

## DESAIN APLIKASI SISTEM INFORMASI E-COMMERCE AGREE MART PADA PT. TELKOM INDONESIA

<sup>1</sup>Naritha Cahya Wardhani, <sup>2</sup>Kraugusteeliana\*), <sup>3</sup>I Gede Susrama  
<sup>1,2</sup> Fakultas Ilmu Komputer

<sup>1,2</sup> Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

<sup>3</sup> Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Email: naritha@upnvj.ac.id, Kraugusteeliana@upnvj.ac.id, igsusrama.if@upnjatim.ac.id

<sup>1,2</sup> Jl. RS. Fatmawati No 1 Pondok Labu Jakarta Selatan 12450

<sup>3</sup> Jl. jl. rungkut madya Surabaya Jawa Timur

### Abstrak

Pesatnya pertumbuhan teknologi di Indonesia menyebabkan banyak pengguna beralih dari konvensional berbasis website sehingga *website* e-commerce baru bermunculan. Agree Mart merupakan salah satu contoh dari e-commerce baru yang bergerak di sektor pertanian oleh PT. Telkom Indonesia dengan tujuan untuk mensejahterakan petani dan menjual hasil panen yang berkualitas. Penelitian ini merancang aplikasi website yang *user friendly*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode SDLC dengan focus pada tahapan analisis dan perancangan aplikasi. Untuk perancangan prototype tampilan antarmuka pengguna diawali pengumpulan data, analisis UI/UX, pembangunan prototipe, dan pengujian prototipe dalam desain model sistem. Untuk rancangan desain User Interface yang dibangun dengan menggunakan tools Figma, dengan Bahasa pemrograman menggunakan SQL Server dan MCV Laravel. Berdasarkan hasil implementasi beta testing oleh pegawai dan tim terhadap website agrgree mart didapat rancangan aplikasi ini mudah untuk user dalam pemesanan produk yang dicari.

**Kata kunci :** e-commerce, website , UI/UX

## 1 PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi, mendorong banyak manusia untuk menciptakan inovasi - inovasi baru untuk membantu manusia dalam mendapatkan informasi. Kecepatan dan keakuratan informasi yang dulu memerlukan waktu yang lama kini dalam hitungan detik informasi tersebut sudah dapat diterima dan sudah kewajiban perusahaan untuk menyediakan informasi tersebut agar cepat dan mudah diterima konsumen (Rifqy, 2010)

Evolusi yang terjadi pada internet merupakan satu fenomena yang paling menarik E-commerce mengubah hampir semua fungsi bisnis area dan setiap kegiatannya, dalam kemajuan teknologi yang terjadi sekarang. E-Commerce adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan komputer lainnya (Wikipedia, 2021). Saat ini penggunaan sistem E-Commerce menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun pihak produsen dan

penjual. Bagi pihak konsumen, menggunakan E-Commerce dapat membuat waktu berbelanja menjadi lebih singkat.

Selain itu, harga barang yang dijual melalui E-Commerce biasanya lebih murah dibandingkan dengan harga di toko, karena jalur distribusi dari produsen barang ke pihak konsumen lebih singkat dibandingkan dengan cara belanja yang konvensional. Whitten (2004), mendefinisikan e-commerce sebagai pembelian dan penjualan barang dan layanan dengan menggunakan internet. Untuk itu sebagai salah satu anak perusahaan dalam pengembangan bisnis di PT Telkom Indonesia, Agree Mart merupakan salah satu contoh dari e-commerce baru yang bergerak di sektor pertanian. Agree Mart adalah sebuah e-commerce baru yang dikeluarkan oleh PT. Telkom Indonesia sebagai penyedia kebutuhan dapur sehari-hari, memberikan kemudahan bertransaksi dan juga menjadi langkah untuk mengembangkan potensi pertanian, perikanan, dan peternakan yang menjual hasil panen yang berkualitas. Hal ini sejalan juga dengan pendapat Purbo Onno (2000) yang mengutip pendapat David Baum bahwa e-commerce merupakan satu set dinamis teknologi, aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan perusahaan, konsumen, dan komunitas tertentu melalui transaksi elektronik dan perdagangan barang, pelayanan, dan informasi yang dilakukan secara elektronik

## 2 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dalam penelitian ini meliputi pengumpulan data, analisis sistem sistem terutama aplikasi user interface dari aplikasi, pembuatan model sistem, membuat protipe dan mengujinya.

