

# INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK -UNIVERSITAS JANABADRA

APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DENGAN METODE WATERFALL

STUDI KASUS : SMA 1 NAGRAK

*Lucky Valiant, Asriyanik, Mohamad Ridwan*

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GIZI ONLINE RUMAH SAKIT BERBASIS WEB

*Vincentia Indri Octaviani, Andreas Nugroho Sihananto*

IMPLEMENTASI METODE CRM PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG ELEKTRONIK

*Syahrian, Selviana Yunita*

IMPLEMENTASI METODE CRM PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN LED

*Muhammad Redy Hermawan, Selviana Yunita*

SISTEM INFORMASI E-LIBRARY UNIVERSITAS JANABADRA BERBASIS WEBSITE

*Dicxy Aprizal, Fatsyahrina Fitriastuti, Ryan Ari Setyawan*

ANALISIS QUALITY ASSURANCE DALAM PENILAIAN KUALITAS KINERJA SITUS WEB

PEMERINTAH KOTA MANADO

*Juan Antoni Semuel Posumah, Wahyu Tisno Atmojo*



**DEWAN EDITORIAL**

- Penerbit** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Editor in Chief** : Fatsyahrina Fitriastuti, S.Si., M.T. (Universitas Janabadra)  
**Managing Editor** : Yumarlin MZ, S.Kom., M.Pd., M.Kom. (Universitas Janabadra)
- Editor** : 1. Agus Sasmito Aribowo, S.Kom., M.Cs. (UPN Veteran Yogyakarta)  
2. Meilani Nonsi Tentua, S.Si., M.T. (Universitas PGRI Yogyakarta)  
3. Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. (Universitas Teknologi Digital Indonesia)  
4. Emi Suryadi, S.Kom., M.Kom. (Universitas Teknologi Mataram)  
5. Agustin Setiyorini, S.Kom., M.Kom. (Universitas Janabadra)  
6. Sri Rahayu, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
- Reviewer** : 1. Abba Suganda Girsang, S.T., M.Cs., Ph.D. (Universitas Bina Nusantara)  
2. Bernard Renaldy Suteja, Ph.D. (Universitas Maranatha Bandung)  
3. Putra Wanda (Universitas Respati Yogyakarta)  
4. Ryan Ari Setyawan, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)  
5. Jemmy Edwin Bororing, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)  
6. Saprina Mamase. S.Kom., M.Cs. (Politeknik Gorontalo)
- Sekretaris** : Taofik Krisdayanto, S.Kom.
- Alamat Redaksi** : Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra  
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57  
Yogyakarta 55231  
Telp./Fax : (0274) 543676  
E-mail: [informasi.interaktif@janabadra.ac.id](mailto:informasi.interaktif@janabadra.ac.id)  
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

**JURNAL INFORMASI INTERAKTIF** merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

## DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Aplikasi E-Learning Berbasis Web Dengan Metode <i>Waterfall</i> Studi Kasus : SMA 1 Nagrak <b><i>Lucky Valiant, Asriyanik, Mohamad Ridwan</i></b>	156-161
Rancang Bangun Sistem Informasi Gizi Online Rumah Sakit Berbasis Web <b><i>Vincentia Indri Octaviani, Andreas Nugroho Sihananto</i></b>	162-169
Implementasi Metode CRM Pada Sistem Informasi Penjualan Barang Elektronik <b><i>Syahrian, Selviana Yunita</i></b>	170-176
Implementasi Metode CRM Pada Sistem Informasi Penjualan LED <b><i>Muhammad Redy Hermawan, Selviana Yunita</i></b>	177-185
Sistem Informasi E-Library Universitas Janabadra Berbasis Website <b><i>Dicxy Aprizal, Fatsyahrina Fitriastuti, Ryan Ari Setyawan</i></b>	186-194
Analisis Quality Assurance Dalam Penilaian Kualitas Kinerja Situs Web Pemerintah Kota Manado <b><i>Juan Antoni Semuel Posumah, Wahyu Tisno Atmojo</i></b>	195-199

## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 7, Nomor 3, Edisi September 2022. Pada edisi kali ini memuat 6 (enam) tulisan hasil penelitian dalam bidang informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi September tahun 2022 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

