

APLIKASI E-COMMERCE TOKO KOMPUTER BERBASIS WEBSITE

Kartika Nor Ramadha

Universitas Gunadarma, kartika_nur@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Toko Komputer merupakan toko komputer online yang menjual beragam produk elektronik perlengkapan komputer. Penjualan yang hanya dilakukan melalui toko offline dirasa kurang sehingga penjualan tidak maksimal karena banyak pelanggan yang tidak mengetahui komputer. Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan Website ini adalah metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem / System Development Life Cycle (SLDC) dengan model waterfall dan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor), sistem database MySQL serta framework Laravel. Berdasarkan uji coba menggunakan browser dan perangkat dapat disimpulkan bahwa Website Toko Komputer dapat berjalan secara fungsional dan dapat dijalankan pada beberapa jenis browser yang berbeda. Waktu yang dibutuhkan dalam mengakses halaman Website melalui browser akan berbeda tergantung dengan koneksi internet yang digunakan.

Kata kunci: *Komputer, Penjualan, SDLC, Website*

PENDAHULUAN

Sejalan dengan perkembangan teknologi internet yang pesat, banyak kegunaan yang bisa di manfaatkan dari kemajuan teknologi internet pada zaman sekarang. Teknologi internet memiliki dampak yang besar pada bidang bisnis, pendidikan dan lain – lain. Contohnya pada bidang bisnis, dengan adanya sistem perdagangan secara online yang memanfaatkan teknologi internet ini memudahkan para penjual untuk mempromosikan produknya kepada calon *customers*.

E – commerce (electronic commerce) merupakan suatu perdagangan online yang dilakukan dengan media internet (dalam jurnal Walim, W, dkk, 2020). Teknologi internet merupakan suatu bentuk media informasi yang cepat dan akurat sehingga bisa diakses dimana, kapan dan oleh siapa saja. *Customers* tidak perlu bingung bagaimana cara agar dapat melihat dan memesan produk – produk yang ingin dibeli, cukup dengan jaringan yang stabil *customers* bisa melihatnya pada layar *smartphone* atau komputer tanpa ada batas waktu.

Mempromosikan produk dengan menggunakan teknologi internet akan lebih banyak keuntungan yang di dapat seperti, mengurangnya kertas nota lalu cara untuk mempromosikan produk pun dengan menggunakan jaringan yang stabil tanpa perlu pencetakan katalog. Toko Komputer merupakan salah satu toko komputer yang penjualanya masih secara *offline*. Pihak toko selama ini masih menggunakan cara konvensional dengan cara memasang spanduk di depan di depan toko sehingga hanya orang – orang sekitar saja yang dapat mengetahui toko tersebut. Berdasarkan permasalahan pada Toko Komputer maka perlu diterapkan sebuah aplikasi sistem penjualan online berbasis *website*.

Oleh karena itu dibuatlah suatu *Website* ini guna memperluas informasi mengenai Toko Komputer. Sehingga dapat memudahkan mengetahui produk yang dijual pada toko komputer dan bisa melakukan transaksi tanpa perlu lagi datang ke toko langsung. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah penulisan yang berjudul

“Aplikasi *E-Commerce* Toko Komputer Berbasis *Website*”. Aplikasi ini merancang dengan bertujuan mempermudah pelanggan dalam mendapatkan perlengkapan komputer yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini akan dibuat suatu aplikasi berbasis *Website* toko online komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML5, PHP 7.4, CSS, Javascript, dan basis data MySQL. Tujuan dari Tujuan penelitian ini adalah untuk Membuat *E-commerce* San Komputer berbasis *Website* untuk menggantikan sistem pemesanan yang sebelumnya manual menjadi berbasis *website* dan untuk mempermudah *costumer* dalam melakukan pembelian komputer tanpa harus datang ke toko yang dapat menghabiskan banyak waktu, yang mana diharapkan agar *costumer* lebih efektif dan efisien dalam belanja kebutuhan komputer tanpa harus keluar rumah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model proses *waterfall* yang pertama kali dikenal oleh Winston Royce yang dipublikasikan pada tahun 1970 yang kemudian dikemukakan oleh Pressman (dalam jurnal Fitri, R. S, dkk, 2018). Langkah pertama adalah Analisis, pada tahap ini merupakan tahap awal dimana dilakukan proses pengumpulan data, identifikasi masalah, usulan pemecahan masalah dan analisis kebutuhan sistem yang difokuskan untuk pembuatan aplikasi. Lagkah ke dua adalah *Design*

