SISTEM INFORMASI PENJUALAN HANDPHONE BERBASIS WEB PADA TIARA CELL PANEKAN



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Program Studi informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika

Oleh:

DWIKI ZAKARIA L200160081

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN HANDPHONE BERBASIS WEB PADA TIARA CELL PANEKAN

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

<u>DWIKI ZAKARIA</u> <u>L200160081</u>

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh: Dosen Pembimbing

Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIK. 881

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN HANDPHONE BERBASIS WEB PADA TIARA CELL PANEKAN

OLEH <u>DWIKI ZAKARIA</u> L200160081

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada hari Jum'at, 8 Mei 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Fatah Yasin Irsyadi, S.T., M.T.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Maryam, S.Kom., M.Eng.

(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika

NIK. 881

atna, S.T., M.Sc., Ph.D.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 12 Mei 2020

Danulic

DWKY ZAKARI L200160081



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448 Surakarta 57102 Indonesia. Web: http://informatika.ums.ac.id. Email: informatika@ums.ac.id

SURAT KETERANGAN LULUS PLAGIASI

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Biro Skripsi Program Studi Informatika menerangkan bahwa:

Nama : Dwiki Zakaria
NIM : **L200160081**

Judul : Sistem Informasi Penjualan Hanphone Berbasis Web Pada Tiara

Cell Panekan

Program Studi : Informatika

Status : Lulus

Adalah benar-benar sudah lulus pengecekan plagiasi dari Naskah Publikasi Skripsi, dengan menggunakan aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 14 Mei 2020

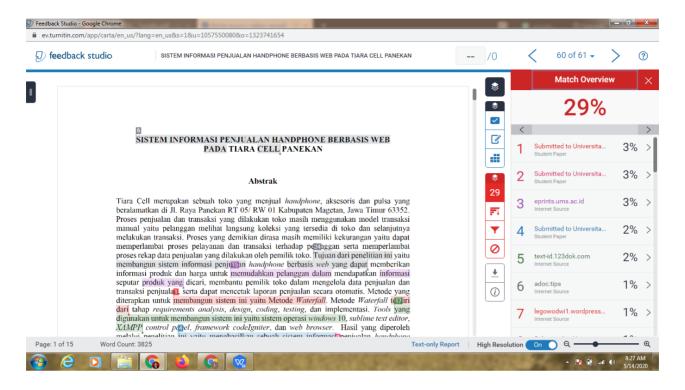
Biro Skripsi Informatika

Ihsan Cahyo Utomo, S.Kom., M.Kom.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROGRAM STUDI INFORMATIKA

Jl. A Yani Tromol Pos 1 Pabelan Kartasura Telp. (0271)717417, 719483 Fax (0271) 714448 Surakarta 57102 Indonesia. Web: http://informatika.ums.ac.id. Email: informatika@ums.ac.id



SISTEM INFORMASI PENJUALAN HANDPHONE BERBASIS WEB PADA TIARA CELL PANEKAN

Abstrak

Tiara Cell merupakan sebuah toko yang menjual handphone, aksesoris dan pulsa yang beralamatkan di Jl. Raya Panekan RT 05/RW 01 Kabupaten Magetan, Jawa Timur 63352. Proses penjualan dan transaksi yang dilakukan toko masih menggunakan model transaksi manual yaitu pelanggan melihat langsung koleksi yang tersedia di toko dan selanjutnya melakukan transaksi. Proses yang demikian dirasa masih memiliki kekurangan yaitu dapat memperlambat proses pelayanan dan transaksi terhadap pelanggan serta memperlambat proses rekap data penjualan yang dilakukan oleh pemilik toko. Tujuan dari penelitian ini yaitu membangun sistem informasi penjualan handphone berbasis web yang dapat memberikan informasi produk dan harga untuk memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi seputar produk yang dicari, membantu pemilik toko dalam mengelola data penjualan dan transaksi penjualan, serta dapat mencetak laporan penjualan secara otomatis. Metode yang diterapkan untuk membangun sistem ini yaitu Metode Waterfall. Metode Waterfall terdiri dari tahap requirements analysis, design, coding, testing, dan implementasi. Tools yang digunakan untuk membangun sistem ini yaitu sistem operasi windows 10, sublime text editor, XAMPP control panel, framework codeIgniter, dan web browser. Hasil yang diperoleh melalui penelitian ini yaitu menghasilkan sistem informasi penjualan handphone berbasis web yang telah di uji menggunakan black box bahwa sistem ini dapat berjalan baik sesuai fungsinya, sedangkan dengan rata-rata 88,5% pada hasil uji kuisioner menunjukkan bahwa sistem ini juga berjalan sesuai fungsinya dan dapat memenuhi harapan pengguna. Hasil dari pengujian validasi kuisioner yaitu semua pertanyaan pada pengujian kuisioner dinyatakan valid.

