

PEMBUATAN PROGRAM SISTEM PENJUALAN HELM BERBASIS WEB PADA TOKO HELM KARTINI

Donni Kurniawan ¹⁾ Ery Dewayani ²⁾

¹⁾²⁾ Sistem Informasi Universitas Tarumanagara Jakarta Indonesia
donni.825172001@stu.untar.ac.id ¹⁾, eryd@fti.untar.ac.id ²⁾

ABSTRACT

Helmet Sales System Program at the Kartini Helmet Shop, located in Bekasi City, aims to create a helmet sales program in the form of a website that can process transactions online. Customers can process orders, payments and deliveries online through the helmet sales website which is opened with a web browser. Store owners can print sales reports to see the results of their product sales, customer reports to see customers who bought the most and financial reports to see revenue earned. In making this program using the Waterfall method. In designing this program using Context Diagrams, Data Flow Diagrams, Entity Relationship Diagrams, Relationships Between Tables and Table Specifications. The programming languages used in making this program are HTML and PHP with the CodeIgniter Framework and use the MySQL database.

Key words

Helmet, Sales, Transactions, Waterfall, Website

1. Pendahuluan

Sepeda Motor merupakan alat transportasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia. Untuk mengendarai sepeda motor diwajibkan untuk menggunakan helm. Setiap kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan wajib dilengkapi dengan perlengkapan kendaraan bermotor dan untuk pengendara ataupun bagi penumpang yang dibonceng diwajibkan mengenakan helm Standar Nasional Indonesia. [1] helm memiliki arti topi pelindung yang dibuat dari bahan yang tahan benturan (dipakai oleh tentara, anggota barisan pemadam kebakaran, pekerja tambang, penyelam sebagai bagian dari pakaian, pengendara sepeda motor dan sebagainya). [2]

Zaman sekarang ini Internet sangat dibutuhkan masyarakat melakukan berbagai macam aktivitas. Transaksi *online* adalah transaksi yang dilakukan penjual dan pembeli secara *online* melalui media internet, tidak ada perjumpaan langsung antara pembeli dan penjual. [3] Agar pelanggan dapat lebih mudah dalam melakukan transaksi maka diperlukan transaksi secara *online* yang membutuhkan sebuah

media informasi yang mudah diakses oleh pelanggan melalui Internet. Dengan melakukan Transaksi secara *online* melalui *website* maka pelanggan hanya perlu menggunakan *web browser* dan koneksi Internet untuk mendapat Informasi dan melakukan transaksi tanpa harus tatap muka dengan penjual.

Toko Helm Kartini merupakan toko yang menjual produk helm dengan berbagai variasi jenis, warna, ukuran dan merk helm. Toko Helm Kartini ini belum memiliki akses penjualan secara *online* sehingga masih melakukan transaksi secara tatap muka yang berarti bila ingin membeli barang pelanggan harus datang ke toko untuk melakukan transaksi.

Pembuatan Program ini bertujuan untuk membantu agar transaksi dalam penjualan helm dapat lebih mudah dilakukan tanpa harus tatap muka dengan cara membuat program sistem penjualan helm berbasis *web* pada Toko Helm Kartini. Dengan program ini diharapkan pelanggan dapat lebih mudah untuk mencari informasi produk, melakukan pemesanan, melakukan pembayaran dan menerima pengiriman, serta membuat Toko Helm Kartini ini dapat lebih mudah dalam mempromosikan produknya lebih luas.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan program sistem penjualan helm berbasis web ini menggunakan metode *waterfall*, yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Tahapan dalam metode *waterfall* ini yaitu [4] :

1) Analisis

Dalam tahap ini dilakukan analisis kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan program ini yang terdiri dari kebutuhan *hardware*, kebutuhan *software*, kebutuhan data dan kebutuhan *user*.

2) Desain

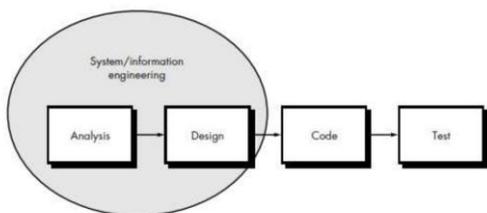
Dalam tahap ini dibuat perancangan desain yang terdiri dari *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Hubungan Antar Tabel dan Spesifikasi Tabel.