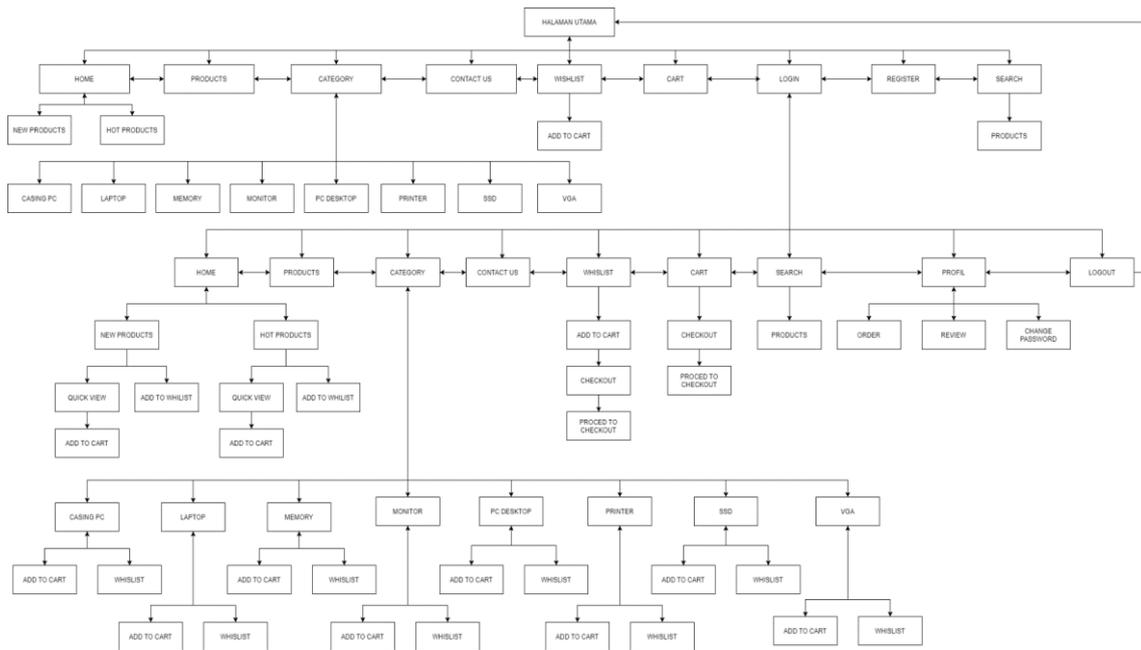
(Perancangan), yaitu melakukan perancangan agar dapat menyediakan rancangan yang diharapkan. Langkah ke tiga *Code Generation* (Pengkodean), yaitu melakukan penerapan hasil rancangan ke dalam bentuk yang dapat dibaca dan dimengerti oleh komputer. Langkah ke empat adalah *Test* (Pengujian), yaitu program harus diuji coba yang difokuskan pada aktifitas pemastian bahwa semua perintah yang ada telah dicoba dan fungsi eksternal untuk memastikan bahwa dengan masukan tertentu suatu fungsi akan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang dikehendaki. Langkah ke lima adalah *Support* (Pemeliharaan), yaitu merupakan kegiatan pemeliharaan terhadap data-data pada aplikasi yang harus dilakukan secara rutin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian perancangan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini terdapat empat bagian, antara lain perancangan navigasi, perancangan diagram UML (*Unified Modeling Language*), perancangan struktur file yang digunakan dalam *website* Toko Komputer dan perancangan halaman antar muka.

Rancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan urutan suatu alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan antar area yang berbeda. Pada *website* Toko Komputer, terdapat dua jenis struktur navigasi, antara lain struktur navigasi user dan struktur navigasi admin.



Gambar 1 Struktur Navigasi User

Struktur Navigasi User di *website* Toko Komputer pertama kali tampil adalah halaman utama dan terdapat beberapa menu didalamnya, seperti *home*, *products*, *category*, *contact us*, *wishlist*, *chart*, *login*, *register*, *search* dan *profil*. Menu *home*, *products* dan *category* menampilkan produk dari toko komputer tersebut. Menu *contact us* menampilkan informasi kontak yang dapat dihubungi oleh *customer* dan juga terdapat lokasi toko komputer. Menu *wishlist* menampilkan produk yang sudah dipilih yang akan dibeli oleh *customer* dan selanjutnya akan masuk kedalam proses *checkout*. Menu *chart* menampilkan informasi *checkout* untuk produk yang sudah dibeli dan bayarkan. Menu *search* menampilkan produk toko komputer yang akan kita cari. Menu *profil* menampilkan informasi data *customer*, produk yang sudah di order, melakukan *review* kepada produk yang sudah dibeli dan *customer* bisa melakukan *change password*.