## IMPLEMENTASI METODE CRM PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG ELEKTRONIK

Syahrian<sup>1</sup>, Selviana Yunita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Darwan Ali, <sup>2</sup>Universitas Darwan Ali  
Jl. Batu Berlian No.10, Mentawa Baru Hulu, Kec. Mentawa Baru Ketapang,  
Kabupaten Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah

E-mail: <sup>1</sup>syahrian078@gmail.com, <sup>2</sup>selviana.yunita@unda.ac.id

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi internet dan kemudahan akses dari berbagai peralatan komunikasi, memberikan pengaruh terhadap gaya konsumen untuk berbelanja secara efektif dan efisien. Peran perdagangan secara elektronik berbasis web, dalam persaingan bisnis menuntut lebih kreatif dan inovatif untuk lebih memanjakan konsumen tetap setia agar penjualan perusahaan dapat mencapai tujuannya seperti untuk mendapatkan laba dan berkembang. Untuk mencapai tujuannya, perusahaan harus bisa mempertahankan dan meningkatkan volume penjualan dengan mengetahui masalah-masalah yang menghambat proses penjualan, itu yang terjadi di toko Mitra Elektronik Sampit dengan memiliki beberapa masalah yang ada maka di butuhkan wawasan dan inovasi yang lebih luas. Maka di buat lah website penjualan online berbasis metode CRM. Tujuan untuk membangun Sistem Informasi penjualan dengan menerapkan Customer Relationship Management (CRM) agar dapat mempeluas penjualan tidak hanya di dalam daerah dan CRM ini salah satu pelayanan yang baik dengan menjalin hubungan komunikasi dengan pelanggan, namun jika tidak adanya komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan maka akan mengakibatkan pelanggan menghilang begitu saja. Membangun Sistem Informasi penjualan dengan menerapkan Customer Relationship Management (CRM) pada Mitra Elektronik dengan menggunakan perancangan Data Flow Diagram (DFD), metode pengembangan sistem prototype, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak Mitra Elektronik dalam menjalin komunikasi dengan pelanggan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Penjualan, Website, penjualan, (CRM)

### ABSTRACT

*The development of internet technology and the ease of access to various communication equipment, influence consumer-style shopping effectively and efficiently. The role of web-based electronic commerce, in business competition, demands more creative and innovative ways to pamper consumers to stay loyal so that the company's sales can achieve its goals such as earning profits and growing. To achieve its goals, companies must be able to maintain and increase sales volume by knowing the problems that hinder the sales process, that's what happened at the Mitra Elektronik Sampit store having several existing problems, wider insight and innovation are needed. So an online sales website based on the CRM method was created. The aim is to build a sales information system by implementing Customer Relationship Management (CRM) in order to expand sales not only within the region CRM is one of the best services for establishing communication relationships with customers, but if there is no communication between the company and customers it will result in customers just disappear. Building a sales information system by implementing Customer Relationship Management (CRM) on Mitra Elektronik Sampit by using Data Flow Diagram (DFD) design, prototype system development method, and using the PHP programming language. This system is expected to help the Electronic Partner in establishing communication with customers.*

**Keywords:** Sales Information System, Website, sales, (CRM)

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sekarang ini khususnya teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Saat ini sering kali kita

mendengar mengenai teknologi *internet* yang merupakan perkembangan terkini dari teknologi informasi. Perkembangan teknologi *internet* sekarang ini lebih banyak berkembang ke arah *user friendly*, yang artinya semakin

mempermudah pemakai dalam memahami serta menjalankan fungsi *internet* tersebut. Di mana ada banyak peluang untuk meningkatkan suatu pengembangan dari berbagai bisnis salah satunya penjualan yang bersifat *online* berbentuk dalam skala kecil menengah atau skala besar.

Pada umumnya di Indonesia penjualan berbasis TI sudah sangat banyak dijalani masyarakat dari berbagai bisnis penjualan. Di mana sangat banyak membuat peluang peningkatan dalam penjualan yang dapat menjangkau pasaran lebih luas. Karena perdangan yang dilakukan secara *online* menjadi salah satu strategi pemasaran yang cukup efektif dalam menjual barang lebih luas.

