

SEMINAR USUL PENELITIAN
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SAM RATULANGI

Nama : Daniel Jackgie Ferson Lie

NIM : 18101106047

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Penelitian : Website E-Commerce Anyaman Bambu Kelurahan Kinilow Kota Tomohon menggunakan Framework Laravel

Komisi Pembimbing : 1. Chriestie E.J.C. Montolalu, S.Si, M.Sc (Ketua)
2. Mahardika Inra Takaendengan, SST, M.Si (Anggota)

Hari dan Tanggal : Senin, 6 Desember 2021

Jam : 13.00 WITA

Tempat : Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi Manado

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Tomohon merupakan kota yang terkenal dengan berbagai macam wisata maupun usaha. Salah satu contohnya ialah Pasar Ekstrim dan Pengrajin Kayu Woloan, namun sebenarnya banyak juga karya usaha unik yang ada di Kota Tomohon. Salah satunya Kerajinan Anyaman Bambu yang berada di Kecamatan Kinilow, Tomohon Utara.

Namun dalam pemasaran Kerajinan Anyaman Bambu masih menggunakan cara penjualan secara *offline* dengan mempertemukan pihak penjual dan pembeli di toko secara langsung. Seiring berkembangnya zaman cara penjualan secara *offline* menjadi kurang efektif karena dengan berkembangnya sistem informasi telah ada cara penjualan secara *online* atau biasa disebut dengan toko *onlinen* (*e-commerce*) yang akan memudahkan pembeli dalam membeli ataupun mencari informasi. Dimasa pandemi ini cara penjualan secara *offline* kurang efektif dikarenakan terdapat Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) agar mencegah penularan virus Covid-19 dan juga kebiasaan masyarakat zaman sekarang kebanyakan sering menggunakan *handphone/gadget* untuk mencari informasi dengan menggunakan internet. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “*Website E-commerce Anyaman Bambu Kelurahan Kinilow Kota Tomohon Menggunakan Framework Laravel*”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah *e-commerce* yang akan lebih efektif dalam pemasaran dan penjualan dimana sebagian besar masyarakat lebih mudah untuk mencari informasi atau berbelanja secara online dan juga akan membantu mengurangi penyebaran virus Covid-19 di masa pandemi ini.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sebuah *e-commerce*?
2. Bagaimana mempermudah mengetahui masyarakat tentang informasi produk Kerajinan anyaman Bambu yang dipasarkan?
3. Bagaimana Impelementasi Framework Laravel untuk membuat *e-commerce*?

1.3 Tujuan

1. Membuat *e-commerce* Kerajinan Anyaman Bambu

2. Mempermudah masyarakat untuk mengetahui tentang informasi produk Kerajinan Anyaman Bambu
3. Mengimplementasikan Framework Laravel untuk Membuat *e-commerce* Anyaman Bambu

1.4 Batasan Masalah

1. *E-commerce* Anyaman Bambu hanya mencakup karya usaha di wilayah Kelurahan Kinilow, Kota Tomohon.
2. Implementasi dan perancangan *e-commerce* menggunakan framework Laravel

1.5 Manfaat Penelitian

1. Secara Praktis
E-commerce ini dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk membeli kerajinan anyaman bambu ataupun untuk mengetahui tentang informasi produk kerajinan anyaman bambu.
2. Secara Akademis
Hasil dari penelitian ini dapat memberikan ilmu tentang penerapan framework Laravel dan database pada pembuatan *e-commerce*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *E-Commerce*

E-Commerce merupakan suatu perangkat teknologi dinamis, meliputi aplikasi dan proses bisnis yang menghubungkan sebuah perusahaan, konsumen dan suatu komunitas melalui sebuah transaksi elektronik yang menyelenggarakan pertukaran elektronik barang (Handayani, 2018).

Pengertian *E-Commerce* lainnya ialah suatu proses bisnis yang menghubungkan transaksi antara pedagang dan pelanggan secara *online* menggunakan teknologi internet secara elektronik (Dedi dkk, 2020).