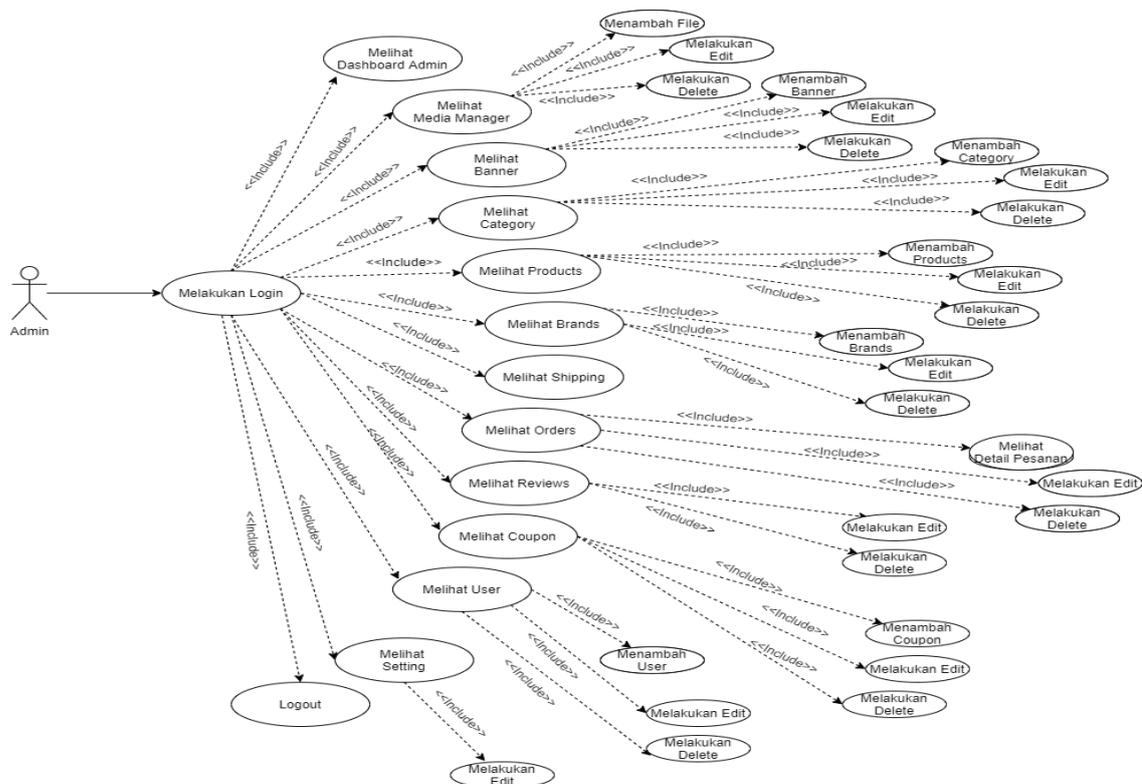
Struktur navigasi admin terdapat beberapa menu yaitu *Dashboard*, *Media Manager*, *Banner*, *Category*, *Products*, *Brands*, *Shipping*, *Orders*, *Reviews*, *Coupon*, *Users*, *Settings* dan *Logout*. Dimana masing-masing menu tersebut akan mempermudah dalam mengelola informasi yang terdapat dalam *Website* Toko Komputer.

Rancangan UML (*Unified Modeling Language*)

Dalam membangun sebuah *website*, tentunya harus merancang model sebuah system yang akan di bangun. Salah satunya piranti perangkat lunak yang digunakan untuk merancang model sebuah sistem yaitu UML (*Unified Modeling Language*). Adapun jenis diagram yang digunakan dalam pembuatan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

mengapus kategori, bahkan mengubah kategori yang sudah ada, Data Produk untuk menambah, menghapus, merubah data produk, sedangkan data *Brands* untuk menambah, menghapus, merubah data *Brands*, Mengelola data Pengiriman atau *Shipping* untuk menambah, menghapus, merubah data pengiriman. Data *Orders* untuk mengelola data *Order* yang telah masuk, Data *Reviews* untuk mengelola

reviews product dari *customer*, *Coupon* untuk mengelola *coupon* yang akan digunakan oleh *customer*. Data *User* untuk mengelola semua *user* pada *website* dan juga *role* masing masing *user*. Pengaturan *website* untuk mengelola informasi tentang *website* toko komputer.

