

# Perancangan Aplikasi Penjualan Perangkat Komputer Pada CV EGYD Komputer Berbasis Web

Muhammad Afif Sulhan<sup>1</sup>, Linda Norhan<sup>2</sup>, Ela Laela Turahmah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Catur Insan Cendekia, Jl. Kesambi No.202 Kota Cirebon, Jawa Barat, Indonesia

### INFORMASI ARTIKEL

#### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 28 Januari 2022

Revisi Akhir: 21 Februari 2022

Diterbitkan Online: 27 Februari 2022

### KATA KUNCI

Sistem Informasi, Web, DFD, ERD

### KORESPONDENSI

E-mail: [muhammad.afif.sulhan@cic.ac.id](mailto:muhammad.afif.sulhan@cic.ac.id)\*

[linda.norhan@cic.ac.id](mailto:linda.norhan@cic.ac.id),

[elalaelaturahmah12@gmail.com](mailto:elalaelaturahmah12@gmail.com)

### A B S T R A K

Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi informasi melaju dengan cepatnya. Adapun komputer yang merupakan peralatan yang diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, saat mencapai kemajuan baik di dalam pembuatan hardware maupun software. Egyd Komputer membutuhkan sekali adanya suatu sistem informasi yang menunjang dan memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para customer. Untuk itulah penulis mencoba membuat Tugas Akhir mengenai sistem penjualan barang di Egyd Komputer yang sampai saat ini belum terkomputerisasi. Pada saat ini Egyd Komputer hanya berupa perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan computer dan aksesoris. Sistem yang ada pada Egyd Komputer ini masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan pelanggan yang membeli barang, sampai penyimpanan data-data lainnya yang berhubungan dengan proses penjualan hingga sampai pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencatatan, kurang akuratnya laporan yang dibuat dan keterlambatan dalam pencarian data-data yang diperlukan.

## 1. PENDAHULUAN

Egyd Komputer merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan produk komputer dan perangkat lunak yang menjual spare part komputer seperti RAM, Mainboard, VGA dan lain sebagainya. Sebagaimana dengan perusahaan pada umumnya, CV Egyd Komputer memiliki proses perkembangan dalam merintis usahanya yang pada awalnya mempromosikan produk komputer dan perangkat lunak lainnya, terbarunya hanya melalui poster yang dipasang tepat di depan halaman tokonya. Pada CV Egyd Komputer juga *customer* masih harus datang ke lokasi langsung untuk mengetahui informasi produk serta mengantri untuk melakukan pembelian.

Peneliti bertujuan untuk memperbaiki sistem penjualan yang ada pada CV Egyd Komputer dengan menggunakan media internet lewat konsep penjualan online. Artinya, masyarakat tidak perlu untuk mendatangi lokasi penjualan dan bisa bertransaksi secara online [1]. Selain itu, produk terbaru dari CV Egyd Komputer dapat diketahui tidak hanya oleh penduduk yang tinggal di sekitar lokasi penjualan tapi juga masyarakat luas.

Manfaat dari pembuatan situs penjualan *online* ini diharapkan mampu memecahkan permasalahan yang

dialami oleh CV Egyd Komputer dan konsumen seperti konsumen dapat mengefektifkan waktu, tempat, sarana, dan tanpa harus bertatap muka langsung dengan penjual ataupun sebaliknya. Konsumen atau pelanggan dilihat dari segi waktu, dapat memesan barang pada saat kapan pun mereka inginkan, dari penjual sendiri dapat melihat jumlah pemesanan barang pada saat itu juga tanpa harus selalu menunggu pembeli datang ke toko [2].

Dari segi tempat dilihat, pembeli atau konsumen yang berada cukup jauh dari toko tidak harus datang langsung, dapat memesan dan barang yang akan diantar melalui jasa pengiriman dengan ketentuan yang ditetapkan

## 2. METODE

Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahapan penelitian untuk mengetahui langkah-langkah tepat yang harus dilakukan didalam penelitian. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan adalah :

### 1) Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi ke object yang diteliti. Observasi dilakukan dengan cara melakukan wawancara dengan pemilik Egyd Komputer dan melakukan

pengambilan dari beberapa sampel data seperti data produk dan data penjualan.