E-Commerce telah membuka peluang bagi setiap orang untuk melakukan bisnis. Karena dapat menciptakan bisnis pada dunia maya yang dapat menghubungkan orang - orang secara luas, tanpa terbatas oleh letak geografis. konsumen dapat melakukan pemesanan barang juga jasa secara virtual dimanapun dan kapanpun, tanpa terbatas oleh jam kerja toko maupun jarak untuk mencapai toko (Pramiswari & Dharmadiaksa, 2017).

2.2 **Kerajinan Bambu**

Kerajinan sudah menjadi alternatif dari berbagai pilihan pola hidup dan menjadikannya usaha yang menjanjikan. Termasuk kerajinan tangan yang memiliki ciri khas dan kualitas produksi yang baik dan mampu meningkatkan gairah pangsa pasar (Susanti, 2018).

Kerajinan bambu berarti merupakan kerajinan tangan yang memiliki bahan utama ialah bambu. bambu yang digunakan pun biasanya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua sehingga mudah untuk dianyam (Utomo, 2016).

2.3 *Website*

Website merupakan kumpulan-kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan file-filenya saling berkaitan. *Web* terdiri dari *page* atau halaman dan kumpulan halaman yang dinamakan dengan *homepage*. Biasanya setiap halaman dibawah *homepage* disebut dengan *child page* yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam *web* (Ferdika & Kuswara, 2017).

Web mengijinkan pemberian *highlight* pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau merujuk ke media lain seperti dokumen, frase, *movie clip*, atau file suara. *Website* dapat menghubungkan dari semua tempat dalam sebuah dokumen ataupun gambar ke semua tempat di dokumen lain. Dengan sebuah browser yang memiliki *Graphical User Interface* (GUI), *link-link* tersebut dapat di hubungkan ke tujuannya dengan mengklik *link* tersebut dengan *mouse* dan menekannya (Susilo, 2018).

2.4 Database

Database atau basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan terorganisir dengan baik. *Database* merupakan salah satu komponen utama pendukung program sebuah aplikasi. Hampir semua program aplikasi yang melibatkan pengolahan data pasti menggunakan *database* sebagai tempat penyimpanan datanya (Hidayat dkk, 2017).

Konsep dasar dari *database* merupakan kumpulan dari catatan-catatan atau potongan dari pengetahuan. Sebuah *database* memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya yang disebut dengan skema. Skema menggambarkan objek yang diwakili suatu basis data dan hubungan di antara objek tersebut (Andaru, 2018).

2.5 Framework Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirilis dibawah lisesnsi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh Github. Sama seperti *framework* lainnya, Laravel dibangun dengan konsep MVC (*Model-Controller-View*) yang dilengkapi dengan *command line tool* yang bernama “*Artisan*” yang dapat digunakan untuk membuat *packaging bundle* dan instalasi *bundle* melalui *command prompt* (Yunianto, 2021).

Berikut beberapa fitur yang dimiliki *framework* Laravel, yaitu :

1. *Bundles* adalah fitur pengemasan modular berbagai bundler yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.
2. *Eloquent ORM* adalah penerapan PHP lanjutan, berfungsi mengatasi kendala yang terdapat pada *database* dan *script*.
3. *Application Logic* adalah aplikasi pengembang menggunakan *controller* bagian ataupun deklarasi *router*.

4. *Reverse Routing* adalah keterkaitan antar *link* dan *router*.
5. *Migrations* adalah sistem yang berfungsi mengatur skema *database* menjadi lebih mudah untuk dihubungkan antar skema *database*.

Didalam *framework* Larevel terdapat banyak folder yang telah disediakan oleh Laravel, diantaranya *route* untuk mengatur *routing* pada Laravel, *resource* untuk mengatur tampilan pada Laravel, dan *folder public* adalah folder yang berisi gambar-gambar yang akan digunakan pada aplikasi yang akan dibuat (Sinaga, 2020).