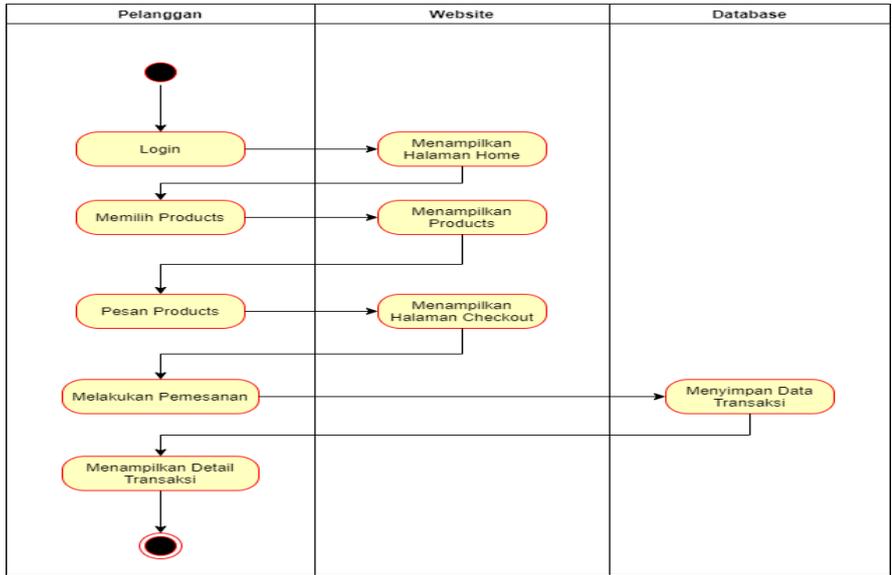


Gambar 4 Use Case Digram Admin

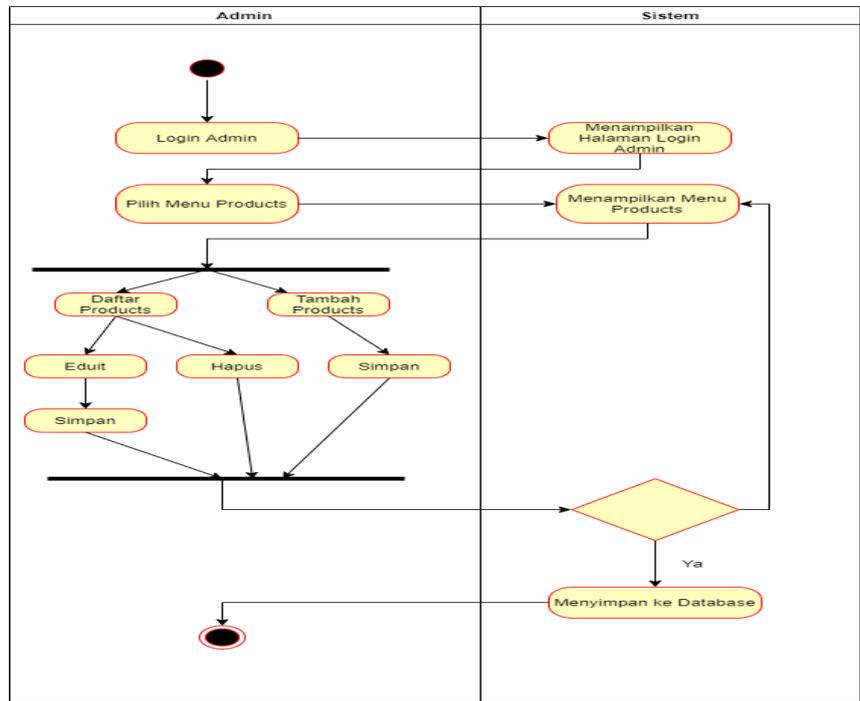
Activity Diagram user pembelian ini digunakan untuk menunjukkan aktivitas user dalam melihat detail pembelian barang yang sudah dibeli maupun yang sedang dalam proses oleh Toko Komputer.

Activity Diagram admin produk menampilkan aktivitas admin dalam mengelola produk yang akan dijual di *website* toko komputer. Pada halaman produk ini admin dapat menambahkan