Kata Kunci: handphone, penjualan, sistem informasi, web

Abstract

Tiara Cell is a store that sells mobile phones, accessories and pulses located on Jl. Raya Panekan RT 05 / RW 01 Magetan Regency, East Java 63352. The sales process and transactions conducted by the store are still using the manual transaction model that is the customer directly sees the collections available in the store and then conducts transactions. Such a process is still felt to have shortcomings that can slow down service processes and transactions to customers and slow down the process of sales data recap made by the store owner. The purpose of this research is to build a web-based mobile sales information system that can provide product and price information to facilitate customers in obtaining information about the product sought, help store owners manage sales data and sales transactions, and can print sales reports automatically. The method applied to build this system is the Waterfall Method. The Waterfall method consists of the requirements analysis, design, coding, testing, and implementation stages. Tools used to build this system are Windows 10 operating system, sublime text editor, XAMPP control panel, CodeIgniter framework, and web browser. The results obtained through this research is to produce a web-based mobile sales information system that has been tested using a black box that this system can run well according to its function, while with an average of 88.5% on the results of the questionnaire test shows that this system also runs according function and can meet user expectations. The results of the questionnaire validation test are all the questions on the questionnaire test are declared valid.

Keywords: handphone, information system, sales, web

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan era modern yang sudah mendekati abad ke-21 ini, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah berkembang sangat pesat. Manfaat dari perkembangan teknologi informasi sangat dirasakan oleh masyarakat, baik dalam bidang pendidikan, kesehatan, hiburan, sumber informasi, dunia bisnis, dan komunikasi tanpa terkendala lokasi dan waktu. Internet merupakan perkembangan teknologi informasi komunikasi yang paling berdampak besar pada era global karena memiliki akses hampir tak terbatas dan menjangkau seluruh wilayah di dunia termasuk Indonesia, sehingga dengan adanya teknologi dapat menghemat biaya, waktu, dan tenaga dalam melakukan berbagai pekerjaan.

Tiara Cell merupakan sebuah toko yang menjual *handphone*, aksesoris, dan pulsa. Saat ini, proses penjulan dan transaksi yang dilakukan masih menggunakan model transaksi manual yaitu pelanggan melihat langsung koleksi yang tersedia di toko dan selanjutnya melakukan transaksi. Antrian pengunjung kerap terjadi ketika toko sedang ramai dikarenakan toko yang relativ kecil, dibutuhkan banyak biaya yang untuk memperluas toko, cakupan wilayah pemasaran hanya di sekitar daerah dimana toko itu berada sehingga keuntungan tidak teralalu besar.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibangun sebuah sistem informasi penjualan *handphone* berbasis *web* yang dapat membantu proses penjualan barang, memperluas cakupan penjualan sehingga memberi keuntungan bagi pelanggan maupun toko tersebut, serta sistem yang memiliki fitur pengelolaan stok produk dan laporan penjualan.

Sistem informasi didefinisakan menurut Julian Chandra W & Andartya Setyawan (2018) sebagai suatu sistem pada suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang, fasilitas, teknologi, media berbagai prosedur dan pengendalian untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses berbagai transaksi tertentu, memberi informasi bagi manajemen dan yang lainnya terhadap berbagai kejadian internal maupun eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang baik.

Tujuan pembuatan sistem informasi penjualan *handphone* memberikan informasi harga sehingga pengunjung dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang harga *handphone* yang diinginkan (Wibowo, 2017). Tujuan penelitian sistem informasi penjualan *handphone* lainnya menurut Utomo (2018) memasarkan *handphone* dengan spesifikasi lengkap dan harga produk, serta pembeli dapat melakukan kontak dengan penjual untuk menanyakan produk atau melakukan order pembelian.

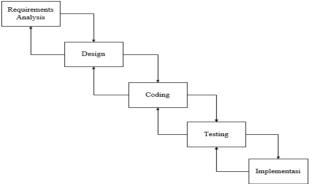
Metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi penjualan yaitu Metode Waterfall. Model Waterfall adalah metode yang melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan sesuai dari level kebutuhan sistem kemudian dilanjutkan ke tahapan analisis, desain, coding, testing dan maintenance. Model ini mengharuskan pengembang melakukan tahap demi tahap secara berurutan (Rahmasari, 2017). Metode penelitian lainnya menurut A. Fadhly (2015) menerapkan metode Prototype yang menawarkan bagi developer apabila tidak mahir dalam algoritma secara efisien. Metode Waterfall bermanfaat dalam mengidentifikasi kebutuhan sebelum suatu sistem dikembangkan (Steinke, Al-deen, & Labrie, 2017). Penelitian yang dilakukan menurut Dr. Mahmoud Abdel Muhsen Irsheid Alafeef (2015) menggunakan metode pendekatan deskriptif statis yaitu mengumpulkan data primer dan sekunder menganalisa kebutuhan pelanggan demi meningkatkan kualitas produk. Menurut penelitian dari Wibowo (2017), pengumpulan data untuk pengembangan sistem sangat berpengaruh untuk memberikan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna sistem, metode untuk mengumpulkan data antara lain metode obesrvasi, metode wawncara, studi Pustaka, dan studi literatur.