3) Pengkodean

Dalam tahap ini program dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP dengan *framework* Codeigniter dan basis data menggunakan MySQL.

4) Pengujian

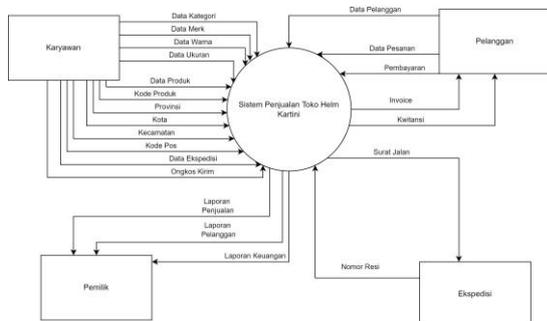
Dalam tahap ini dilakukan pengujian kepada program untuk mengetahui kesalahan program dan memperbaikinya. Setelah program selesai diperbaiki selanjutnya dilakukan implementasi pada program tersebut untuk digunakan oleh *user*.



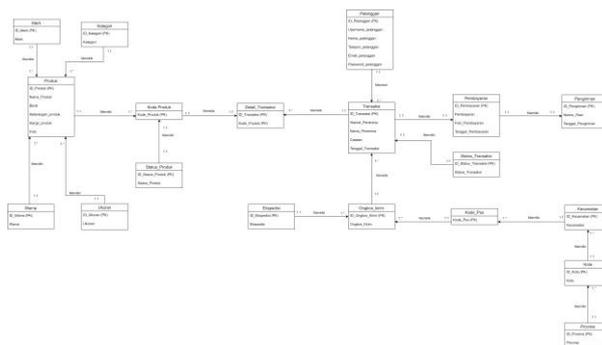
Gambar 1. Metode Waterfall

3. Hasil

Perancangan dalam pembuatan program sistem penjualan helm berbasis web pada toko helm kartini ini terdiri dari *Context Diagram*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Hubungan Antar Tabel dan Spesifikasi Tabel. Perancangan *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 2. Perancangan *Entity Relationship Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Context Diagram



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

Pengujian *website* penjualan helm ini dilakukan dengan menggunakan *black box testing* dan *user acceptance test*.

Dalam tahap ini dilakukan pengujian *Black Box Testing* yang dilakukan untuk meninjau *input* dan *output* suatu sistem *software* tanpa mendalami internal programnya lebih lanjut. [5] Lalu selanjutnya dilakukan *User Acceptance Test* kepada program yang telah dibuat untuk mengetahui kesalahan dalam program yang dilakukan oleh *user*. [6]

Black Box Testing halaman admin dapat dilihat pada Gambar 3 dan *Black Box Testing* halaman penjualan dapat dilihat pada Gambar 4