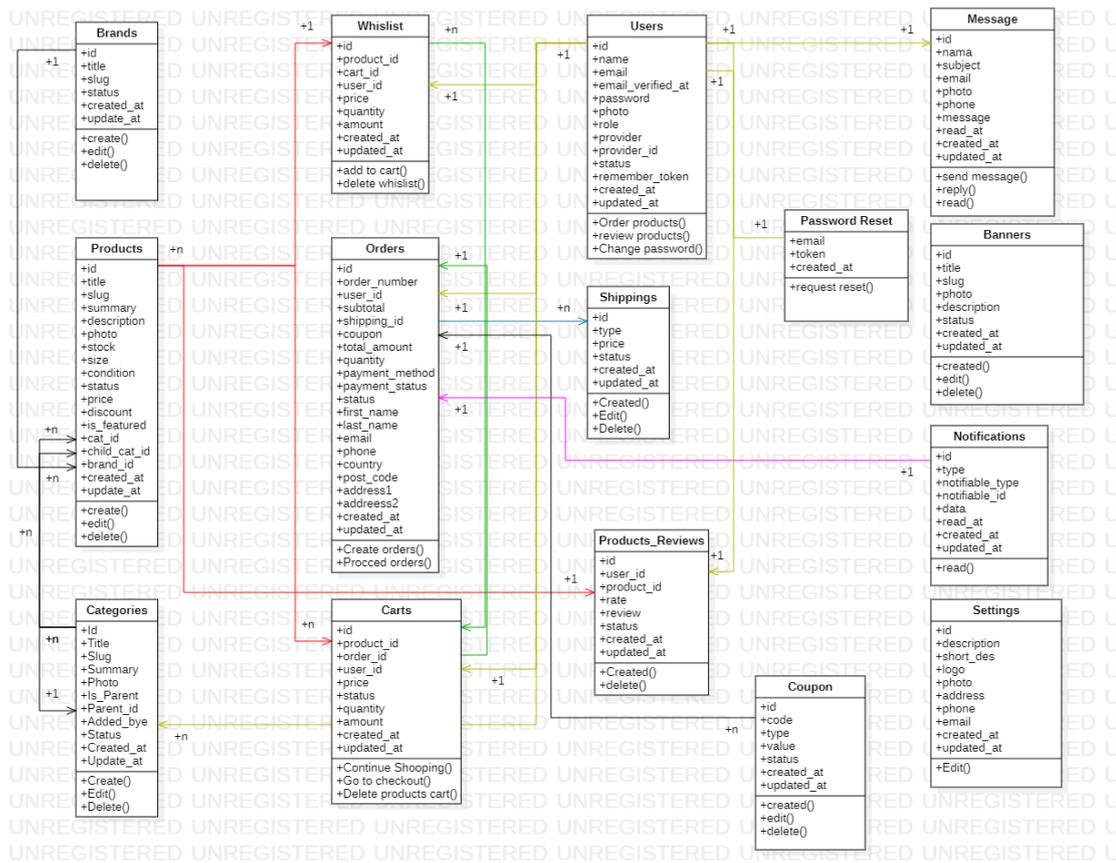
produk yang ingin dijual, selain menambahkan admin juga dapat edit produk yang sudah ditambahkan sebelumnya atau menghapus produk. Yang pertama dilakukan admin adalah login terlebih dahulu kemudian admin dapat memilih menu produk, setelah itu admin dapat menambahkan produk, edit produk dan hapus produk.



Gambar 5 Activity Diagram User Pembelian



Gambar 6 Activity Diagram Admin Products



Gambar 7 Class Diagram Website Toko Komputer

Class diagram dari website Toko Komputer yang menunjukkan beberapa relasi. Terlihat bahwa tabel *Brands* memiliki satu relasi, *one – to – one* terhadap tabel *products*. Kemudian pada tabel *categories* memiliki relasi *one – to – many* terhadap tabel *products*. Selanjutnya tabel *Products* memiliki relasi *may – to – one* terhadap tabel *Categories* dan *many - to - one* terhadap tabel *carts*, *whishlist*, dan juga *products_reviews*. Pada tabel *orders* tiga relasi yaitu relasi *one – to – one* terhadap tabel *shippings* dan *one – to – one* terhadap tabel *carts*, kemudian *one – to – one* terhadap tabel *user*. kemudian terdapat tabel *password_reset* yang mempunyai relasi *one – to one* terhadap tabel *users*. Kemudian ada tabel *carts* yang mempunyai relasi *one – to – one* terhadap tabel *users*. Kemudian untuk tabel *notifications* mempunyai relasi *one – to – one* dengan tabel *orders*.

Terakhir ada tabel *message* yang mempunyai relasi *one – to – one* dengan tabel *users*.

Perancangan Database

Setelah membuat rancangan srtuktur navigasi dan UML, kemudian membuat rancangan *database*. Rancangan *database* yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi *website* Toko Komputer ini seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel *User* ini merupakan tabel untuk mengelola semua *user* yang terdaftar pada *website* Toko Komputer. Tabel *product* ini digunakan untuk menyimpan setiap *product* yang terdapat di toko komputer.

Perancangan Tampilan Website

Tahap selanjutnya membuat tampilan *website* yang menjelaskan tentang halaman -halaman rancangan pada *Website* Toko Komputer.

Tabel 1.
Tabel User

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id	Bigint	10	Primary Key
Name	Bigint	20	
Email	Varchar	15	Foreign Key
Email_verified_at	Timestamp	-	
Password	Varchar	20	
Photo	Varchar	30	
Role	Enum	15	
Provider	Varchar	10	
Provider_id	Varchar	10	
Status	Enum	-	
Remember_token	Varchar	10	
Created_at	Timestamp	-	
Update_at	Timestamp	-	

Tabel 2.
Tabel Product

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
id	Bigint	10	Primary Key
title	Varchar	50	Foreign Key
Slug	Varchar	50	Foreign Key
Summary	Text	-	
Description	Longtext	-	
Photo	Text	-	
Stock	Int	10	
Size	Varchar	10	
Condition	Enum	-	
Status	Enum	-	
Price	Double	16,2	
Discount	Double	16,2	
Is_Featured	Tinyint	1	
Cat_id	Bigint	10	Foreign Key
Child_cat_id	Bigint	10	Foreign Key
Brands_id	Bigint	10	Foreign Key
Created_at	Timestamp	-	
Update_at	Timestamp	-	