2) Analisa Kebutuhan Sistem

Ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan terhadap pembuatan Perancangan Aplikasi Penjualan Perangkat Komputer pada CV Egyd Komputer yang terdiri dari kebutuhan input, kebutuhan output, kebutuhan proses dan kebutuhan perangkat lunak. Metode yang digunakan yaitu Metode Waterfall. Metode Waterfall adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, dimana kemajuan pengembangan seperti mengalir kebawah (terus maju seperti air terjun) melewati fase seperti fase perencanaan, pemodelan, implementasi dan pengujian [3].

3) Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Penjualan Perangkat Komputer pada Egyd Komputer menggunakan metode DFD (*Data Flow Diagram*) dan rancangan basis data menggunakan model ERD (*Entity Relationship Diagram*). Metode UML yang digunakan yaitu dengan *use case diagram* dan *activity diagram*. Proses selanjutnya adalah membuat rancangan *prototype* sesuai dari alur informasi/proses bisnis. Rancangan yang diperlihatkan terdiri dari tampilan, fitur dan fungsi dari fitur-fitur yang dibuat.

4) Implementasi Sistem

Merupakan tahapan dalam membangun Sistem Informasi Perancangan Aplikasi Penjualan Perangkat Komputer pada CV Egyd Komputer berdasarkan pada rancangan sistem pada Tahapan Perancangan Sistem. Sistem Informasi Pengelolaan penjualan ini akan berbasis web, dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan basis data MySQL.

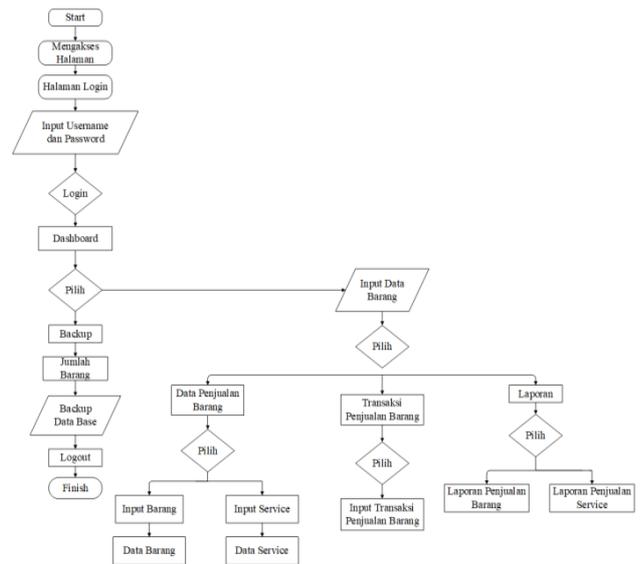
5) Pengujian Sistem

Tahapan terakhir adalah melakukan pengujian sistem. Pada tahap ini akan dilakukan proses untuk mencari kesalahan atau permasalahan yang akan muncul sehingga bisa segera diperbaiki.

3. HASIL

3.1. Flowchart Aplikasi Penjualan

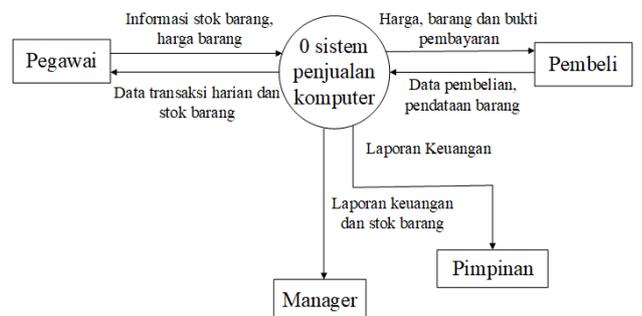
Berikut ini merupakan rancangan Flowchart proses Penjualan dan pembelian pada Egyd Komputer :



Gambar 1. Rancangan Flowchart Proses Penjualan Pada Egyd Komputer

3.2. Diagram Konteks Aplikasi Penjualan

Berikut ini merupakan rancangan Diagram Konteks pada perancangan analisa sistem. Konteks Diagram adalah sebuah bagian level dari *Data Flow Diagram* yang digunakan untuk menetapkan konteks serta batasan batasan sistem pada sebuah pemodelan. hal ini termasuk hubungan dengan entitas entitas diluar system itu sendiri, seperti sistem, kelompok organisasi, penyimpanan data eksternal lain [4].