Tools yang digunakan menurut Hasugian (2018) antara lain Sistem Operasi Windows 7 Ultimate, Notepad ++ (Bahasa Pemrograman), XAMPP Control Panel, Mozilla Firefox (Browser). Bahasa pemrograman ada banyak seperti penelitian menurut Mulayana & Gustina (2017) yaitu menggunakan Adobe Dreamweaver yang menyediakan tools yang memudahkan pengguna dalam meningkatkan kemampuan dan menambah penglaman dalam merancang sebuah web. Text editor lain yang digunakan adalah Sublime Text Editor karena memiliki fungsi yang memudahkan pengguna.. Sublime Text Editor adalah code editor sumber antar platform yang ditulis dalam C ++ dan python. Ini awalnya mendukung markup dan banyak bahasa pemrograman, peningkatan fungsi pengguna dapat dilakukan dengan plugin (Asghar, 2016). Menurut A. Fadhly (2015) tools yang digunakan untuk melakukan pendekatan sistem yaitu Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data, Normalisasi, Tabel Relasi, Entity Relationship Diagram (ERD).

User disini adalah orang yang akan menggunakan sistem informasi ini, yaitu admin dan calon pembeli. Admin menggunakan sistem untuk mengelola stok barang, memasarkan barang secara *online*, melakukan konfirmasi terhadap transaksi yang dilakukan oleh pembeli, mengelola data laporan, dan mencetak serta mengunduh data laporan. Pembeli menggunakan sistem ini untuk melihat katalog produk yang dijual pada toko, melakukan transaksi secara *online*, dan mengkonfirmasi pembayaran produk yang sudah dibayar.

2. METODE

Sistem informasi penjualan *handphone* berbasis *web* ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *Waterfall* yaitu suatu proses pengembangan sistem dengan cara bertahap dimana perkembangan proses mengalir seperti air terjun yang melewati fase-fase dari *requirements analysis*, *design*, *coding*, *testing*, dan implementasi (Mulayana & Gustina, 2017). Gambar 1 merupakan gambar metode *waterfall*.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.1 Requirements Analysis

Tahapan requirements analysis dilakukan pengumpulan data untuk memenuhi fungsi sistem informasi penjualan handphone berbasis web pada Tiara Cell diantaranya sistem dapat menampilkan informasi barang, menyediakan fitur transaksi secara online, serta memudahkan pemilik untuk mengelola barang dan mencetak laporan penjualan. Kebutuhan utama dari sistem informasi berbasis web ialah kebutuhan fungsional, kebutuhan hardware, dan kebutuhan software.

a. Kebutuhan Fungsional

- 1. Sistem menggunakan Google Captcha saat login untuk keamanan sistem.
- 2. Sistem memiliki fitur search produk.
- 3. Sistem memiliki fitur cetak laporan.
- 4. Sistem memiliki fitur cek biaya pengiriman secara otomatis.
- 5. Sistem memiliki fitur filter laporan berdasarkan tanggal atau bulan.
- 6. Sistem dapat melakukan sortir produk.

b. Kebutuhan Hardware

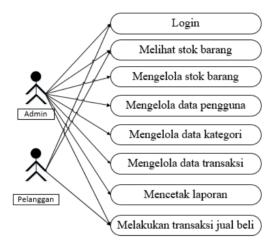
Hardware yang dibutuhkan antara lain Laptop atau Personal Computer (PC) dengan spesifikasi minimum processor Intel Core i3, RAM 4GB, VGA Nvidia GTX 930m dan Harddisk 1TB, serta printer untuk mencetak laporan.

c. Kebutuhan Software

Software yang digunakan untuk membangun sistem informasi antara lain sistem operasi windows 10, XAMPP *Control Panel*, *Sublime Text Editor*, *Framework CodeIgniter*, dan *browser Mozilla Firefox*.

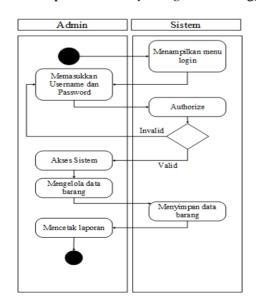
2.2 Design

Tahap design/perancangan memiliki beberapa jenis, yang pertama yaitu Use Case Diagram untuk menunjukan aktivitas yang bisa dilakukan oleh actor, kedua untuk mengetahui proses pada sistem menggunakan Activity Diagram, ketiga penggambaran tabel dan relasinya menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), terakhir penggambaran model awal sistem menggunakan Mockup. Akses yang bisa dilakukan admin antara lain login, mengelola barang, mengelola data users, mengelola data kategori, mengelola data transaksi, dan mencetak laporan penjualan, sedangkan hak akses pelanggan yaitu login sebagai user terdaftar dan melakukan transaksi pembelian barang. Gambar 2 merupakan gambar use case diagram.

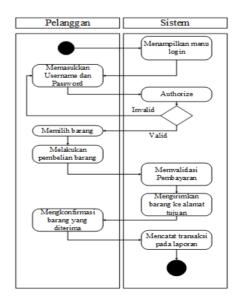


Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram merupakan penggambaran seluruh kagiatan yang dapat dilakukan oleh sistem informasi. Sistem informasi penjualan handphone berbasis web ini memiliki 2 aktivitas yaitu activity diagram dari admin dan pelanggan. Gambar 3 merupakan Activity Diagram Admin. Gambar 4 merupakan Activity Diagram Pelanggan.