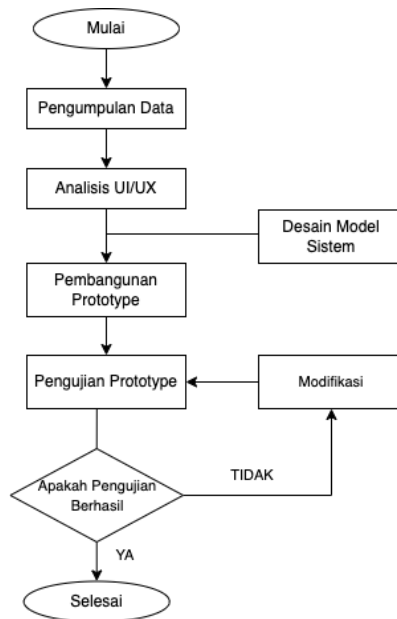
### 2.1. Analisis Sistem Berjalan

Pada tahap ini adalah urutan aktivitas yang tepat dari langkah-langkah yang menggambarkan proses yang sedang berlangsung, siapa yang menjalankan proses, dan bagaimana prosedur berjalan. Urutan sistemnya sebagai berikut:

- a. **Register / Login**, tahapan ini bagi user yang belum mempunyai akun wajib mendaftarkan data pribadinya ke halaman Register pada aplikasi agree mart, tetapi jika user sudah mempunyai akun bisa langsung mengunjungi halaman login untuk masuk ke halaman utama pada aplikasi Agree Mart.
- b. **Pengaturan**, pada tahap ini user mendaftarkan tokonya terlebih dahulu sebelum menambahkan produk atau barang apa saja yang akan dijual, serta user mengisi data - data yang terlampir di halaman pengaturan pada aplikasi agree mart.
- c. **Tambah Barang / Daftar Barang**, setelah melakukan pengisian data di laman pengaturan, selanjutnya user bisa menambahkan barang yang akan dijual pada toko yang user miliki, dan user bisa melihat daftar - daftar barang yang ada pada toko user dilaman Daftar Barang pada aplikasi agree mart.
- d. **Pesanan**, pada tahapan ini user bisa melihat pesanan yang masuk dari pembeli dan segera memprosesnya.

### 2.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan dan memberikan gambaran dalam penelitian dari awal hingga selesai, seperti terlihat pada gambar 1 flowchart penelitian.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tahap Pengumpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan informasi dilakukan dengan mempelajari beberapa studi literatur yang didapat dari buku buku referensi, jurnal, ataupun data-data yang berhubungan dengan objek penelitian sebagai bahan atau dasar pemecahan masalah. Berdasarkan hasil dari penelitian ini diperoleh dengan teknik pengumpulan data secara kualitatif untuk melihat kondisi alami dari suatu fenomena. Pendekatan ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman dan menggambarkan realitas yang kompleks. Penelitian dengan pendekatan kualitatif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data-data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan berdasarkan orang atau perilaku yang diamati (Nasution, 2003).

#### 3.2. Tahapan analisis UI/UX

Aplikasi e-commerce berbasis mobile menjadi salah satu yang sedang naik daun saat ini. Kemudahan menjadi salah satu alasan mengapa aplikasi ecommerce berbasis mobile tersebut menjadi marak digunakan oleh para pengguna saat ini (Adzani, 2016). Hal ini juga sejalan dengan PT Telkom yang mengembangkan sayap membuat aplikasi ecommerce di bidang pertanian. Saat ini Desain UI sudah dirancang karena sebelumnya ecommerce pertanian ini belum ada sehingga untuk user experience belum dilakukan.

#### 3.3. Tahapan Desain Model sistem

Dalam tahapan model sistem peneliti membuat desain meliputi: Desain logik (*Logical design*) dan Desain Fisik (*physical design*)

##### 3.3.1 Desain logik (*Logical design*)

Tahapan ini membuat Use case diagram, diagram activity juga diagram sequence.