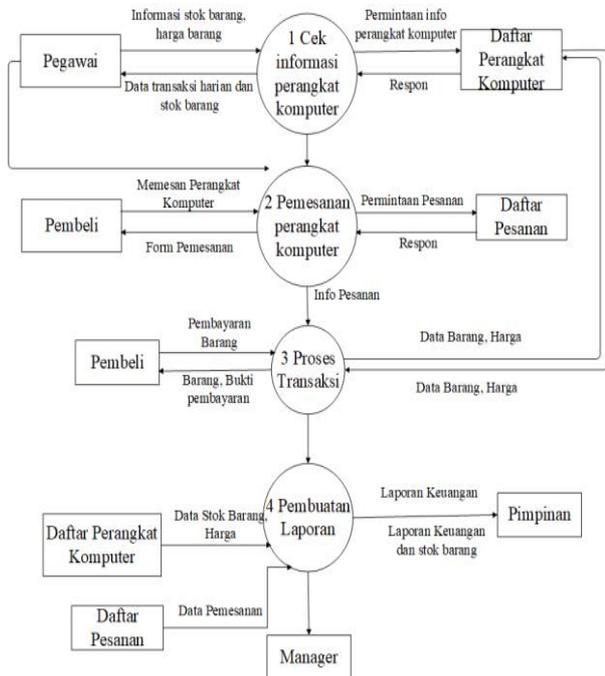
Gambar 2. Rancangan Context Diagram Aplikasi Penjualan Pada Egyd Komputer

Pada diagram ini bahwa sistem penjualan CV Egyd Komputer komputer ini melibatkan empat *external entity* yaitu pegawai atau karyawan, manager, pimpinan dan pembeli atau costumer. Penjelasan secara singkat dari diagram diatas adalah sistem akan memberikan daftar barang apa saja yang akan dibeli, kemudian costumer akan membeli barang. Transaksi yang dilakukan costumer akan dicatat oleh pegawai. Selanjutnya, sistem akan memberikan laporan keuangan dan stok barang kepada manager sedangkan laporan yang diberikan pada pimpinan hanya laporan keuangan.

3.3. Data Flow Diagram Aplikasi Penjualan

Berikut ini merupakan rancangan *Data Flow Diagram* (DFD) pada perancangan analisa sistem. DFD

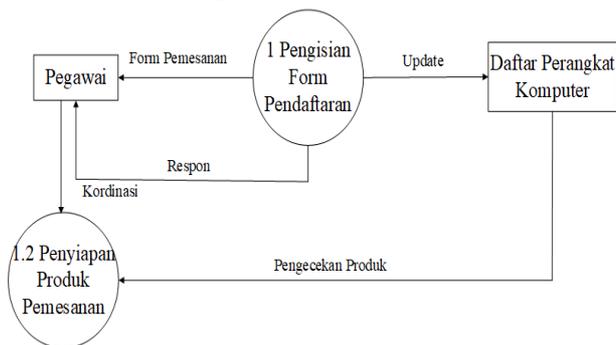
adalah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses yang sering disebut dengan sistem informasi. Di dalam data flow diagram juga menyediakan informasi mengenai input dan output dari tiap entitas dan proses itu sendiri [5].



Gambar 3. Rancangan Data Flow Diagram Aplikasi Penjualan Pada Egyd Komputer

Pada tahap ini terdapat empat proses utama yang dilakukan oleh sistem, yaitu proses pengecekan barang, proses pemesanan perangkat komputer, proses transaksi dan proses pembuatan laporan.