Laravel memiliki beberapa kelebihan dibandingkan *framework* lainnya. Berikut kelebihan Laravel menurut Abdulloh (2017) :

1. Memiliki fitur yang tidak dimiliki oleh *framework* lain.
2. *Framework* PHP yang ekspresif, sintaks pada Laravel menggunakan bahasa yang mudah dimengerti.
3. Dokumentasi yang cukup lengkap. Setiap versi Laravel memiliki dokumentasinya sendiri, dari cara instalasi sampai penggunaan fitur.
4. Digunakan oleh banyak *programmer*, sehingga banyak *library* pendukung yang diciptakan.
5. Didukung dengan *Composer* sehingga *library-library* pada Laravel dapat diperoleh dengan mudah.
6. Memiliki sebuah *Template Engine* dengan nama *Blade* untuk mempermudah penampilan data pada *template* HTML.

2.6 PHP

PHP merupakan *Hypertext Processor* yang digunakan sebagai bahasa *script* yang ditempatkan di dalam server baru kemudian diproses. Kemudian hasil pemrosesan dikirim kepada *web browser* klien. Bahasa pemrograman ini dirancang khusus untuk membentuk *web* dinamis (Rubiati, 2018).

PHP merupakan *software open-source* yang dilisensikan secara gratis dan dapat *download* secara bebas. Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs *web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP ditulis dengan menggunakan bahasa C (Suhartanto, 2017).

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan November 2021. Dimulai dengan studi literatur yaitu mencari, memahami dan mempelajari beberapa jurnal terkait dengan judul penelitian penulis. Pengambilan data dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan Pelaku Usaha Kerajinan Bambu di Kelurahan Kinilow, Kota Tomohon.

3.2 Data Penelitian

Data penelitian ini menggunakan data primer yang diambil dari hasil wawancara dengan Pengrajin Anyaman Bambu di Kelurahan Kinilow, Kota Tomohon. Data yang diperoleh berupa nama produk, foto produk, harga produk, jumlah produk, dan deskripsi produk yang tersedia.

Beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan dalam menunjang penelitian ini diantaranya adalah :

- Perangkat keras :
 - 1) Laptop ASUS dengan *processor* AMD A10-9620P RADEON R5
 - 2) RAM 8GB
 - 3) *Mouse*
- Perangkat lunak :
 - 1) Sistem operasi Windows 10 Home
 - 2) XAMPP (Apache, MySQL dan PHP server)
 - 3) Visual Studio Code
 - 4) Google Chrome

3.3 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode studi literatur, observasi/survei dan wawancara :

a. Studi Literatur

Penelitian ini dilakukan dengan membaca dan mempelajari berbagai buku dan jurnal yang terkait dengan topik serta judul penelitian.

b. Observasi atau survei

Data dikumpulkan dengan melakukan pengamatan langsung dengan turun ke lapangan terhadap para Pengrajin Anyaman Bambu di Kelurahan Kinilow, Kota Tomohon.