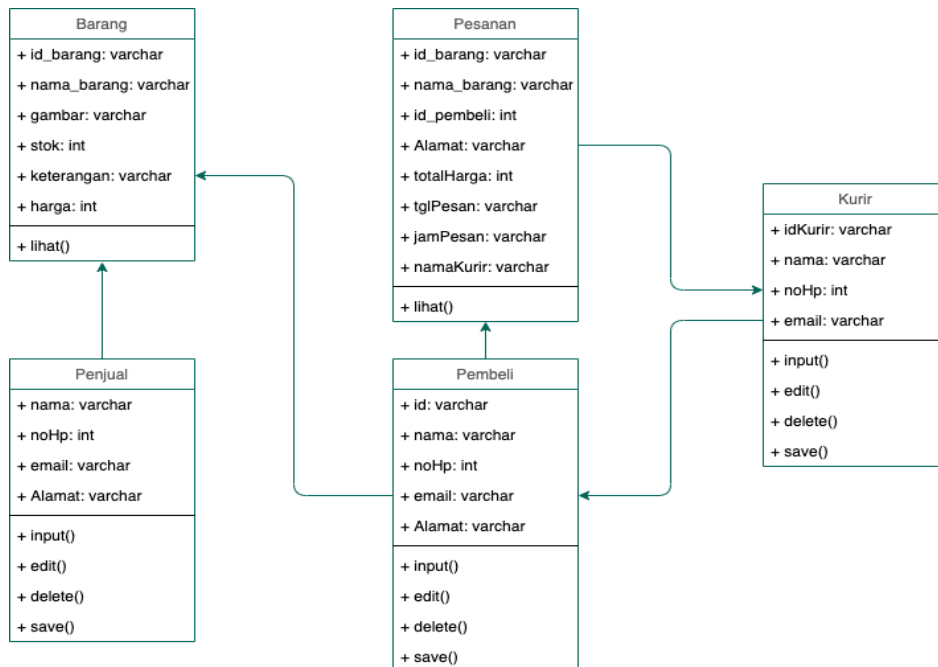
### a. Rancangan Desain UML

Berikut Rancangan aplikasi yang telah dibangun untuk sistem informasi reservasi sebagai berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram

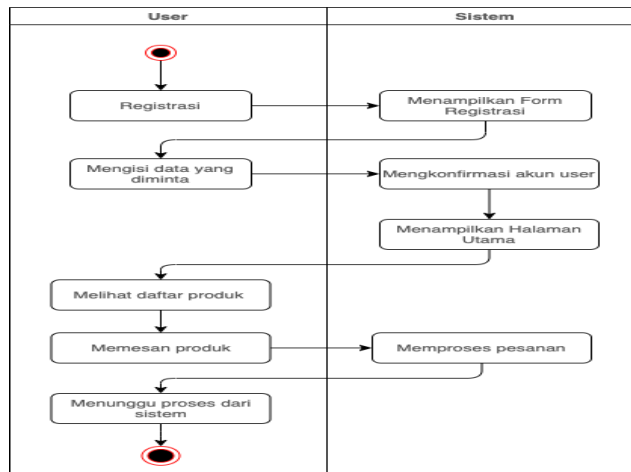
### b. Rancangan Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

Bersasarkan rancangan database atau class diagram didapat file barang , pesanan , penjual, kurir, pembeli juga admin. Desain database atau class diagram akan digunakan dalam data dan informasi pada agree mart website.

### c. Rancangan Activity Diagram



gambar 4. activity diagram user login sampai memesan

### 3.3.2 Desain Fisik (physical design),

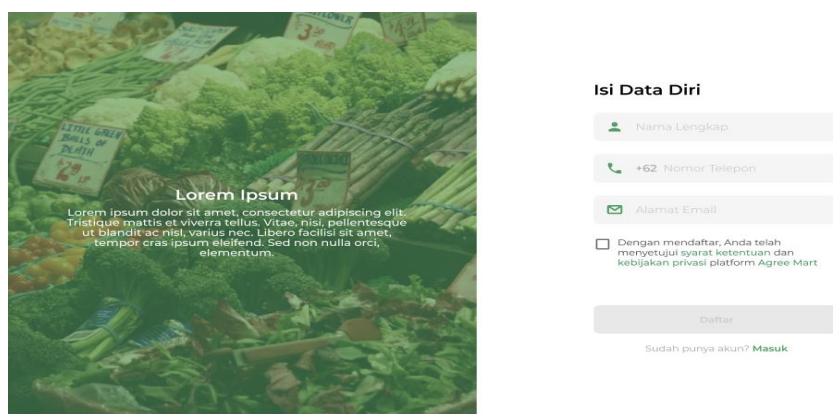
Tahapan ini antara lain melakukan desain teknologi yaitu dalam tahapan ini peneliti akan membuat suatu desain teknologi yang akan digunakan dalam sistem website ecommerce, yang meliputi teknologi komputer yang diantaranya terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), user (brainware) serta teknologi jaringan dan juga melakukan tahapan desain web menggunakan Figma serta SQL Server dengan MCV Laravel. Dalam upaya mendukung ketepatan dan kecepatan informasi berbasis web maka dapat menggunakan Framework Laravel model Model-View-Controller (MVC) yang merupakan alternatif media manajemen informasi yang paling memungkinkan mengembangkan website secara efektif dan efisien (Kraugusteeliana, 2020).