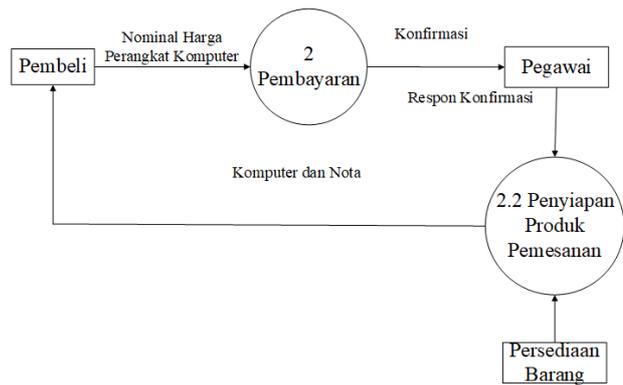
a. Data Flow Diagram Level 1 Proses 1



Gambar 4. Rancangan Data Flow Diagram Level 1 Input Produk

Tahap ini adalah penjabaran dari proses pertama pada DFD. Sistem akan melakukan pemeriksaan barang terlebih dahulu. Setelah barang tersedia, pembeli akan mengisi form pembelian. Setelah itu pegawai mengentry data pengisian form yang telah di isi oleh si pembeli (costumer) ke daftar komputer dan penyiapan produk pemesanan.

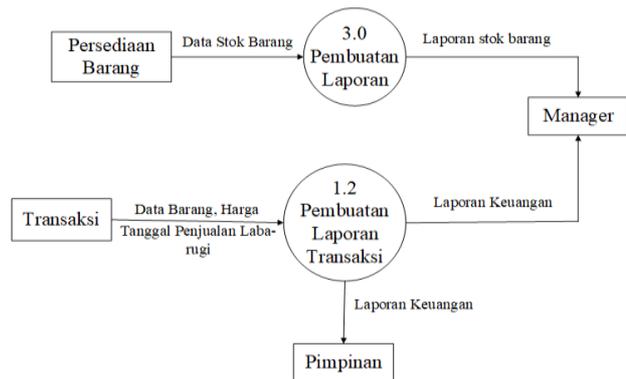
b. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2



Gambar 5. Rancangan Data Flow Diagram Level 1 Pembelian Produk

Pada tahap ini dapat dilihat bahwa pembeli akan melakukan pembelian barang, kemudian sistem akan memberikan harga barang, barang dan bukti pembayarannya kemudian sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam data persediaan barang, agar pada data persediaan barang diupdate lagi perubahannya.

c. Data Flow Diagram Level 1 Proses 3

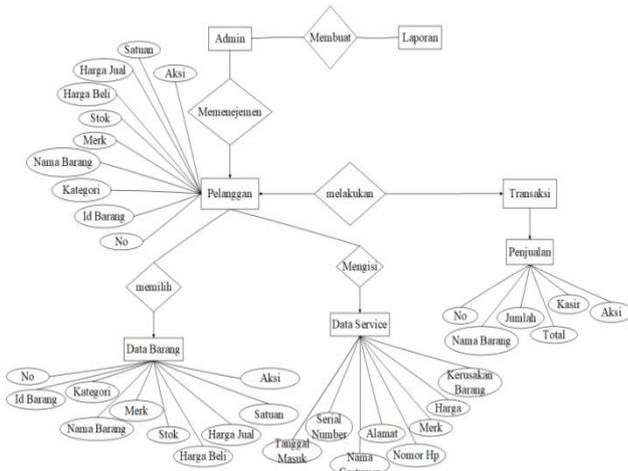


Gambar 6. Rancangan Data Flow Diagram Level 1 Transaksi Produk

Pada proses ini, pembuatan laporan barang akan dilakukan. Sistem akan mengambil data barang dan data stock barang pada data CV EGYD Komputer barang kemudian akan mengolahnya dan laporan jumlah stock barangnya akan diberikan kepada manager, selanjutnya adalah pembuatan laporan transaksi penjualan. Data-data untuk pembuatan laporan transaksi penjualan barang akan diambil dari data CV EGYD Komputer transaksi kemudian akan diolah dan akan menghasilkan laporan keuangan, yang akan diberikan kepada manager dan pimpinan.

3.4. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu gambaran kebutuhan data dalam suatu sistem, untuk mempermudah tahap analisis dari kebutuhan data yang diperlukan dalam perancangan sistem [6]. Sehingga hasil dari ERD untuk sistem informasi penjualan.