Berdasarkan permasalahan di atas membutuhkan perluasan dalam penjualan agar dapat meningkatkan omset yang ada di toko Mitra Elektronik. Maka dibuatlah sebuah *website online* agar dapat memperluas penjualan yang berbasis metode *CRM*. Strategi yang digunakan ini dapat mengetahui kebutuhan untuk menarik minat costumer dengan mengadakan salah satunya diskon atau promo agar dapat menarik minat *costumer* baru untuk berbelanja dan juga untuk menjaga atau mempertahankan *customer* agar tetap dekat dengan perusahaan. Metode *CRM* dikatakan berhasil apabila perusahaan tersebut sudah mendapatkan kesetiaan *customer* terhadap perusahaan tersebut.

*Customer Relationship Management* suatu alat yang dapat membantu organisasi mencapai sasarannya tetap menerapkan konsep-konsep dan teknologi-teknologi *CRM* terhadap suatu operasi bisnis, bergantung kepada jenis-jenis bisnis dan seberapa jauh ingin menerapkan *CRM* dan manajemen harus meneliti masalah masalah yang mungkin ditemukan selama proses, sebelum dan sesudah melaksanakan penerapan *CRM* tersebut. Akan tetapi tidak semua organisasi yang melaksanakan *CRM* itu berhasil. Untuk memperoleh implementasi *CRM* yang berhasil organisasi-organisasi hendaknya mengevaluasi bagaimana *CRM* IT sesuai dengan seluruh strategi bisnis mereka seutuhnya, mengevaluasi kapasitas-kapasitas *CRM* nya dan mempunyai alasan bisnis untuk menerapkan *CRM*.

Berdasarkan permasalahan dan beberapa penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan dalam membuat sistem

*informasi* penjualan barang elektronik yang *berbasis website*. Agar dapat bertujuan untuk meningkatkan omset dalam target penjualan barang. Juga dapat mempermudah proses pengolahan data yang dilakukan secara akurat. Dengan penerapan metode *CRM* pada sistem *informasi* penjualan yang berbasis *website* tersebut memberikan sebuah informasi pelayanan berbentuk servis pelayanan yang dapat mempermudah pelanggan dalam berkomunikasi dengan admin.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Sistem

Menurut Jogianto dalam Hutahaean (2014) "Sistem adalah kumpulan dari elemen elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang – orang yang betul – betul ada dan terjadi.

### 2.2 Sistem Informasi

Kata sistem berasal dari bahasa latin yaitu *systema* dan bahasa *yunani* yaitu *sutema* yang artinya adalah sekumpulan unsur atau *eleman* yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Dan sistem merupakan objek yang dikaji atau dipelajari dimana sistem itu sendiri memiliki karakteristik tertentu atau spesifikasi tersendiri[1].

### 2.3 *Customer Relationship Management* (CRM)

Menurut Newell yang dikutip oleh Kartika Imasari, *Customer Relationship Management* (CRM) adalah sebuah modifikasi dan pembelajaran perilaku konsumen setiap waktu dari setiap interaksi, perlakuan terhadap pelanggan dan membangun kekuatan antara konsumen dan perusahaan.

*CRM (Customer Relationship Management)* adalah strategi bisnis yang memadukan proses, manusia dan teknologi. Membantu menarik prospek penjualan, mengkonfersi mereka menjadi pelanggan, dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada, pelanggan yang puas dan loyal[2].

## 2.4 *Flowmap*

Menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2006 : 265) *Flow map* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flow map* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma.

*Flow map* adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar dalam suatu system[5].

## 2.5 *Website*

Menurut Bekti (2015:35) menyimpulkan bahwa *Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman[4].

## 3. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data ini dilakukan dengan beberapa tahap pengumpulan data informasi apa saja yang menentukan kualitas pada sebuah penjualan *online* pengumpulan data informasi bagaimana pembuatan *website* untuk penjualan barang elektronik.

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Dengan narasumber pak Ratam sebagai pemilik toko untuk mendapatkan informasi tentang toko Mitra serta informasi terkait serta apa saja yang di perlukan dalam dalam penjualan.

Pada penelitian ini dilakukan observasi langsung datang kelokasi tempat penelitian untuk memperoleh data yang di peroleh berupa dokumentasi.