### 3.4 Perancangan Desain Aplikasi / Protipe

Rancangan aplikasi ini masuk dalam tahapan perancangan desain fisik sekaligus juga sebagai prototype dalam pembuatan web agree mart.

#### 3.4.1. Halaman Register

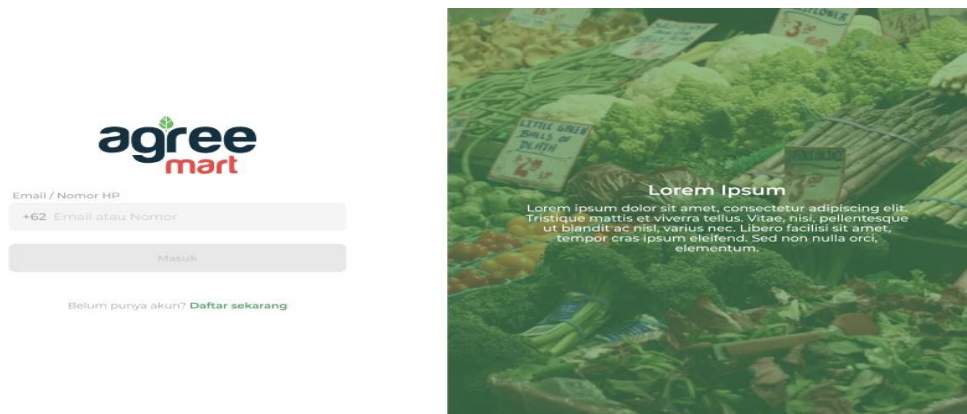
Halaman ini bertujuan untuk user yang belum mempunyai akun wajib mendaftarkan data yang diminta ke halaman Register pada aplikasi agree mart.



Gambar 5. Halaman Register

### 3.4.2. Halaman Login

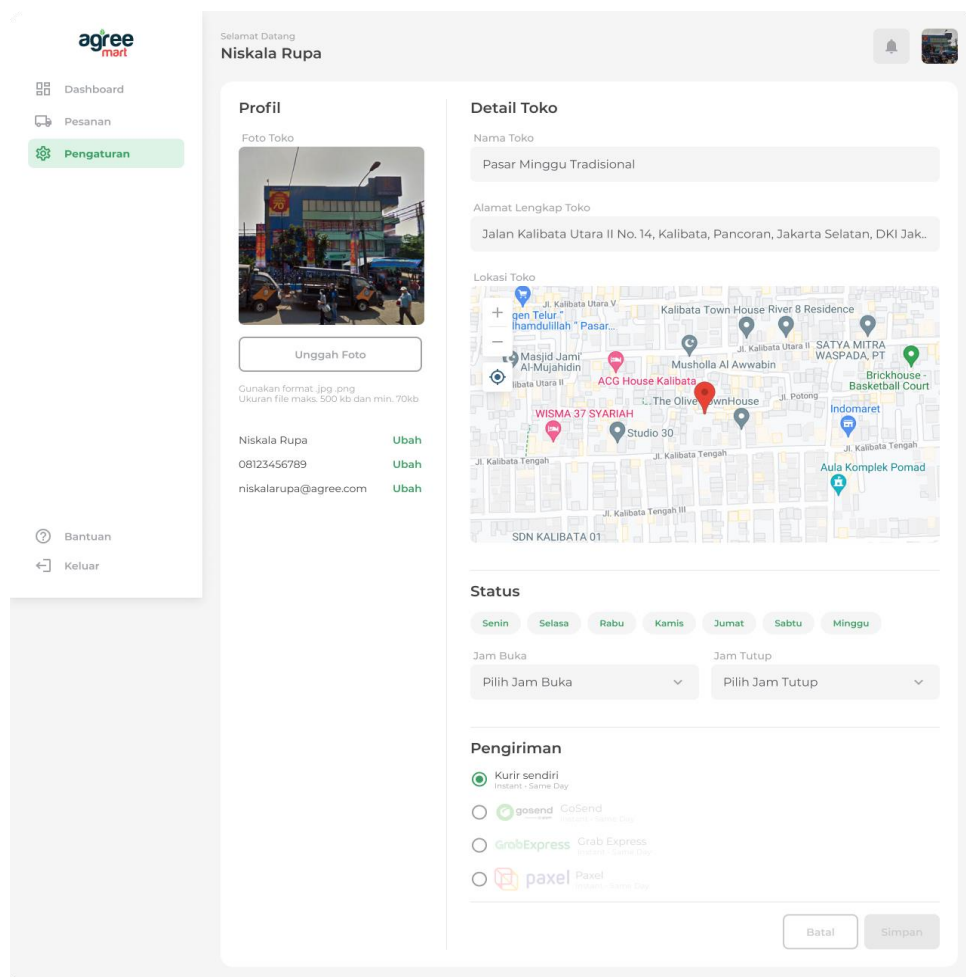
Halaman ini untuk user yang sudah mempunyai akun bisa langsung mengunjungi halaman login untuk masuk ke halaman utama pada aplikasi Agree Mart.