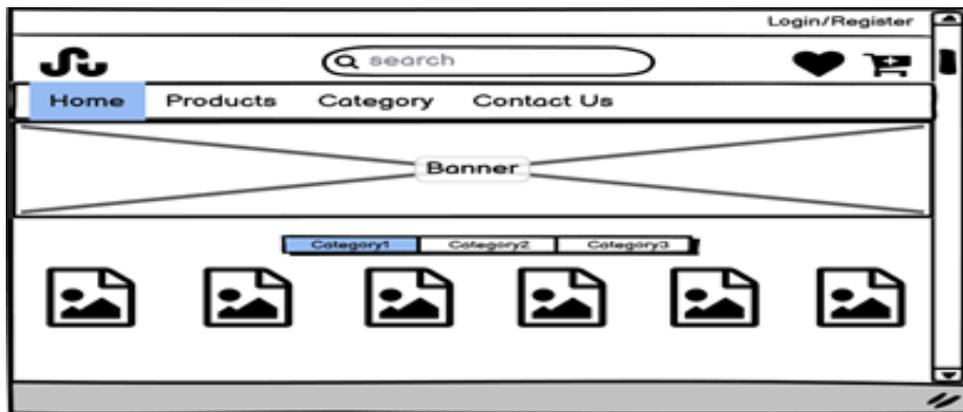
Rancangan tampilan *home* diatas menunjukkan rancangan tampilan halaman utama dari *website* Toko Komputer. Dimana user saat pertama kali mengakses *website* ini akan terlihat *layout* halaman yang memuat beberapa menu seperti *Login/Register*, *home*, *products*, *category*, *contact us*, *like* dan keranjang belanja.

Rancangan tampilan halaman *Products* ini berisi semua produk yang ada pada *website* Toko Komputer. Halaman *products* ini terdapat *category* produk Toko Komputer, *brands* dan harga pada produk komputer.

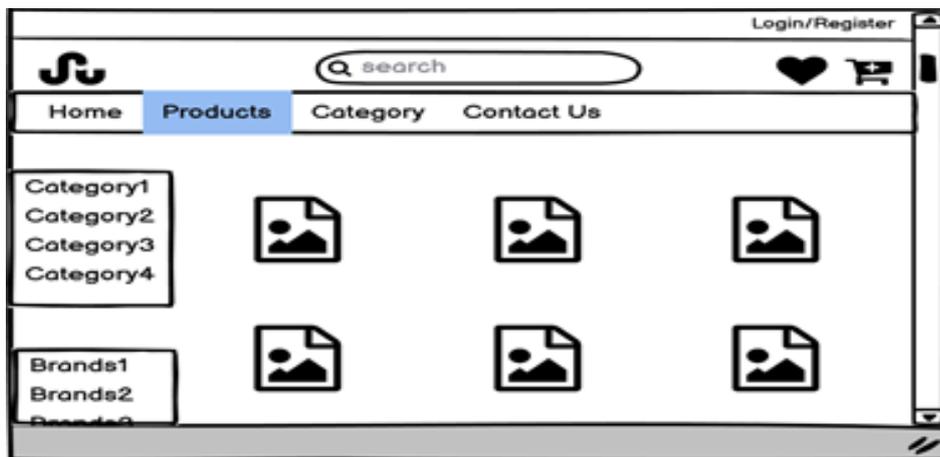
Implementasi

Halaman utama adalah halaman yang diakses pertama kali ketika

menelusuri Aplikasi *Website* Toko Komputer.



Gambar 8 Rancangan Tampilan *Home*



Gambar 9 Rancangan Tampilan *Products*

Berdasarkan uji coba dari ketiga browser tersebut yaitu *Google Chrome*, *Microsoft Edge* dan *Mozilla Firefox* dapat disimpulkan bahwa *website* berjalan dengan baik, tidak terjadi perubahan pada tampilan *website* dan sesuai fitur walaupun menggunakan browser yang berbeda.

Tampilan Halaman *Home* ini dibuat dengan tujuan untuk menampilkan bagian awal ketika pelanggan mengunjungi *Website* Toko Komputer. Halaman *Home* ini terdapat produk terbaru yang berada di Toko Komputer dan bisa langsung menuju halaman *products* ketika mengklik *view our products*, serta terdapat beberapa menu seperti *Login/Register*, *home*,

products, *category*, *contact us*, *like* dan keranjang belanja.