Studi Literatur Mempelajari metode, objek, penelitian, melalui buku, jurnal, dan halaman web yang dapat dipercaya dan memberikan informasi yang akurat serta membandingkan berbagai sumber referensi di *internet* baik itu dalam bentuk jurnal dan *website* yang berkaitan dengan objek penelitian dan metode *CRM*.

## 3.2 Metode Perancangan

Analisis Sistem atau *System Analysis* adalah suatu teknik atau metode pemecahan masalah dengan cara menguraikan *system* ke dalam komponen-komponen pembentuknya untuk mengetahui bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan *system*.

## 3.3 Metode Pengujian Sistem

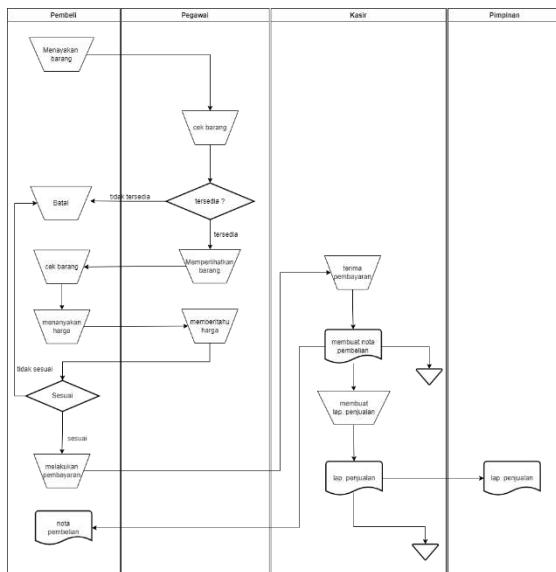
Pada penelitian ini menggunakan metode pengujian sistem dengan metode pengujian *Black Box*. *Black box testing* dikenal juga sebagai *behavior testing*. Metode ini menguji terhadap *fungsionalitas* atau kegunaan sebuah aplikasi. *Black box* sistem cukup meninjau *input* dan *output* sistem *software* tanpa pengetahuan tentang apa *internal* yang ada di programnya. Disebut pengujian *black box* karena menggambarkan perspektif penguji yang seperti hanya melihat kotak hitam[11].

## 4. PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dijelaskan mengenai bagaimana perancangan sistem informasi penjualan berbasis web. Penulis menyarankan untuk menggunakan metode *Customer Relationship Management* (CRM) ke dalam *website* ini yang dapat digunakan untuk mengelola hubungan baik dengan pelanggan. Sehingga mempermudah pemilik usaha dalam mengelola usahanya dan mengelola pemasaran produknya.

### Flowmap Berjalan

Dibawah ini adalah gambaran *Flowmap* bagaimana alur penjualan yang sedang berjalan saat ini :



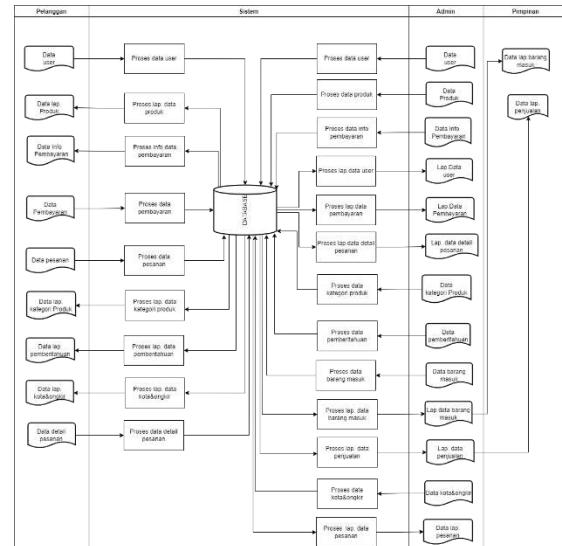
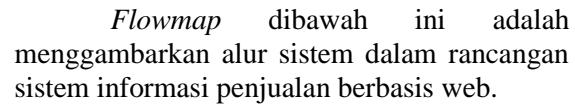
**Gambar 1** *Flowmap* sistem yang berjalan

## 4.1 Rancangan Sistem

Proses bisnis berjalan pada toko mitra elektronik dari hasil pengamatan saat ini adalah:

- A. Sistem penjualan barang
    1. *Customer* datang ke toko
    2. *Customer* mendatangi kasir menanyakan produk yang ingin dibeli
    3. Kasir memberi tahu barang tersedia atau tidak tersedia
    4. Apabila barang tersedia maka kasir akan memberitahu produk
    5. Dan *costumer* akan membeli produk yang diinginkan
    6. Lalu akan melakukan pembayaran
    7. Dan tersedia pembayaran cash atau debit
    8. Maka transaksi selesai
  - B. Sistem pembelian barang
    1. Admin melakukan pemesanan barang ke *supplier*
    2. Kemudian admin akan melakukan pembayaran sesuai dengan pesanan
    3. Admin mengkonfirmasi pembayaran ke pada *supplier* berupa bukti pembayaran
    4. *Supplier* menyiapkan barang pesanan
    5. *Supplier* mengirimkan barang ke admin mitra elektronik

## Flowmap Yang Diusulkan

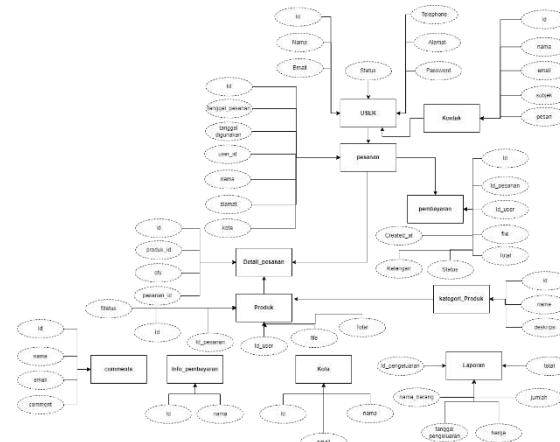


Gambar 2. *Flowmap* usulan

Berdasarkan gambar diatas terdapat beberapa aktivitas yang dapat dilakukan oleh admin dan pelanggan.

## Entity Relationship Diagram Sistem

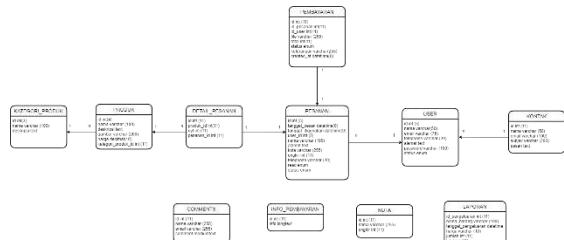
Tabel-tabel yang nantinya direlasikan dengan ERD adalah sebagai berikut :



**Gambar 3** *Entity relationship diagram* sistem informasi penjualan

Gambar diatas adalah rancangan *entity relation diagram* pada sistem informasi penjualan.

## Context Diagram



Gambar 3. *Contex diagram*

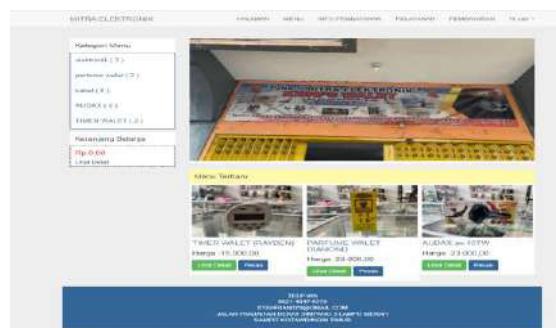
Gambar diatas adalah *context diagram* yang digunakan dalam sistem informasi penjualan.

## Rancangan Sistem

Dibawah ini adalah tampilan dari rancangan sistem administrasi penjualan :

## 1. Tampilan awal halaman *user*

Form utama terdapat beberapa menu yaitu halaman, menu ,info halaman *login/registrasi*. Form menu utama “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Barang Elektronik Berbasis Web



Gambar 5 Tampilan utama

## 2. Halaman Admin

Tampilan ini merupakan tampilan awal jika admin pertama *login website* mitra elektronik. Terdapat beberapa jumlah fitur.