Gambar 6. Halaman Login

### 3.4.3. Halaman Pengaturan

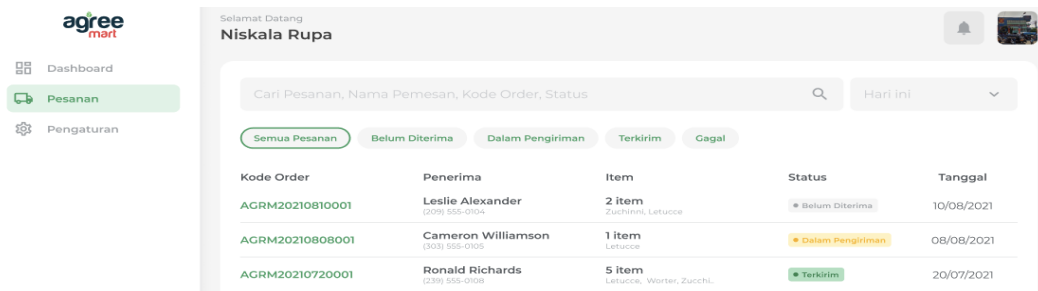
Halaman ini user bisa mendaftarkan tokonya terlebih dahulu sebelum menambahkan produk atau barang apa saja yang akan dijual, serta user mengisi data - data yang terlampir di halaman pengaturan pada aplikasi agree mart.