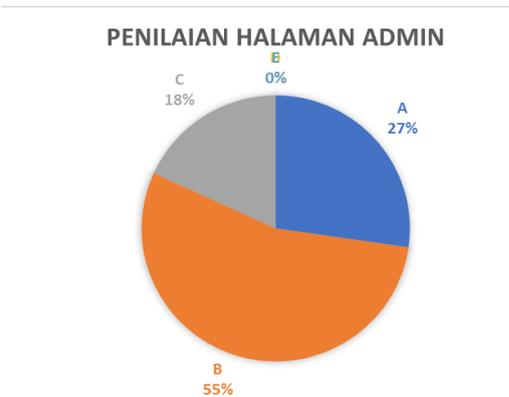
No.	Input	Output	Kesimpulan
1	Melakukan <i>login Admin</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Berhasil <i>login</i> dan menuju halaman admin	Diterima
2	Melakukan <i>login Admin</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan salah	Gagal <i>login</i> , kembali ke halaman <i>login</i> dan muncul tulisan "password salah" jika <i>password</i> salah dan "akun tidak ada" jika akun salah.	Diterima
3	Melakukan perubahan data admin dengan memasukkan <i>password</i> lama dan <i>password</i> baru konfirmasi <i>password</i> dengan benar	Data berhasil diubah	Diterima
4	Memasukkan data produk	Data produk berhasil di <i>input</i>	Diterima
5	Melakukan perubahan data produk dengan memasukkan data produk yang baru	Data produk berhasil diubah	Diterima
6	Memasukkan data pengiriman dan ongkos kirim	Data pengiriman dan ongkos kirim berhasil di <i>input</i>	Diterima
7	Melakukan perubahan data pengiriman dan ongkos kirim dengan memasukkan data yang baru	Data pengiriman dan ongkos kirim berhasil diubah	Diterima
8	Menerima pembayaran dengan tombol terima	Status Pembayaran diubah menjadi "sudah bayar" dan status transaksi diubah menjadi "memproses pesanan"	Diterima
9	Menolak pembayaran dengan tombol tolak	Status pembayaran diubah menjadi "Pembayaran Ditolak"	Diterima
10	Membatalkan transaksi dengan tombol batalkan	Status transaksi diubah menjadi "transaksi dibatalkan" dan status kode produk diubah menjadi "tersedia"	Diterima
11	Memasukkan nomor resi	Nomor resi berhasil di masukkan dan Status Transaksi diubah menjadi "Pesanan dikirim"	Diterima
12	Mencetak laporan penjualan dan grafik penjualan	Laporan penjualan dan grafik penjualan berhasil dicetak	Diterima
13	Mencetak laporan pelanggan dan grafik pelanggan	Laporan pelanggan dan grafik pelanggan berhasil dicetak	Diterima
14	Mencetak laporan keuangan dan grafik keuangan	Laporan keuangan dan grafik keuangan berhasil dicetak	Diterima

Gambar 3. Black Box Testing Halaman Admin

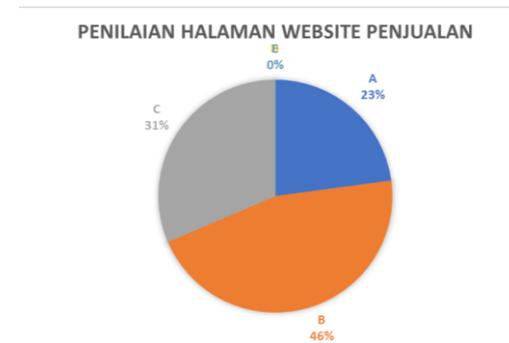
No.	Input	Output	Kesimpulan
1	Melakukan pendaftaran dengan mengisi <i>username</i> , <i>Password</i> , nama, <i>email</i> , nomor telepon.	User Berhasil Mendaftar, menuju ke halaman <i>login</i> dan muncul tulisan "Pendaftaran Berhasil Silahkan Login"	Diterima
2	Memasukkan <i>username</i> yang sudah ada pada halaman pendaftaran	Kembali kehalaman pendaftaran dan muncul tulisan "Username sudah ada"	Diterima
3	Melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	User berhasil <i>login</i> dan menuju halaman web, menu <i>login</i> diganti dengan nama user	Diterima
4	Melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> salah dan <i>password</i> salah	User Gagal <i>login</i> dan bila <i>username</i> salah muncul tulisan "Akun tidak ada" dan bila <i>password</i> salah muncul tulisan "Password Salah"	Diterima
5	Melakukan perubahan <i>password</i> , nama, email dan nomor telepon pada halaman akun	Data berhasil diubah	Diterima
6	Melakukan <i>input password</i> dan konfirmasi <i>password</i> yang salah pada pergantian <i>password</i>	muncul tulisan "password salah" untuk <i>password salah</i> dan "password konfirmasi tidak sesuai" untuk konfirmasi <i>password</i> yang salah.	Diterima
7	Melakukan pemesanan dengan memilih produk dan memasukkan jumlah produk	Produk yang dipesan masuk ke dalam keranjang dan ditampilkan dalam keranjang	Diterima
8	Melakukan pemesanan dengan memasukkan jumlah produk melebihi stok	Pemesanan Dibatalkan dan muncul tulisan "Stok Kurang"	Diterima
9	Membuka mengubah jumlah produk pada keranjang	Jumlah produk yang dipesan berhasil diubah	Diterima
10	Mengisi <i>form</i> pengiriman dengan memasukkan Ekspedisi, kode pos, alamat, catatan	Muncul harga ongkos pengiriman dan menuju ke form pembayaran	Diterima
11	Melakukan pembayaran dengan melakukan <i>upload</i> bukti pembayaran	Status pembayaran berubah menjadi "menunggu konfirmasi pembayaran", admin menerima data pembayaran	Diterima
12	Melakukan <i>logout</i> pelanggan	Berhasil <i>logout</i> dan kembali ke halaman awal dengan status belum <i>login</i>	Diterima