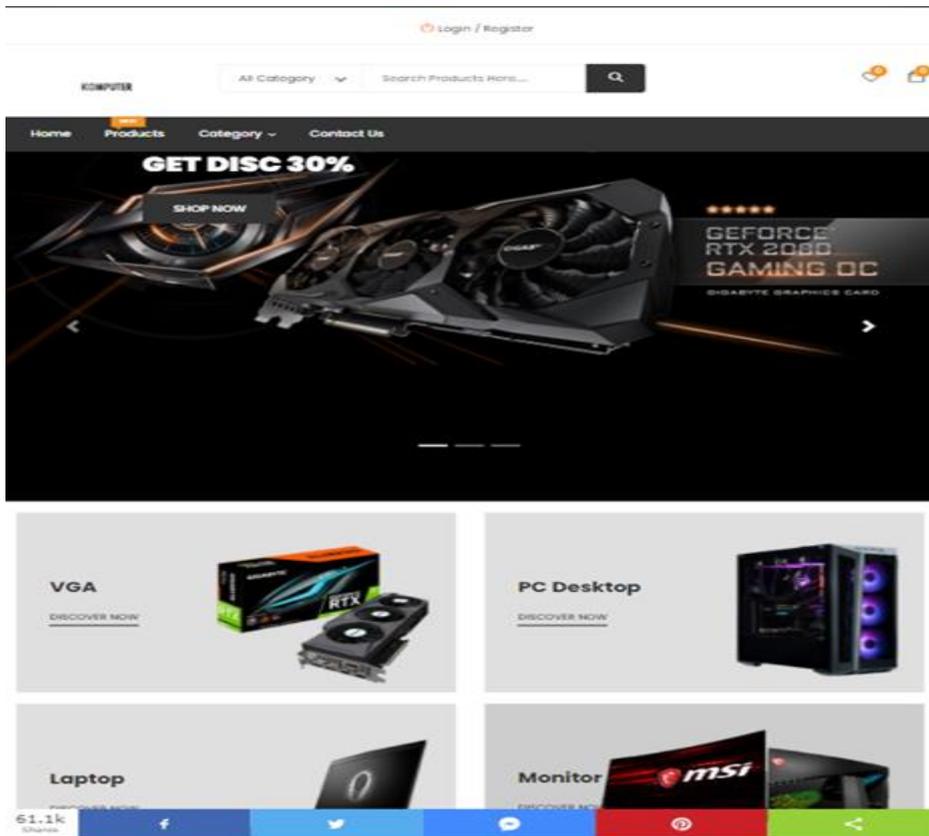
Halaman *Products* ini dibuat dengan tujuan untuk menampilkan semua produk, harga, stok dan deskripsi pada *Website* Toko Komputer.

Uji Coba

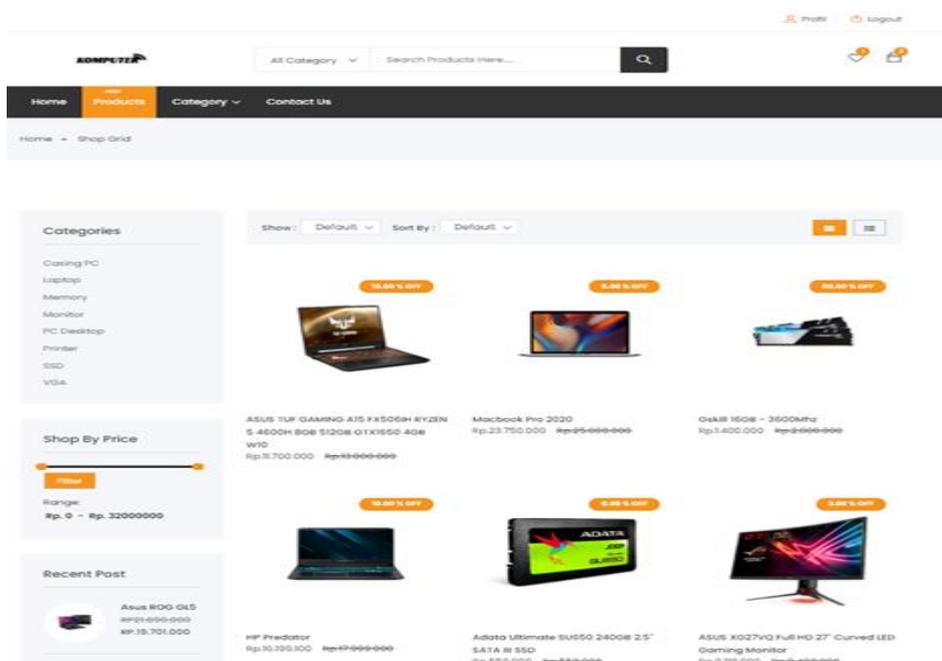
Uji coba *website* Toko Komputer ini dilakukan dengan dua cara yaitu uji coba browser dan uji coba perangkat. Uji coba menggunakan browser untuk menguji kecepatan tampilan *website*, dimana dengan menguji tiga browser yaitu *Google Chrome*, *Microsoft Edge* dan *Mozilla Firefox*. Uji coba menggunakan perangkat dilakukan dengan Laptop/PC

dan Smartphone. Hasil dari uji coba *website* dengan *browser* yang berbeda

dapat dilihat pada tabel 3 dan hasil uji coba perangkat pada tabel 4.