Gambar 6 Tampilan utama admin

### 3. Pendaftaran Akun

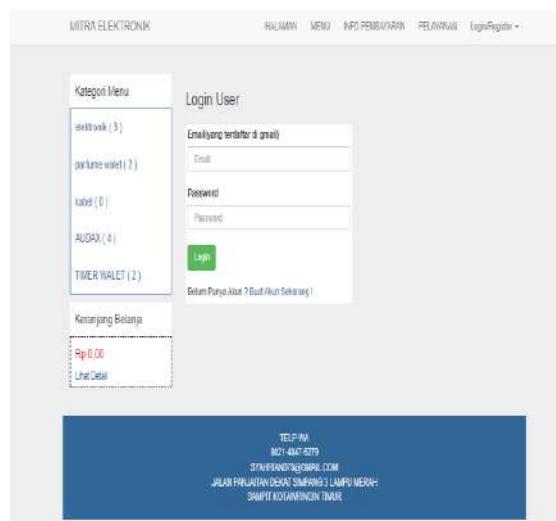
Pada *form* pendaftaran, *customer* melakukan pendaftaran jika merupakan *customer* baru dan mengisi semua data-data dengan lengkap seperti yang telah disediakan.



Gambar 7 Daftar akun

#### 4. Login

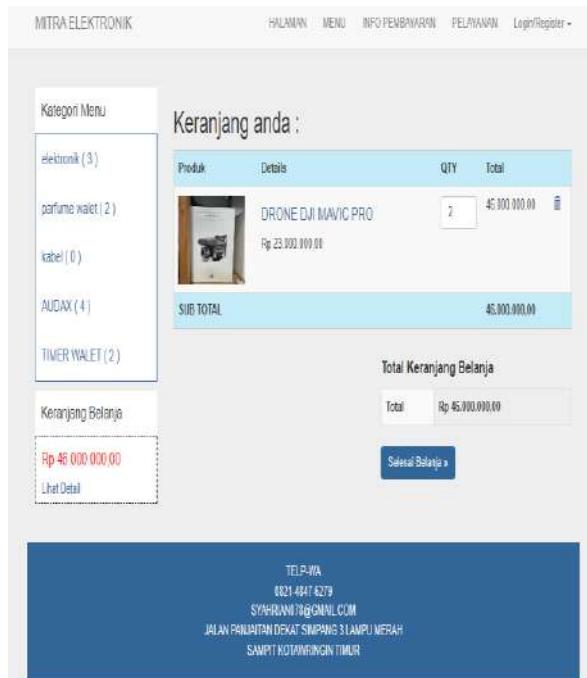
Pada *from login* setelah pengguna menyelesaikan *registrasi* maka pengguna akan bisa memasuki akun ke aplikasi tersebut



Gambar 8. *Login*

## 5. Keranjang saya

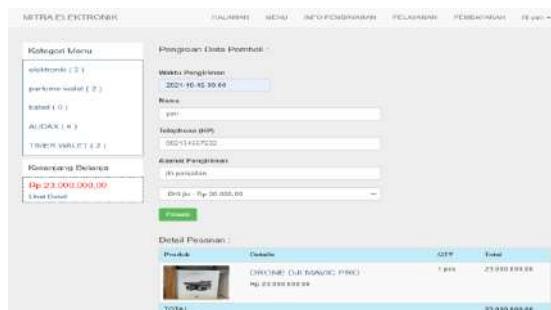
3. Keranjang saya



Gambar 9. Tampilan keranjang pelanggan

## 6. Halaman Pengisian Data Pembeli

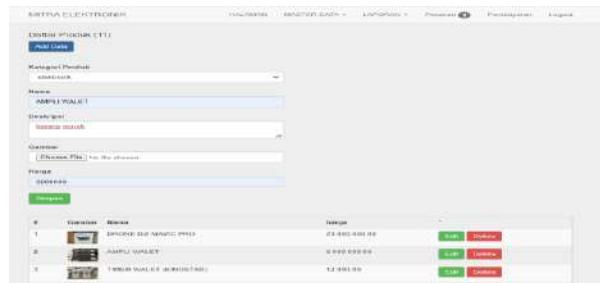
Pada halaman ini dimana saat pengguna sudah menyelesaikan pada keranjang maka akan masuk kedalam fitur pengisian data pembeli, pada halaman ini berisi waktu pembelian dimana pembeli bisa memilih waktu pengiriaman kapan, dan mengisi nama, nomor telpon, alamat pengirim serta alamat pengirim.