Gambar 4. Black Box Testing Halaman Penjualan

Hasil dari *User Acceptance Test* untuk halaman admin dapat dilihat pada Gambar 5 dan untuk halaman penjualan dapat dilihat pada Gambar 6.



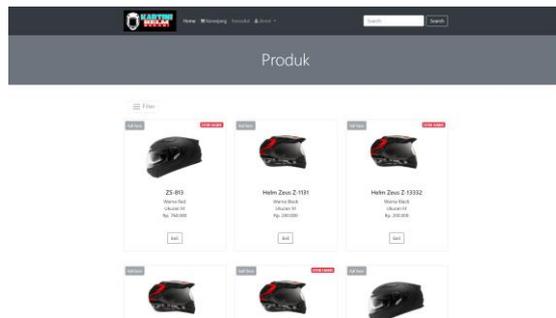
Gambar 5. Hasil *User Acceptance Test* Halaman Admin



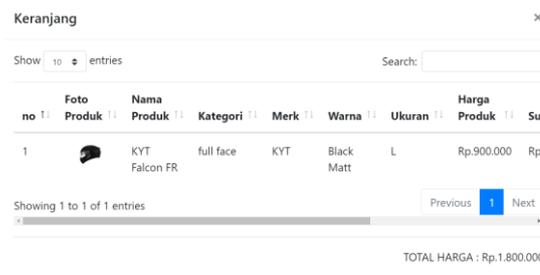
Gambar 6. Hasil *User Acceptance Test* Halaman Penjualan

Hasil dari *website* yang telah dibuat merupakan *website* yang dapat melakukan transaksi secara *online* pada toko helm yang terdiri dari pemesanan, pembayaran dan pengiriman bagi pelanggan. Bagi pemilik toko dapat melakukan penjualan produk, memproses transaksi, mencetak laporan penjualan, pelanggan dan keuangan.

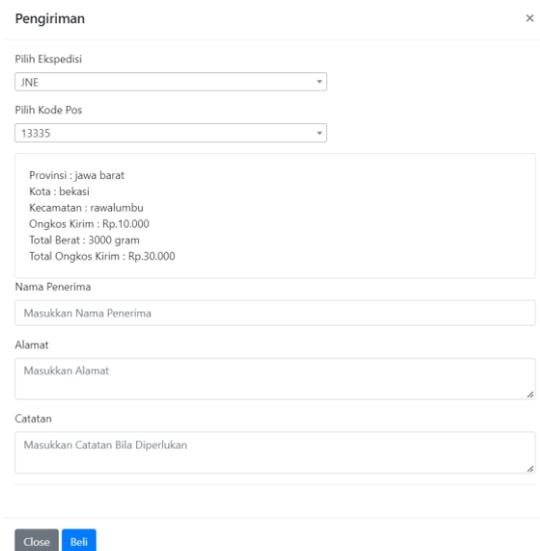
Tampilan halaman penjualan untuk di akses pelanggan dapat dilihat pada Gambar 7, Gambar 8, Gambar 9, dan Gambar 10.



Gambar 7. Halaman Penjualan



Gambar 8. Halaman Keranjang



Gambar 9. Halaman Pengiriman

Form Pembayaran ✕

ID Pembayaran : BR018

ID Transaksi : TR018

Total Harga yang harus di bayar :
Rp.1.730.000

Status Pembayaran :
Belum Bayar

Pembayaran Melalui Nomor Rekening :

BCA : 123123123

Mandiri : 123123123

Upload Bukti Pembayaran (.jpg/.png/.jpeg)