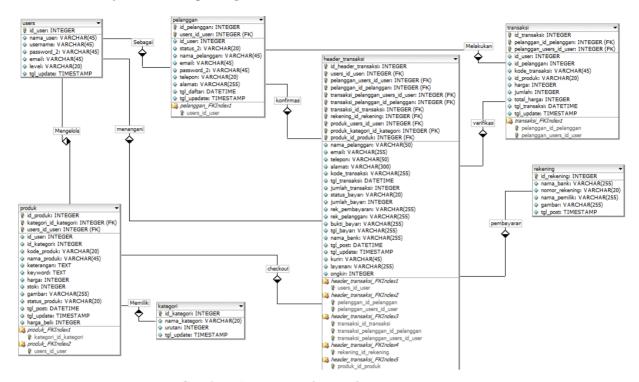


Gambar 3. Activity Diagram Admin



Gambar 4. Activity Diagram Pelanggan

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah penggambaran dari hubungan antar tabel yang terdapat dalam suatu sistem untuk memudahkan dalam penyusunan tabel pada database. ERD dari sistem informasi penjualan handphone berbasis web pada Tiara Cell dapat dilihat pada Gambar 5 Entity Relationship Diagram.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

2.3 Coding

Tahapan selanjutnya setelah membuat design awal ialah tahapan coding. Tools yang digunakan dalam tahap coding yaitu PHP MySQL, Framework CodeIgniter, Sublime Text Editor, XAMPP serta sistem operasi windows 10 dan web browser. Tahap awal coding yaitu pembuatan database dengan menggunakan MySQL yang berfungsi sebagai tempat menyimpan data, selanjutnya coding program menggunakan Sublime Text Editor. Pembuatan program menggunakan Framework CodeIgniter karena memiliki sistem keamanan yang lebih baik.

2.4 Testing

Tahap testing merupakan tahapan pengujian sistem yang telah dibuat. Pengujian menggunakan metode kuisioner dan black box testing. Pengujian menggunakan kuisioner secara tertulis yang dibagikan kepada orang yang sudah menguji coba sistem yang dibuat. Black box testing dilakukan guna mencari masalah yang kemungkinan masih dimiliki oleh sistem dan juga untuk mengetahui kesesuaian antara output yang dihasilkan dengan input yang diberikan. Dengan berbagai uji coba yang telah dilakukan akan memberikan informasi mengenai kekurangan sistem yang telah dibangun agar dapat disempurnakan serta dapat menjalankan fungsi yang diharapkan.

2.5 Implementasi

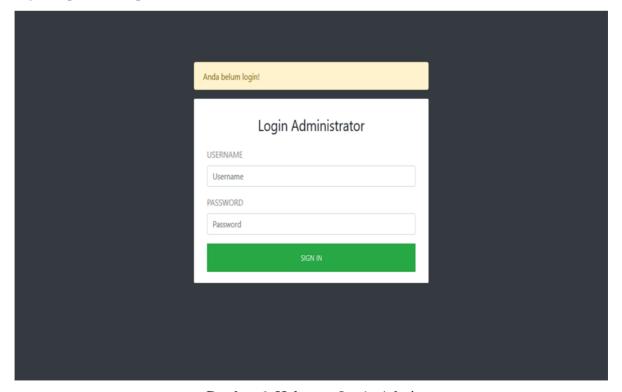
Tahap terakhir dalam mengembangan sistem informasi setelah dilakukannya tahapan *testing* atau pengujian merupakan implementasi. Dalam tahapan ini berarti sistem sudah lolos *test* sehingga dapat digunakan oleh pengguna sistem sesuai dengan kebutuhan. Sistem yang siap digunakan juga akan melalui tahapan *maintenance* yaitu pemeliharaan sistem untuk menghilangkan *bug* dan juga *error* yang muncul pada sistem. Setelah sistem sudah siap kemudian akan diserahkan kepada pemilik Tiara Cell Panekan untuk kemudian digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diiperolah dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Penjualan *Handphone* Berbasis *Web* yang memiliki fungsi mengelola data produk oleh admin, melakukan transaksi jual beli secara *online*. Menu *login* pelanggan dilengkapi dengan sistem keamanan *enkripsi password* dan *human verification* berupa *captcha*. Sistem ini dapat berfungsi sebagai pengelola data dan juga pemasaran produk dari Tiara Cell Panekan.