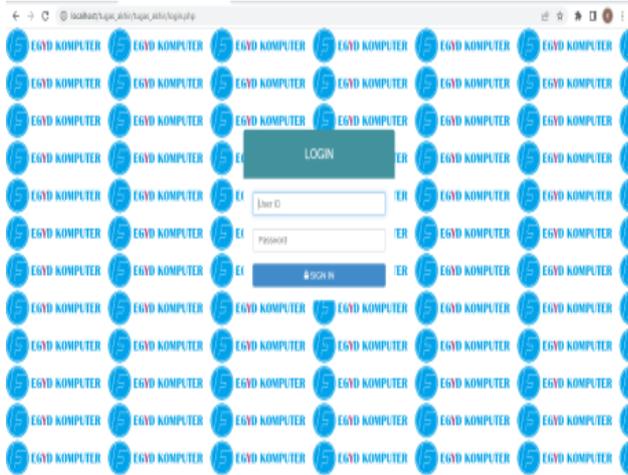
Gambar 7. Rancangan Entity Relationship Diagram Aplikasi Penjualan

ERD Penjualan Perangkat Komputer diatas terdapat 5 entitas yang cukup kompleks, beserta atribut yang menyertainya. Karena ERD tersebut memiliki entitas dan proses yang berlapis. Dalam memahami ERD Penjualan Perangkat Komputer diatas dapat dilakukan perancangan ERD dengan menggambarkan alur dan atribut secara detail dan mendalam.

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1. Tampilan Halaman Utama

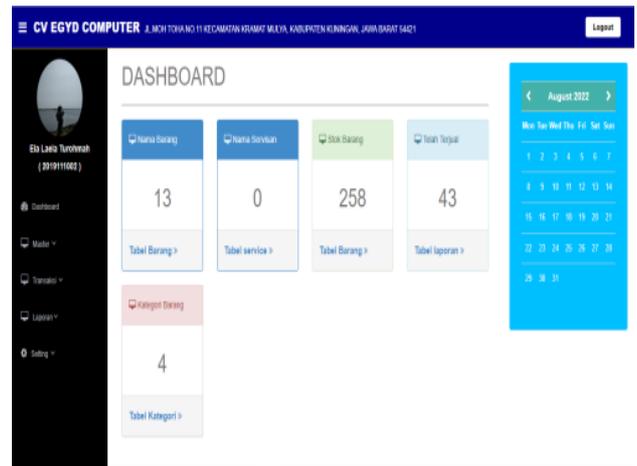
Halaman utama berisikan login admin dari aplikasi pada penjualan perangkat komputer, terdapat kolom username dan password yang harus diisi untuk login.



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

### 4.2. Tampilan Halaman Dashboard

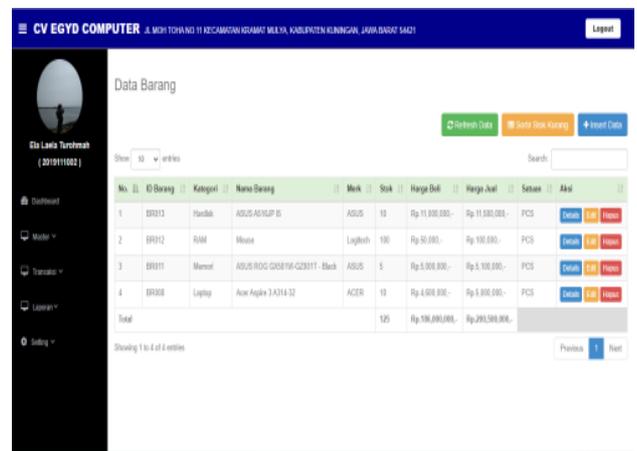
Halaman Dashboard Admin dari Aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, Menampilkan dashboard, Data Barang, Data Service, Stock Barang, Laporan Barang yang telah di jual, Kategori Barang..