Choose File No file chosen

Close
Save changes

Gambar 10. Halaman Pembayaran

No	Nama Produk	Kategori	Mark	Warna	Ukuran	Jumlah
1	KYY Hitam 001	Full face	KYY	Black Matt	L	9
2	Helm Snow 0017	Full face	KYY	Black	M	9
3	Helm Hitam 14 002	Open Face	Helmis	White	S	2
4	Canggih Rides Your Style	Half face	Canggih	Grey Duff	L	2
5	RK Dynamis	Half face	RK	White	L	1

Gambar 13. Halaman Laporan Penjualan Produk Terlaku



Gambar 14. Halaman Grafik Penjualan

Tampilan halaman admin untuk di akses oleh admin dapat dilihat pada Gambar 11, Gambar 12, Gambar 13, dan Gambar 14.

no?	ID Produk	Kategori	Mark	Warna	Ukuran	Nama Produk	Berat (gram)	Harga	Keterangan	Foto Produk	Aksi
1	PD007	full face	Zous	Black	L	KYY Hitam 001	1000	Rp/700.000	produk terbaru dengan warna		edit delete
2	PD008	full face	KYY	Black Matt	L	KYY Hitam 001	1000	Rp/800.000	Keterangan 1		edit delete
3	PD009	full face	KYY	Black Matt	L	KYY Hitam 001	800	Rp/400.000	keterangan		edit delete
4	PD010	half face	RK	White	L	RK Dynamis	1000	Rp/400.000			edit delete
5	PD011	half face	Canggih	Grey Duff	L	Canggih Rides Your	800	Rp/380.000			edit delete

Gambar 11. Halaman Data Produk

no?	ID Transaksi	Pelanggan	Nomor Telepon	Kode Pos	Status Transaksi	Status Pembayaran	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Catatan	Tanggal Transaksi	Invoice
1	TR001	idoni	08130456647	17114	Menerima Pembayaran	Lunas	idoni	jalan anisa		2022-05-18	invoice
2	TR002	idoni	08130456647	13335	Menerima Pembayaran	idoni	anasthela			2022-05-18	invoice
3	TR003	idoni	08130456647	13335	Menerima Pembayaran	idoni	isa			2022-05-19	invoice
4	TR004	idoni	08130456647	13335	Prosesan Pembayaran	Lunas	isa	isa		2022-05-20	invoice
5	TR005	idoni	08130456647	13335	Prosesan Pembayaran	Belum Bayar	isa	isa		2022-05-20	invoice
6	TR006	idoni	08130456647	13335	Prosesan Pembayaran	Belum Bayar	isa	isa		2022-05-21	invoice
7	TR007	idoni	08130456647	13335	Prosesan Pembayaran	Lunas	isa	jalan		2022-05-24	invoice

Gambar 12. Halaman Daftar Transaksi

4. Kesimpulan

Berdasarkan seluruh pembahasan tentang pembuatan program ini didapatkan kesimpulan yaitu :

1. Program sudah dapat berjalan dengan baik dari hasil pengujian dan pelanggan sudah menilai cukup baik dari hasil penilaian pada halaman *website* penjualan helm ini dalam melakukan transaksi secara *online* dimulai dari *register*, *login*, pemesanan, pembayaran dan pengiriman.
2. Program sudah dapat berjalan dengan baik dari hasil pengujian dan pemilik toko sudah menilai cukup baik dari hasil penilaian pada halaman *website* admin ini untuk melakukan penjualan secara *online* dimulai dari *login*, mendaftarkan produk untuk dijual, memproses transaksi dan mencetak laporan penjualan, pelanggan dan keuangan.

REFERENSI

[1] Pemerintah Indonesia. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Lembaran RI Tahun 2009, No. 22. Jakarta.

- [2] KBBI, 2016 Kamus Besar Bahasa Indonesia.[online] Tersedia di : <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/helm>. [Diakses 13 Maret 2022].
- [3] Achmad. 2018, Pengaruh Penggunaan E-Commerce Terhadap Transaksi Online Menggunakan Konfirmasi Faktor Analisis. FAKTOR EXACTA, 11(1). ISSN 2509-339x.
- [4] Pressman, R.S. 2003. Software Engineering: A Practitioner's Approach. 5th Edition.
- [5] Sukanto, R., & Shalahuddin, M. 2016. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung. Informatika.
- [6] Perry, William E. 2006. *Effective Method for Software Testing 3rd*. Indiana: Wiley Publishing.