Gambar 7. Halaman Pengaturan

### 3.4.4. Halaman Pesanan

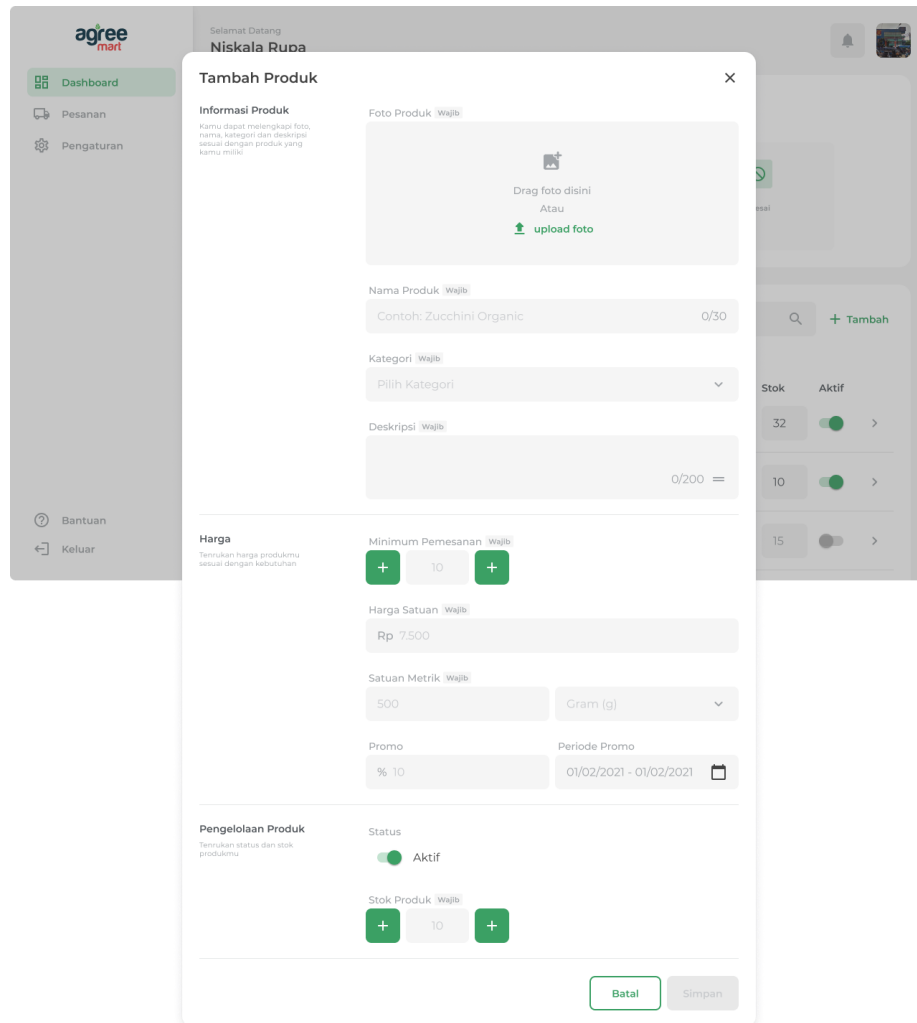
Halaman ini user bisa melihat pesanan yang masuk dari pembeli dan segera memprosesnya.



Gambar 8. Halaman Pesanan

### 3.4.5. Halaman Tambah Produk

Halaman ini user bisa menambahkan barang yang akan dijual pada toko yang user miliki.



Gambar 9. Halaman Tambah Produk

### 3.4 Pengujian Protipe

Pengujian prototype atau Beta Testing didapat yang sudah dapat memudahkan user dalam mendapatkan produk yang diinginkan melalui fitur-fitur yang tersedia sehingga siap diterapkan ke dalam bentuk aplikasi yang sebenarnya melalui tahapan uji coba yang telah dilakukan. Uji cob aini dilakukan oleh beberapa karyawan Telkom. Tahapan protopite ini akan dilanjutkan pada tahapan penyempurnaan dan akan dilakukan ujian tahapan selanjutnya.

## 4 KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini adalah desain UI aplikasi agree mart berbasis website, dalam bentuk prototipe dan sudah dilakukan pengujian prototype atau Beta Testing Testing didapat yang sudah dapat memudahkan user dalam mendapatkan produk yang diinginkan melalui fitur-fitur yang tersedia sehingga siap diterapkan ke dalam bentuk aplikasi yang sebenarnya melalui tahapan uji coba yang telah dilakukan. Namun selain desain yang user friendly perlu juga diperhatikan keamanan sistem juga update data secara berkala agar informasi selalu yang terbaru

## Referensi

- Adzani, Muhammad Leyri (2016) *Analisis dan perancangan UI/UX pada prototype aplikasi mobile E-Commerce Gramedia.com*. Bachelor Thesis thesis, Universitas Multimedia Nusantara.
- Kraugusteeliana Kraugusteeliana. (2020). *Desain Database Aplikasi Monitoring Peralatan dan Bahan Praktikum pada Lab Patologi Klinik . Jurnal Informatika. Vol 16, No 1 2020*
- Nasution (2003). *Metode penelitian Naturalistik kualitatif*. Bandung.Tarsito
- Purbo. Onno W. 2000. *Mengenal E-Commerce*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Rifqi Nur Fakhrurozi, dkk ( 2010) *Analisis Dan Desain Website E-Commerce Sebagai Media Penjualan Elektronik (Studi pada CV Adiwahana Computer Kediri)*
- Whitten, Jeffry L., Lonnie D. Bentley., Kevin C. Dittman. 2004. *Metode Desain & Analisis Sistem*, Edisi keenam. Yogyakarta:Penerbit Andi
- <https://media.neliti.com/media/publications/73874-ID-analisis-dan-desain-website-e-commerce-s.pdf> diakses 20 Oktober 2021