Gambar 9. Tampilan Halaman Dashboard

### 4.3. Tampilan Halaman Data Barang

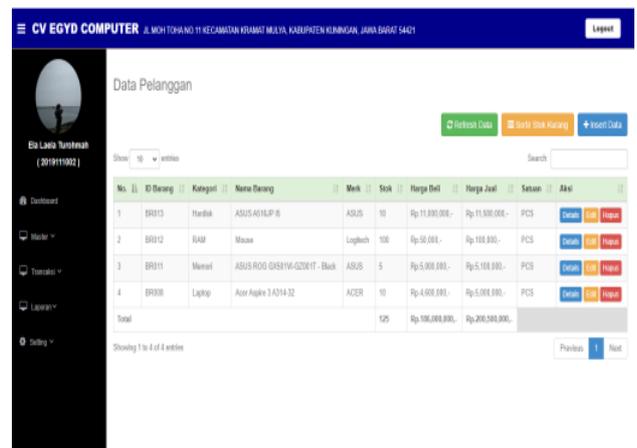
Halaman Data Barang dari aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data barang.



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Barang

### 4.4. Tampilan Halaman Pelanggan

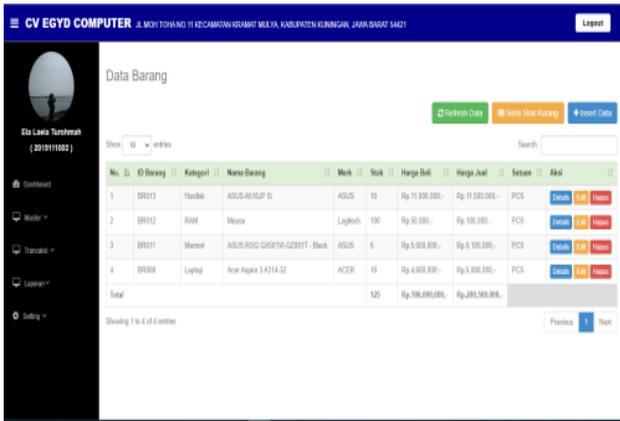
Halaman Pelanggan dari tambah barang di aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data Pelanggan.



Gambar 11. Tampilan Halaman Data Pelanggan

### 4.5. Tampilan Halaman Data Service

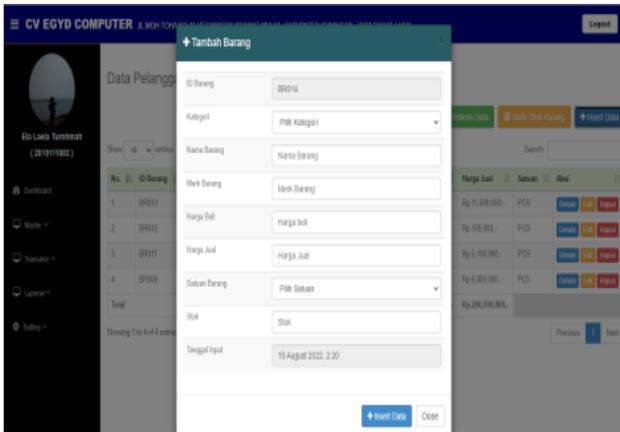
Halaman tambah Service dari aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data service.



Gambar 12. Tampilan Halaman Data Service

4.6. Tampilan Halaman Kelola Data Service

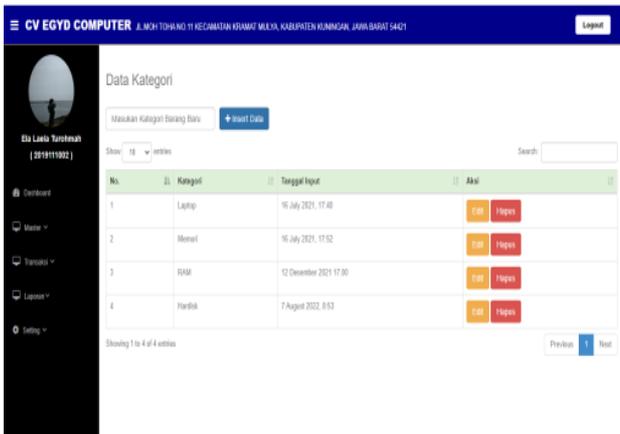
Halaman tambah data service dari aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data service yang dapat di edit di tambah data service.