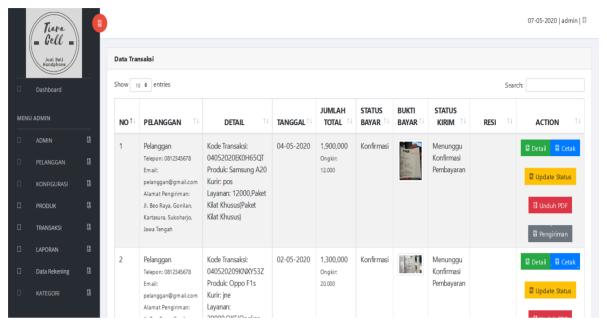
3.1 Hasil Penelitian

Halaman *Login* Admin : admin memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses halaman admin. Jika *username* dan *password* benar maka akan dialihkan ke halaman dasbor damin, jika username atau password salah maka akan kembali ke halaman *login*. Halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 6.



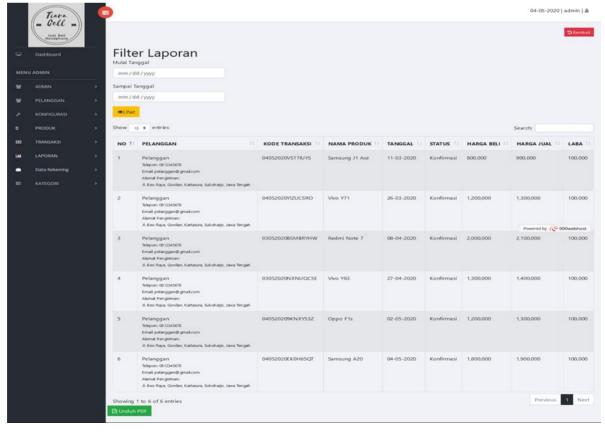
Gambar 6. Halaman Login Admin

Halaman Transaksi Admin : halaman yang menunjukkan transaksi yang masuk dan memiliki banyak fungsi diantaranya fungsi detail transaksi, cetak nota pembelian, unduh pdf, cetak alamat pengiriman. Gambar 7 merupakan halaman transaksi admin.



Gambar 7. Halaman Transaksi Admin

Halaman Laporan Admin : menunjukkan laporan penjualan sesuai periode tanggal atau bulan. Halaman Laporan penjualan ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Laporan Admin

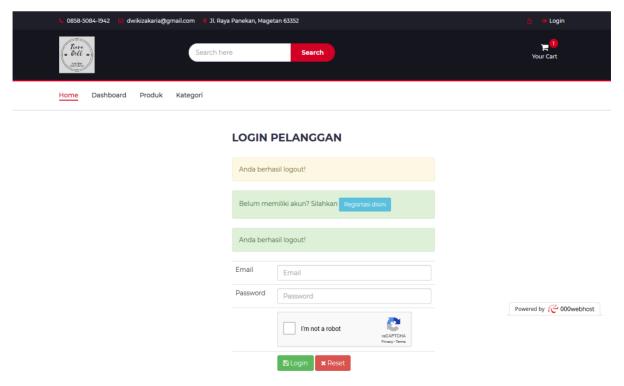
Halaman Cetak Laporan : halaman yang berfungsi mencetak data laporan hasil penjualan. Gambar 9 merupakan halaman cetak laporan.

LAPORAN PENJUALAN TIARA CELL PANEKAN

NO	NAMA PEMBELI	NAMA PRODUK	TANGGAL	HARGA BELI	HARGA JUAL	KEUNTUNGAN	
1	Pelanggan	Samsung J1 Ace	11-03-2020	800,000	900,000	100,000	
2	Pelanggan	Vivo Y71	26-03-2020	1,200,000	1,300,000	100,000	
3	Pelanggan	Redmi Note 7	08-04-2020	2,000,000	2,100,000	100,000	
4	Pelanggan	Vivo Y83	27-04-2020	1,300,000	1,400,000	100,000	
5	Pelanggan	Oppo F1s	02-05-2020	1,200,000	1,300,000	100,000	
6	Pelanggan	Samsung A20	04-05-2020	1,800,000	1,900,000	100,000	
			Jumlah	8,300,000	8,900,000	600,000	

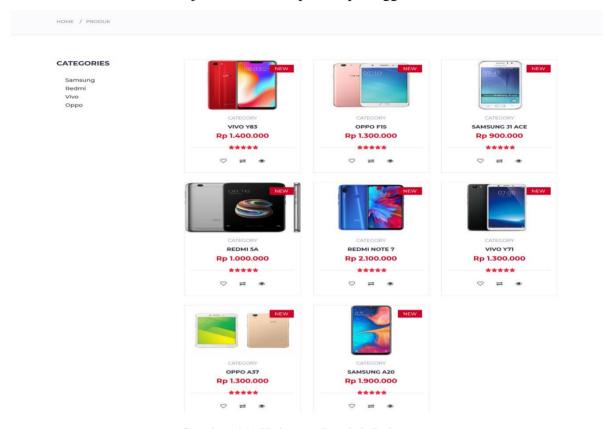
Gambar 9. Halaman Cetak Laporan

Halaman *Login* Pelanggan : pelanggan diharuskan melakukan *login* untuk melakukan *checkout* dengan memasukkan *username* dan *password* serta *captcha* untuk *human verification*. Jika *username* dan *password* benar tapi *captcha* tidak di centang maka akan kembali ke halaman *login*. Gambar 10 menunjukkan halaman *login* pelanggan.