Gambar 10 Tampilan Halaman *Home*



Gambar 11 Tampilan Halaman *Products*

Hasil uji coba perangkat pertama Laptop ASUS TUF FX505DY untuk tampilan sempurna, semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik dan tidak terdapat error. Perangkat kedua Laptop HP 7MQ5P12 untuk tampilan *website* terlihat sempurna, semua fitur dapat berfungsi dan tidak terdapat error. Uji coba pada perangkat ketiga Iphone

XR untuk tampilan terlihat sempurna, semua fitur dapat berfungsi dengan baik tidak ada error dan tidak terdapat error. Uji coba pada perangkat keempat Samsung Galaxy Note 9 untuk tampilan terlihat sempurna, semua fitur dapat berfungsi dengan baik tidak ada error dan tidak terdapat error.

Tabel 3.
Coba Pada Browser

Browser	Versi	Hasil
Google Chrome	92.0.4515.159	<ul style="list-style-type: none"> • Website dapat berjalan dengan baik • Tidak terjadi perubahan pada tampilan website • Bentuk font dan warna tidak berubah • Semua fungsi pada website berfungsi dengan baik • Login admin berjalan dengan baik
Microsoft Edge	92.0.902.84	<ul style="list-style-type: none"> • Website dapat berjalan dengan baik • Tidak terjadi perubahan pada tampilan website • Bentuk font dan warna tidak berubah • Semua fungsi pada website berfungsi dengan baik • Login admin berjalan dengan baik
Mozilla Firefox	92.0.0	<ul style="list-style-type: none"> • Website dapat berjalan dengan baik • Tidak terjadi perubahan pada tampilan website • Bentuk font dan warna tidak berubah • Semua fungsi pada website berfungsi dengan baik • Login admin berjalan dengan baik

Tabel 4.
Uji Coba pada Perangkat

No	Tipe Ponsel	Keterangan	
		Fitur	Tampilan
1	Laptop ASUS TUF FX505DY	Semua fitur berfungsi	Tampilan sempurna (tidak terdapat <i>error</i>)

Tabel 4 lanjutan

2	Laptop HP 7MQ5P12	Semua fitur berfungsi	Tampilan sempurna (tidak terdapat <i>error</i>)
3	Iphone XR	Semua fitur berfungsi	Tampilan sempurna (tidak terdapat <i>error</i>)
4	Samsung Galaxy Note 9	Semua Fitur Berfungsi	Tampilan sempurna (tidak terdapat <i>error</i>)

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan yang penulis lakukan bahwa dengan adanya aplikasi *e-commerce* toko komputer berbasis *website* ini telah berhasil dibuat dengan menggunakan PHP dan Mysql serta *Visual Studio Code*. Hasil pembuatan aplikasi *e-commerce* Toko Komputer berbasis *website* yaitu dapat memudahkan admin dalam melakukan penjualan serta memudahkan user dalam berbelanja di *Website* Toko Komputer secara *online*, mulai dari registrasi akun, melihat *detail product* yang akan dibeli, melakukan pembelian pada *website* sampai dengan produk yang akan didapatkan setelah pembelian berhasil dilakukan. Uji coba *website* dilakukan dengan uji coba *browser* dan perangkat. Hasil uji coba ketiga *browser* yaitu Google Chrome, Microsoft Edge dan Mozilla Firefox disimpulkan bahwa *website* berjalan dengan baik dan sesuai fitur. Hasil uji coba keempat perangkat yaitu Laptop ASUS TUF FX505DY, Laptop HP 7MQ5P12, Iphone XR dan Samsung Galaxy Note 9 disimpulkan untuk tampilan *website* terlihat sempurna, semua fitur pada *website* berfungsi dengan baik dan tidak terdapat *error*.

Saran yang diberikan penulis untuk pengembangan *website* Toko Komputer dengan menambahkan fitur pembayaran secara *online* dan menambahkan fitur *reminder stock*. Oleh karena itu penulis mengharapkan dapat mengembangkan *Website* ini lebih baik lagi pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Sugiharto. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Katalog Barang Elektronik Berbasis Android Menggunakan Unity 3D.
- Al-Bahra Bin Ladjamudi. (2013). Analisis dan desain Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Bunafit Nugroho. (2015). Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver. Gava Media, Yogyakarta.
- Firman, A., Wowor, H. F., & Najoran, X. (2016). Sistem informasi perpustakaan online berbasis web. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 29-36. Diakses 3 Mei 2021 dari <http://ojs.pnb.ac.id/index.php/BP/article/view/2160>
- Fitri, R. S., Rukun, K., & Dwiyani, N. (2018). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penjualan Komputer dan Accessories Pada Toko Mujahidah Computer Berbasis Web. *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, 4(1). Diakses 23 April 2021 dari <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/view/6145>