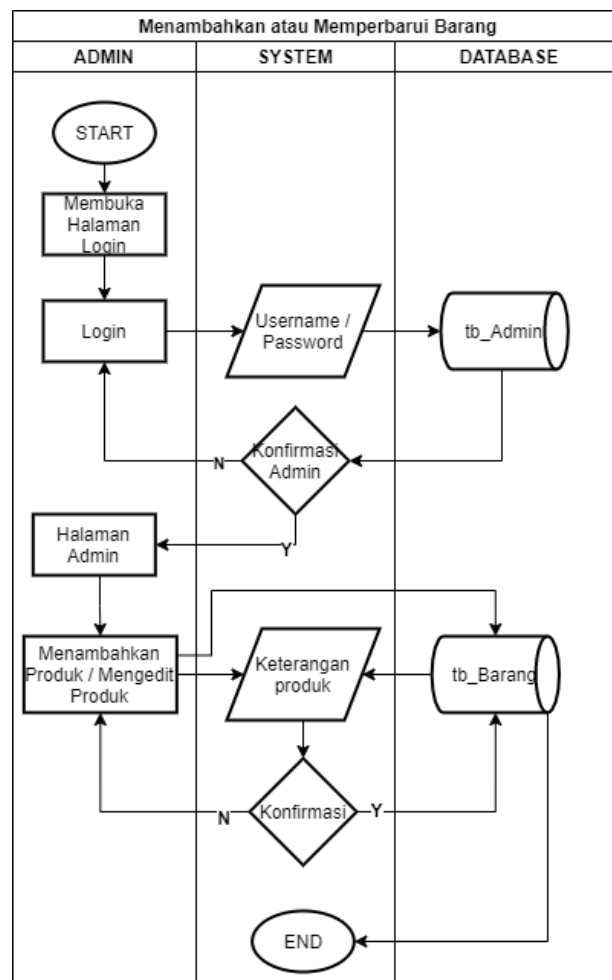
c. Wawancara

Pengumpulan data dengan menggunakan Metode tanya jawab langsung pada pihak terkait, khususnya Pengrajin Anyaman Bambu di Kelurahan Kinilow, Kota Tomohon.

3.4 Desain Sistem

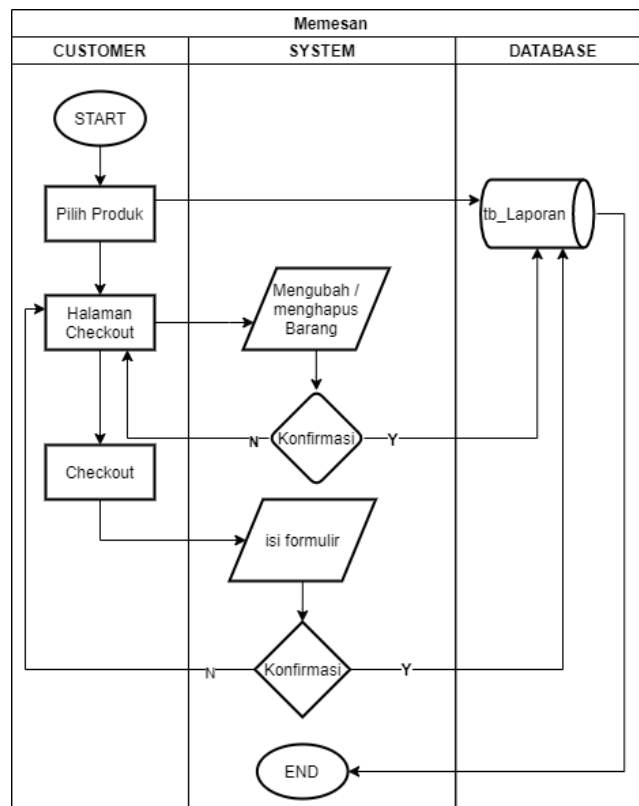
3.4.1 Flowmap

Flowmap adalah diagram aliran data yang menampilkan formulir atau keterangan yang berupa sebuah dokumentasi penggambaran secara grafik dari langkah atau prosedur sebuah sistem.



Gambar 1 *Flowmap* Menambahkan dan Memperbarui Barang

Pada Gambar 1 merupakan proses penambahan produk dan memperbaiki barang oleh *admin*. Dimana *admin* akan masuk kedalam sistem *login*. Kemudian menambahkan atau memperbaiki data barang yang akan disimpan ke dalam tabel *db_Barang* di dalam database. Selanjutnya jika barang telah tersimpan pada sistem maka proses menambahkan atau memperbaiki barang telah selesai.



Gambar 2 *Flowmap* Pemesanan Produk

Pada Gambar 2 merupakan proses memesan produk yang dilakukan oleh *customer*. Dimana *customer* akan memilih Produk yang akan dipesan terproses tersimpan ke dalam tabel *tb_laporan* di dalam database. Selanjutnya *customer* akan membuka halaman *checkout* untuk mengubah ataupun menghapus produk dan juga mengisi formulir, yang kemudian akan tersimpan ke dalam *tb_Laporan* di dalam database. Selanjutnya *customer* akan mengklik *checkout*, maka proses memesan selesai.