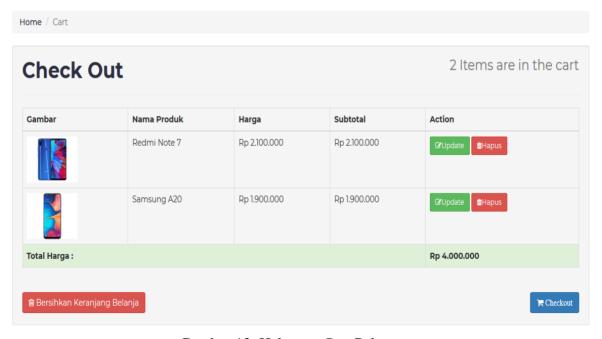
Gambar 10. Halaman Login Pelanggan

Halaman Produk Pelanggan : menampilkan data produk yang tersedia pada Tiara Cell Panekan. Gambar 11 menunjukkan halaman produk pelanggan.



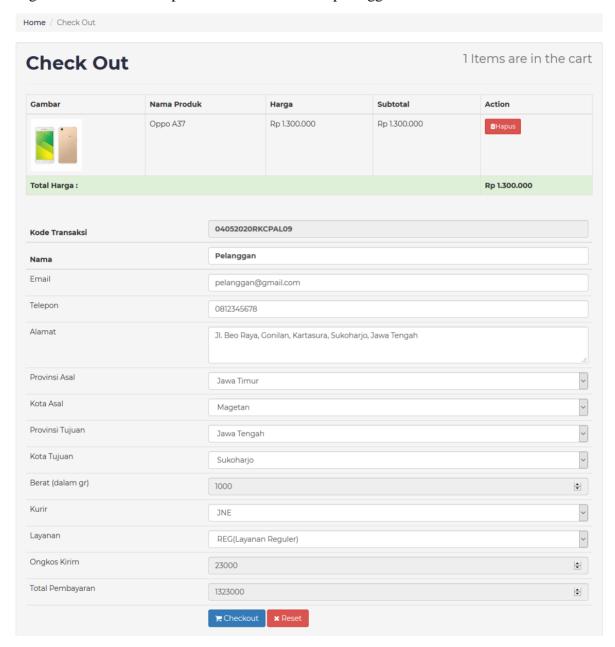
Gambar 11. Halaman Produk Pelanggan

Halaman *Cart* Pelanggan : menampilkan data produk yang dimasukkan kedalam keranjang belanja. Gambar 12 merupakan halaman *cart* belanja.



Gambar 12. Halaman Cart Pelanggan

Halaman *Checkout* Pelanggan : merupakan halaman untuk melanjutkan transaksi pembelian produk yang sudah dimasukkan kedalam *cart* sebelumnya dan akan dilakukan proses pembelian barang dengan memasukkan data alamat, jenis kurir, dan estimasi biaya ongkir. Gambar 13 merupakan halaman *checkout* pelanggan.



Gambar 13. Halaman *Checkout* Pelanggan

3.2 Pengujian Black Box

Pengujian *Black box* merupakan teknik pengujian sistem untuk menentukan fungsionalitas aplikasi. Pengujian *black box* berfokus pada *input* yang tersedia untuk aplikasi dan *output* yang diharapkan untuk setiap nilai *input* (Verma, Khatana, & Chaudhary, 2019). Manfaat menggunakan pengujian *black box* yaitu dengan mencapai pengujian yang wajar, jumlah kasus uji dapat dikurangi, Pengujian sepenuhnya didasarkan pada sudut pandang pengguna, penguji

dan pemrogram independen satu sama lain, dan tidak memerlukan akses kode (Jan et al., 2016). Hasil dari pengujian *black box* dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box