Gambar 10. Halaman pengisian data pembeli

## 7. *Input* Data Produk

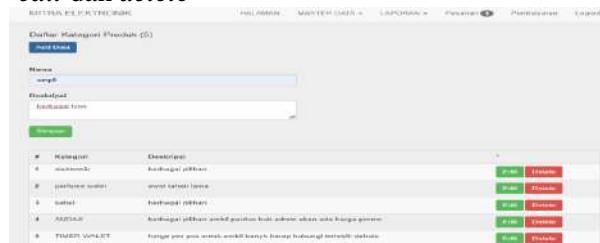
Penambahan data produk ini hanya dapat di tambahkan *admin* untuk menambah produk yang baru, serta mengisi kategori, nama produk, deskripsi, gambar serta harga



Gambar 11. *input* produk

## 8. *Input Data Kategori produk*

Penambahan kategori produk hanya dapat ditambahkan *admin*, dalam halaman data kategori produk terdiri tambah kategori, pengisian nama kategori, deskripsi, simpan, *edit* dan *delete*



Gambar 12. Tampilan *input* kategori

## 9. Info Pembayaran

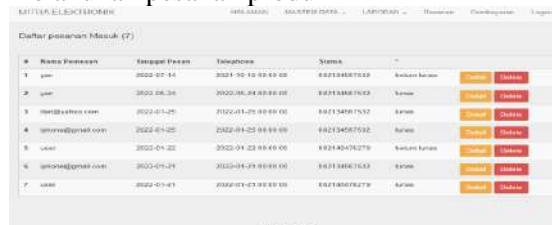
*Info pembayaran* Adalah fitur yang berisi informasi keterangan no rekening serta keterangan lainnya untuk pengguna.



Gambar 13. Info pembayaran

## 10. Pesanan

From pesanan dari pengguna dalam melakukan pesanan produk



Gambar 14. Tampilan pesanan

## 5. KESIMPULAN

Dari keseluruhan bahasan dari setiap bab sebelumnya, dapat dirangkum dalam beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam pembuatan sistem informasi penjualan *online* berbasis *website* masih ada beberapa kesalahan dan beberapa kendala.
2. Penerapan metode *CRM* pada aplikasi ini dengan memberikan pelayanan berupa servis dan potongan harga apabila belanja sesuai dengan yang ditentukan.
3. Penerapan media promosi yaitu dengan menyebarkan di berbagai *internet*
4. Dalam proses transaksi penjualan dilakukan melalui *website*, sehingga dapat mempermudah dalam melakukan transaksi kedepannya.

## 6. SARAN

1. *Website* ini penyebaran informasi masih tersedia di *info* aplikasi tidak secara otomatis
2. Pada metode pembayaran, *Website* ini masih menggunakan konfirmasi secara manual. Dan untuk pengembangannya diharapkan kedepannya dapat diintegrasikan dengan pembayaran melalui *virtual account* agar dapat melakukan konfirmasi secara otomatis.
3. Pada sistem pelacakan pesanan masih belum ada. Untuk pengembangannya diharapkan dapat melakukan tracking secara otomatis melalui *website*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. dan Irviani, "Anggraeni dan Irviani (2017, 13)," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019.
- [2] A. K. Kanaidi, "ANALISIS PENGARUH CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN DALAM PERSPEKTIF ETIKA BISNIS ISLAM (Studi Pada Bengkel AHASS (Astra Honda Authorized Service Station) Bintang Kharisma Jaya Bandar Lampung)," (*Doctoral Diss. UIN Raden Intan Lampung*), pp. 14–50, 2017.
- [3] Bekti, "Konsep Dasar Web Server," *Website adalah media Present. online untuk sebuah Perusah. atau Lemb. maupun perorangan. Website dapat digunakan sebagai media penyampaian Inf. secara online. Website juga merupakan suatu Sist. yang berkaitan dengan Dok. yang digunakan sebag*, vol. 35, p. 35, 2018.
- [4] B. A. B. Ii and A. K. Teoretis, "Kajian Teoretis Dan Metodologi Penelitian," pp. 6–30, 2019.
- [5] Fitria, "Pengertian Menurut Para Ahli," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2013.
- 38," pp. 126–127, 2002.