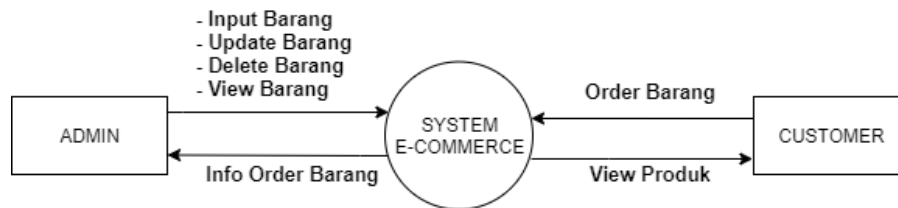
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah representasi dalam bentuk grafik dari aliran data yang mewakili proses dalam sistem. DFD ini memvisualisasikan

bagaimana sebuah sistem akan beroperasi dengan menggunakan bagan untuk menggambarkan dan menjelaskan proses kerja dari sistem tersebut.

DFD ini merupakan gambaran dari sistem *e-commerce* anyaman bambu, dimana terdapat dua entitas yang dapat berinteraksi dengan sistem :

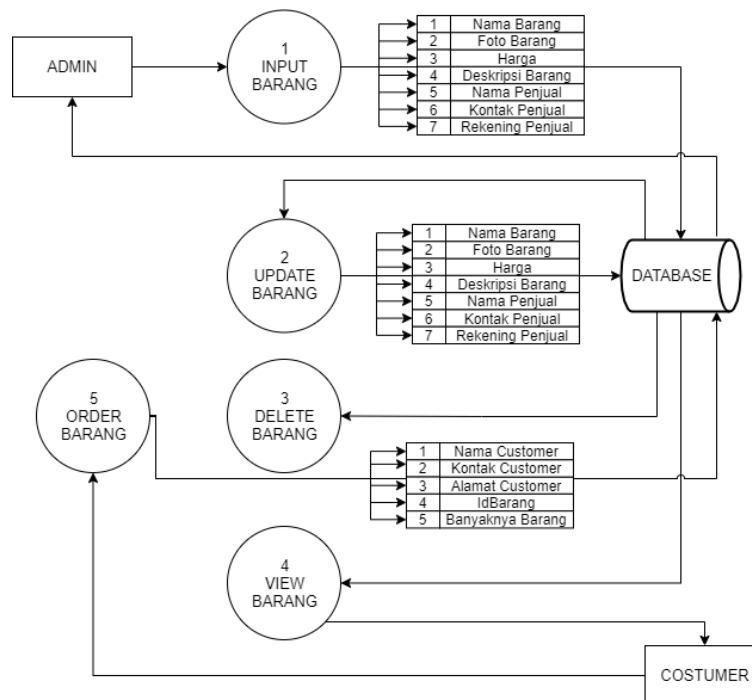
1) DFD Level 0



Gambar 3 DFD Level 0

Proses pada sistem *e-commerce* dapat dilakukan oleh *admin* dan *customer*. Dapat dilihat pada Gambar 3, *admin* dapat melakukan proses input produk, update produk, delete produk, dan view produk pada sistem *e-commerce*. Kemudian sistem akan memberikan info dari order produk kepada *admin*. Lalu *user* dapat melakukan proses berupa order produk pada sistem *e-commerce* dan sistem akan menampilkan produk yang ada pada sistem.