Gambar 13. Tampilan Halaman Data Service

4.7. Tampilan Halaman Data Kategori

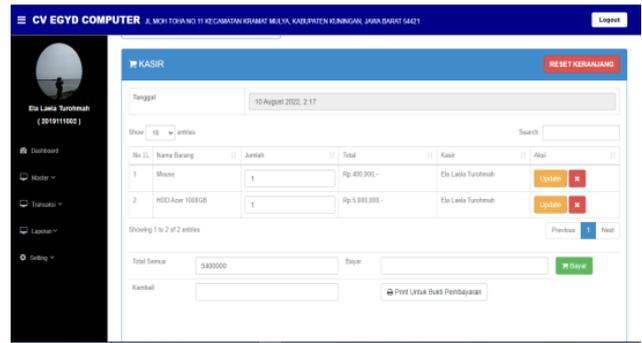
Halaman tambah data kategori dari aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data kategori.



Gambar 14. Tampilan Halaman Data Kategori

4.8. Tampilan Halaman Penjualan

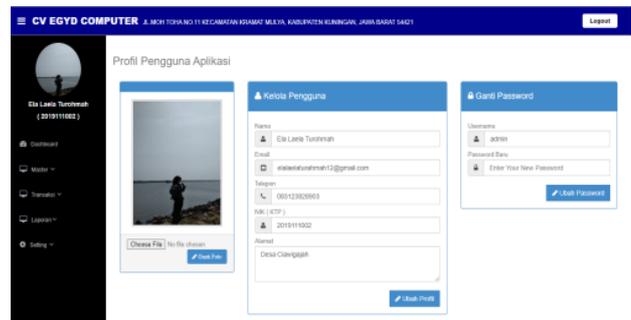
Halaman tambah data penjualan dari aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data hasil penjualan setelah itu di print.



Gambar 15. Tampilan Halaman Penjualan

4.9. Tampilan Halaman Profil User

Halaman tambah profil pengguna aplikasi dari aplikasi Penjualan Perangkat Komputer, menampilkan data barang yang dapat di edit di Profil Pengguna.



Gambar 16. Tampilan Halaman Pengaturan Profil User

5. KESIMPULAN

Dari penjelasan yang telah diuraikan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan dengan adanya aplikasi website e-commerce atau toko online ini pihak mitra untuk memasarkan produknya secara luas. Serta dengan adanya aplikasi ini membantu pihak Toko Egyd komputer dan konsumen dalam melakukan transaksi penjualan secara online, sehingga konsumen atau calon pembeli tidak perlu lagi datang ke toko fisiknya langsung dan penyebaran informasi produk Toko Egyd Komputer menjadi lebih luas dengan adanya website ini, sehingga transaksi yang dilakukan lebih efektif dan efisien

DAFTAR PUSTAKA

[1] Firdaus, “Informasi Manajemen Pendistribusian Barang Bekas Pada UD. Yuli Mutiara Dengan Bahasa Pemograman PHP Dan Database MySQL,” *Jurnal Informatika.*, Vol. 25 No.2, pp. 180–188, 2017.

[2] Mubarak, R.L, “Perancangan E-Commerce untuk mempermudah Penjualan Studi Kasus: XYZ,” *Jurnal Idealis.*, Vol. 12 No.3, pp. 124–133, 2019.

[3] Zabar, A.A, “Keamanan Http dan HTTPS Berbasis Web Menggunakan Sistem Operasi Linux,” *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika.*, Vol. 4 No.2, pp. 01–10, 2015

- [4] Megasari, A, “Penerapan Metode User Centered Design pada Rancang Bangun Sistem Penjualan Berbasis E-commerce: Studi Kasus Toko Martijo 123,” *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika.*, Vol. 2 No.1, pp. 01–10, 2021.
- [5] Pahlevi, O, “Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented di PT. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta,” *Jurnal PROSISKO*, Vol. 5 No.1, pp. 27–38, 2018.
- [6] Aria, R.R, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Pembuatan Surat Rekomendasi BPJS Kelas III,” *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, Vol. 3 No.2, pp. 348–355, 2019.