No	Pengujian	Kondisi Pengujian	Harapan	Hasil
1	Login Admin	 Username dan password salah Username dan password benar 	Sistem kembali ke halaman login Sistem masuk ke halaman dasbor admin	Valid
2	Login pengguna	 Username dan password salah Username, password, dan captcha salah Username dan password benar, captcha salah Username, password, dan captcha benar 	 Sistem Kembali menuju halaman login Sistem Kembali menuju halaman login Sistem Kembali menuju halaman login Sistem masuk ke halaman dasbor pelanggan 	Valid
3	Logout	Keluar dari sistem dan menampilkan halaman <i>login</i>	Sistem berhasil keluar dan menampilkan halaman <i>login</i>	Valid
4	Menampilkan data admin	Menampilkan view data admin dan melakukan CRUD pada data admin	Sistem berhasil menampilkan <i>view</i> data admin dan dapat melakukan CRUD pada data admin	Valid Valid
5	Menampilkan data pelanggan	melakukan CRUD pada data pelanggan	Menampilkan <i>view</i> data pelanggan dan Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data admin dan dapat melakukan CRUD	
6	Menampilkan data konfigurasi	konfigurasi	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data konfigurasi dan dapat melakukan CRUD pada data konfigurasi	Valid
7	Menampilkan data produk	Menampilkan view data produk dan melakukan CRUD pada data produk	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data produk dan dapat melakukan CRUD pada data produk	Valid
8	Menampilkan data transaksi	Menampilkan <i>view</i> data transaksi dan melakukan cetak transaksi dan unduh pdf	Sistem dapat menampilkan halaman transaksi dan dapat melakukan cetak transaksi dan unfuh pdf	Valid
9	Halaman laporan	Menampilkan <i>view</i> data laporan sesuai periode yang diinginkan	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data laporan sesuia dengan periode yang diinginkan	Valid
10	Halaman rekening	melakukan CRUD pada data rekening	Sistem dapat menampilkan halaman rekening dan melakukan CRUD pada data rekening	Valid
11	Halaman kategori	melakukan CRUD pada data kategori	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data kategori dan dapat melakukan CRUD pada data kategori	Valid
12	Halaman dasbor pelanggan	Menampilkan <i>view</i> data transaksi, pelanggan	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data transaksi pelanggan	Valid
	Halaman registrasi pelanggan	Menampilkan <i>view</i> data registrasi pelanggan dan melakukan registrasi	Sistem dapat menampilkan registrasi pelanggan dan dapat memasukkan data pelanggan kedalam database ketika registrasi	Valid
	Halaman profil pelanggan	Menampilkan <i>view</i> data pelanggan dan melakukan edit data pelanggan	pelanggan dan melakukan edit data pelanggan	Valid
15	Halaman riwayat belanja	Menampilkan <i>view</i> data riwayat belanja pelanggan	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data riwayat pelanjja pelanggan	Valid
16	Halaman produk	Menampilkan <i>view</i> data produk dan menambahkan produk pada keranjang belanja	Sistem dapat menampilkan <i>view</i> data menambahkan produk pada keranjang belanja	Valid

17	Halaman cart	Menampilkan <i>view</i> data keranjang	Sistem dapat menampilkan view data	Valid
		belanja dan melakukan CRUD pada	dan melakukan CRUD pada data	
		data keranjang belanja keranjang belanja		
18	Halaman <i>checkout</i>	Menampilkan data <i>checkout</i> dan	Sistem dpat menampilkan view data	Valid
		melakukan proses <i>checkout</i> produk	checkout dan melakukan proses	
			checkout produk	
19	Halaman konfirmasi	Menampilkan data transaksi pembelian	Sistem dapat menampilkan view data	Valid
	transaksi pembelian	dan melakukan konfirmasi	transaksi pembelian dan dapat	
		pembayaran	melakukan konfirmasi pembayaran	
20	Halaman kategori	Menampilkan <i>view</i> data kategori	Sistem dapat menampilkan view data	Valid
			kategori	

3.3 Pengujian Kuisioner

Pengujian dilakukan dengan memberikan pertanyaan kuisioner pada pelanggan guna mengetahui pendapat pelanggan dalam pengalaman menggunakan sistem informasi penjualan. Pengujian terdiri dari 5 poin antara lain "Sangat Setuju", "Setuju", "Netral", "Tidak Setuju", dan "Sangat Tidak Setuju" pada 8 pertanyaan yang diberikan pada penguji. Rumus untuk mengetahui hasil kuisioner menggunakan persamaan seperti dibawah ini.

$$Presentase = \frac{\sum Skor \times 100\%}{Smax} \dots (1)$$

Jumlah responden dari kuisioner adalah 30 orang, maka didapatkan $\mathbf{Smax} = \mathbf{30} \times \mathbf{5} = \mathbf{150}$. Hasil pengujian kuisioner dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Kuisioner

No	Pertanyaan	Jumlah					Total	Presentase
	1 Creanyaan		S(4)	N(3)	TS(2)	STS(1)	Total	Tresentase
1.	Apakah sistem bermanfaat bagi pengguna?(P1)		12	0	0	0	138	92%
2.	Apakah tampilan antarmuka pengguna mudah dipahami?(P2)		12	0	0	0	138	92%
3.	Apakah fitur-fitur pada sistem berjalan dengan baik?(P3)		16	1	0	0	132	88%
4.	Apakah sistem mudah digunakan?(P4)		15	0	0	0	135	90%
5.	Apakah sistem memiliki kinerja yang cepat dan responsif?(P5)		15	0	0	0	135	90%
6.	Apakah sistem memudahkan anda dalam berbelanja?(P6)		16	1	0	0	132	88%
7.	Apakah anda akan menggunakan sistem ini untuk berbelanja?(P7)	8	14	8	0	0	120	80%
8.	Apakah sistem memiliki sistem keamanan yang baik?(P8)	13	16	1	0	0	132	88%
	Rata-rata Presentase						88,5%	

