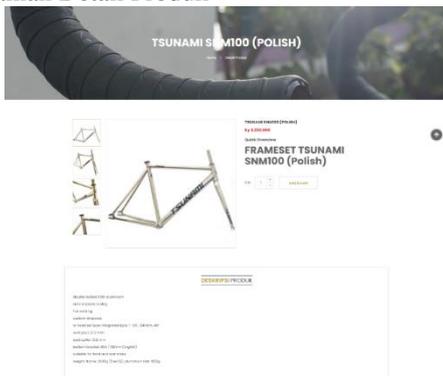
Gambar 9 Halaman Login

b. Halaman Admin



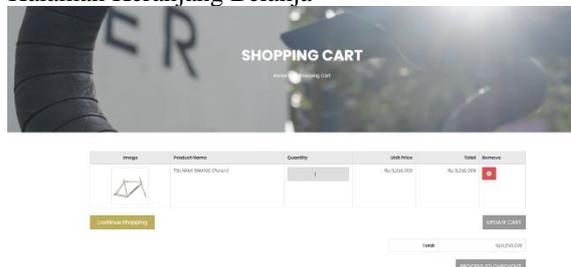
Gambar 10

c. Halaman Detail Produk



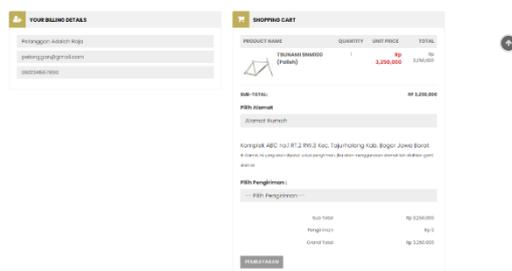
Gambar 11 Halaman Detail Produk

d. Halaman Keranjang Belanja



Gambar 12 Halaman Keranjang Belanja

e. Halaman Checkout



Gambar 13 Halaman Checkout

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa, perancangan, dan implementasi *e-commerce* pada toko sepeda Centimeter,

maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Dengan menerapkan sistem penjualan *e-commerce* berbasis *website*, penjual tidak perlu lagi khawatir dengan pelayanan diluar jam operasional yang seringkali terabaikan, sehingga kini konsumen tetap bisa berbelanja meski diluar jam operasional toko.
- Penerapan *e-commerce* diperlukan karena merupakan salah satu upaya untuk tetap bersaing di era modern seperti saat ini, selain itu *e-commerce* juga bisa menjadi solusi untuk pelayanan bagi perusahaan atau para pelaku usaha.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diambil dari penelitian ini, penulis berharap agar penelitian ini dapat dilanjutkan dan dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dimasa yang akan datang. Adapun beberapa saran dari penulis antara lain :

- Sistem yang diterapkan pada saat ini tidak menutup kemungkinan terjadinya pembaharuan sistem di waktu yang akan datang, sehingga disarankan agar melakukan pengembangan terhadap sistem yang sudah ada seperti memberikan versi aplikasi untuk perangkat *android dan ios mobile*.
- Aplikasi ini belum dilengkapi dengan fitur data transaksi bulanan dan juga data tahunan sebagai laporan pendapatan, perlu adanya peningkatan sistem agar penjual dapat melihat laporan penjualan tiap bulan maupun tiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andrea Adelheid, Khairil Nst. 2012. Buku Pintar Menguasai PHP MySQL. Jakarta: Mediakita.
- [2] Developers, Dadan & Karendi. 2015. Membuat CMS Multifitur. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [3] Elisabet Yunaeti Anggraeni, Rita Irviani. 2017. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.

- [4] Enterprise, Jubilee. 2016. Pemrograman Bootstrap untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Eri Mardiani, Nur Rahmansyah, Hendra Kurniawan, Dana Indra Sensuse, Jayanta. 2016. Kumpulan Latihan SQL. Jakarta: PT Media Elex Komputindo.
- [6] Falentino Sembiring, Anggun Fergina, Sudin Saepudin, Adhitia Erfina, Dudih Gustian. 2020. Fundamental Basis Data. Bandung: Media Sains Indonesia.
- [7] Fatta, Hanif Al. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- [8] Indrajani. 2015. Database Design. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [9] Janner Simarmata, Muhammad Chaerul, Retno Cahya Mukti, Deddy Wahyudin Purba, Andy Febriana Tamrin, Jamaludin, Suhelayanti, Ronal Watrianthos, Andi Arfan Sahabuddin, Andi Meganingratna. 2020. Teknologi Informasi : Aplikasi dan Penerapannya. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- [10] Koesheryatin, Taryana Suryana &. 2014. Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS & JavaScript. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.