2) DFD Level 1



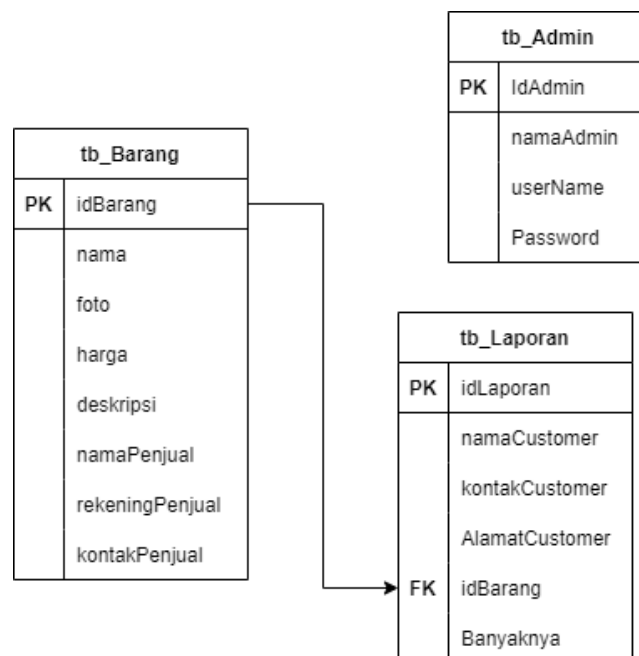
Gambar 4 DFD Level 1

Pada Gambar 4 merupakan empat proses yang dapat dilakukan oleh admin dan satu proses yang dilakukan oleh customer. Proses pertama dilakukan oleh admin untuk input atau menambahkan data barang/produk yang akan disimpan ke dalam database. Proses kedua dilakukan oleh admin untuk memperbarui data barang/produk yang kemudian akan disimpan kembali ke database. Proses ketiga dilakukan oleh admin untuk menghapus data barang yang ada di database. Proses keempat dilakukan oleh admin untuk melihat data barang/produk yang telah tersimpan di database. Proses Kelima dilakukan oleh customer untuk memesan barang atau order barang yang akan disimpan kedalam database.

3.5 Desain Database

3.5.1 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram adalah suatu pemodelan pada *database* yang dirancang dan dibangun sebagai tempat penyimpanan data. ERD berguna menghasilkan skema untuk model data pada sistem yang dibuat.



Gambar 5 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pada Gambar 5 Merupakan tabel-tabel yang terdapat pada database sistem e-commerce kerajinan anyaman bambu yaitu tb_Admin, tb_Barang dan tb_Laporan yang memiliki relasi dengan tabel barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2017). *Membuat Aplikasi Point Of Sale dengan Laravel dan Ajax*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Andaru, A. (2018). Pengertian database secara umum. *OSF Preprints*, 2.
- Dedi, D., Sutarman, S., & Septiyani, N. (2020). Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indonesia Okubo Jepang. *Academic Journal of Computer Science Research*, 2(1).
- Ferdika, M., & Kuswara, H. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information System For Educators And Professionals: Journal of Information System*, 1(2), 175-188.
- Handayani, S. (2018). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis e-commerce studi kasus toko kun jakarta. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 182-189.
- Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Simnasiptek 2017*, 1(1), 175-183.
- Pramiswari, D. A. A., & Dharmadiaksa, I. B. (2017). Pengaruh E-Commerce Dan Penggunaan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pengambilan Keputusan Untuk Berwirausaha. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 20(1), 261-289.
- Rubiati, N. (2018). Aplikasi Informasi Pelayanan Fitness Pada Golden Fitness Center Dumai Dengan Bahasa Pemrograman Php. *Informatika*, 10(1), 1-6.
- Sinaga, T. M. (2020). Implementasi Framework Laravel Untuk Pengembangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web. *SKRIPSI-2002*.
- Suhartanto, M. (2017). pembuatan website sekolah menengah pertama negeri 3 delanggu dengan menggunakan php dan mysql. *Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 4(1).
- Susanti, N. (2018). Perancangan e-marketing umkm kerajinan tas. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), 717-722.

- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 2(2), 98-105.
- Utomo, W. T. (2016). *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Pusat Seni Kerajinan Bambu Di Desa Wisata Brajan Yogyakarta* (Doctoral dissertation, UAJY).
- Yunianto, A. (2021). *Sistem Informasi Penjualan Material Alam Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: UD. Manunggal)*. (Doctoral dissertation, STMIK AKAKOM).