Tabel 2 adalah hasil pengujian dengan kuisioner dengan rata-rata presentase 88,5% yang merupakan hasil penjumlahan P1 = 92% responden berpendapat bahwa sistem ini bermanfaat bagi pembeli untuk memudahkan dalam berbelanja dengan cara transaksi *online* dan memberikan informasi produk yang dijual tanpa harus mendatangi toko secra langsung, P2 = 92% responden berpendapat bahwa tampilan antarmuka pengguna cukup menarik dan mudah untuk dipahami, P3 = 88% responden berpendapat bahwa fitur-fitur pada sistem berjalan dengan baik tanpa ada

kendala pada sistem, P4 = 90% responden mengatakan bahwa sistem mudah untuk digunakan, P5 = 90% responden berpendapat bahwa kinerja dari sistem cepat dan *responsive*, P6 = 88% responden berpendapat bahwa sistem penjualan *handphone* berbasis *web* ini memudahkan dalam berbelanja, P7 = 80% responden berpendapat bahwa ada kemungkinan responden akan menggunakan sistem ini untuk berbelanja, P8 = 88% responden berpendapat bahwa sistem ini memiliki sistem keamanan yang baik dengan adanya *human verification* yang mencegah transaksi secara otomatis yang memiliki kemungkinan untuk merugikan pihak pembeli dan penjual.

3.4 Pengujian Validitas Kuisioner

Pengujian validitas kuisioner menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (*SPSS*). Dasar pengambilan uji validitas pada *spss* yaitu dengan cara membandingkan nilai rHitung dengan nilai rTabel atau dengan melihat nilai sginifikansi. Cara pertama yaitu membandingakan nilai rHitung dengan rTabel, jika nilai rHitung lebih besar dari nilai rTabel maka pertanyaan tersebut valid, jika rHitung kurang dari rTabel maka pertanyaan tidak valid. Cara yang kedua dengan melihat nilai signifikansi, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05(5%) maka pertanyaan tersebut valid, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05(5%) maka pertanyaan tidak valid. Nilai rTabel dapat diketahui dari jumlah responden yaitu n = 30 (jumlah responden) – 2 pada signifikansi 5% pada distribusi nilai rTabel statistik, maka diperoleh nilai rTabel sebesar 0,296. Hasil uji validitas kuisioner dapat dilihat pada Tabel 3.

rHitung rTabel 5%(30) Signifikansi Pertanyaan Kriteria 0,598 0,296 0,000 P1 Valid P2 0,501 0,296 0,005 Valid P3 0.000 0,644 0.296 Valid P4 0,567 0,296 0,000 Valid P5 0,661 0,296 0,001 Valid 0,000 P6 0,750 0,296 Valid P7 0,695 0,296 0,000 Valid P8 0,708 0,296 0,000 Valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Kuisioner

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan *handphone* berbasis *web* pada Tiara Cell yang dilengkapi informasi mengenai produk dan harga. Berdasarkan dari pengujian *black box* sistem ini dapat berjalan baik sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya, sedangkan dengan rata-rata 88,5% pada hasil uji kuisioner yang sangat positif dari pelanggan yang menunjukkan kepuasan dan memenuhi harapan bahwa sistem ini berjalan sesuai

dengan fungsinya, mudah digunakan dalam mencari informasi produk dan harga, serta dapat dengan mudah melakukan transaksi secara *online*. Hasil dari pengujian validasi kuisioner yaitu semua pertanyaan pada pengujian kuisioner dinyatakan valid.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran bagi penelitian selanjutnya untuk dapat meningkatkan tampilan antar muka yang lebih menarik, menambahkan berbagai promo dan pemasaran untuk meningkatkan minat pembeli, dan meningkatkan fitur-fitur baru yang lebih memudahkan dalam transaksi jual beli secara *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- A, F. R. (2015). Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Pt Iqta Komunika. *Biomass Chem Eng*, 49(23–6), 1–19.
- Asghar, M. Z. (2016). Web-based Attendance Management System, (December 2015).
- Dr. Mahmoud Abdel Muhsen Irsheid Alafeef. (2015). The Impact Of Marketing Information System To Increase The Marketing Efficiency Of Stores In Ksa (Case Study-Al-Baha & Beljarshy City)
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi, 3(1), 82–86.
- Jan, S. R., Tauhid, S., Shah, U., Johar, Z. U., Shah, Y., & Khan, F. (2016). An Innovative Approach to Investigate Various Software Testing Techniques and Strategies, (June).
- Julian Chandra W & Andartya Setyawan. (n.d.). Perangkat Lunak Sistem Informasi Penjualan Handphone (Studi Kasus Pt Krischan).
- Mulayana, U., & Gustina, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Berbasis Web Pada Toko Ilham Cellular Jakarta. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 8(2), 161.
- Rahmasari, D. (2017). Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Handphone Pada Perdana Cellular Kalirejo Lampung Tengah Berbasis Web, 39–45.
- Steinke, G. H., Al-deen, M. S., & Labrie, R. C. (2017). Innovating Information System Development Methodologies with Design Thinking, (March), 51–55.
- Utomo, A. W. (2018). Sistem informasi pemasaran handphone pada orange shop menggunakan wordpress.
- Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2019). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing International Journal of Computer Sciences and Engineering Open Access A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing, (December 2017).
- Wibowo, H. B. (2017). Rancang Bangun Sistem Penjualan Gadget Berbasis Website (Studi Kasus Toko ASELL, Jl.Kaliurang, Yogyakarta).