

## **Digitalisasi Penjualan Cacing Tanah Puri Kabupaten Pati Berbasis Web**

**Aviv Huda Nurhayat<sup>1</sup>, Tri Listyorini<sup>2</sup>, Endang Supriyati<sup>3</sup>**

<sup>123</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus,  
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[201851138@std.um.ac.id](mailto:201851138@std.um.ac.id), <sup>2</sup>[trilistyorini@umk.ac.id](mailto:trilistyorini@umk.ac.id),  
<sup>3</sup>[endangsugriyati@umk.ac.id](mailto:endangsugriyati@umk.ac.id),

---

### **Informasi Artikel**

Diterima : 05-08-2022  
Disetujui : 23-11-2022  
Diterbitkan : 30-11-2022

*UMKM is one of the efforts to improve people's living standards. Earthworm cultivation is very suitable to be developed because more and more people need it, whether it is used for fishing, animal feed, etc. However, for now the cultivation of puri earthworms still has drawbacks, namely the market that is reached is still in the Pati Regency area. To develop this business, efforts will be made to build a system that can be reached by many people outside Pati Regency. In supporting the formation of the application, data collection was carried out using the waterfall method. The creation of an e-commerce web for selling puri earthworms is the result of the existing problems. On this website there is information about earthworms and can also be purchased through this website directly. It is hoped that with this application transactions can be carried out easily and reach many areas.*

**Keywords:** Earthworms, Codeigniter Framework, Waterfall, Black Box Testing.

### **ABSTRAK**

UMKM adalah salah satu upaya untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Budidaya cacing tanah sangat cocok untuk dikembangkan karena semakin banyaknya orang yang membutuhkan baik digunakan untuk pemancingan, pakan hewan. Namun untuk saat ini budidaya cacing tanah puri masih memiliki kekurangan yaitu pasar yang dijangkau masih di wilayah Kabupaten Pati. Untuk mengembangkan usaha tersebut akan diupayakan untuk membangun sebuah sistem yang dapat dijangkau oleh banyak orang diluar Kabupaten Pati. Dalam menunjang

Terbentuknya aplikasi maka dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode *waterfall*. Pembuatan web e-commerce penjualan cacing tanah puri merupakan hasil yang dari

---

### **ABSTRACT**

pemasalahan yang ada. Pada web ini terdapat informasi mengenai cacing tanah dan juga dapat dilakukan pembelian melalui web ini secara langsung. Diharapkan

dengan adanya aplikasi ini transaksi dapat dilakukan dengan mudah dan menjangkau ke banyak wilayah.

Kata kunci : Cacing Tanah, *Framework Codeigniter, Waterfall, Black Box Testing*.

---

## 1. PENDAHULUAN

Budidaya cacing tanah adalah salah satu UMKM mikro di bidang peternakan. Budidaya cacing tanah ini merupakan salah satu inovasi usaha yang memiliki potensi sangat tinggi, dengan modal usaha yang minim budidaya ini dapat dikembangkan hingga mendapatkan omset yang fantastis. Diperlukan keuletan dan ketekunan agar usaha ini berjalan maksimal. Budidaya cacing tanah puri adalah salah satu pembudidaya cacing tanah yang ada di Kabupaten Pati. Budidaya cacing puri mulai dirintis pada tahun 2019. Dengan modal seadanya pada awal berdiri budidaya ini semakin lama semakin berkembang. Akan tetapi penjualan yang dilakukan masih kurang maksimal, dikarenakan banyak orang yang belum tahu tempat untuk membeli cacing tanah terbaik di kota Pati. Salah satu upaya terbaik untuk mengembangkan usaha ini adalah dengan membuat *e-commerce* penjualan cacing tanah berbasis *web*, tujuan dari pembuatan *e-commerce* ini adalah upaya untuk promosi, memberikan wawasan tentang manfaat cacing tanah, dan memberikan kemudahan bagi para konsumen cacing tanah untuk memperoleh cacing tanah.

Website merupakan beberapa kumpulan halaman yang dipakai untuk menampilkan informasi berupa teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau bahkan penggabungan dari semuanya. (Bekti, 2015)

Database merupakan kumpulan catatan, yang masing-masing memiliki bidang dan satu paket operasi untuk melakukan pencarian, pemilihan, dan penggabungan data (Janner, 2007).

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang cepat dan mudah digunakan, serta banyak digunakan berbagai kebutuhan. (Enterprise, 2017)

XAMPP merupakan pengembangan dari *LAMP* (*Linux, Apache, MySQL, PHP* dan *Perl*). merupakan suatu software yang bersifat open source. (Rosa A.S & Shalahuddin.M, 2011)

UML (*Unified Modeling Language*), merupakan bahasa yang digunakan untuk melakukan analisis dan desain. (Rosa A.S & Shalahuddin.M, 2011)

Diharapkan dengan adanya *e-commerce* ini usaha budidaya cacing tanah puri dapat berkembang semakin pesat dan dapat memenuhi kebutuhan pasar ke seluruh pulau Jawa.

## 2. METODE

### 2.1. Penelitian Terkait

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu pertama, minimnya pemahaman mitra mengenai *e-commerce* dalam kegiatan usaha, minimnya pemahaman mitra mengenai aspek dalam bertransaksi online serta minimnya keahlian mitra dalam pembuatan dan penggunaan toko online sebagai sarana pemasaran. Dengan demikian, solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan mitra yaitu dilakukan sosialisasi & pelatihan *e-commerce*. Hasil dan luaran kegiatan setelah dilaksanakan program telah tercapai yaitu, pelaku usaha mengalami peningkatan pemahaman mengenai pentingnya *e-commerce* khususnya pemasaran online beserta aspek hukumnya. ( Noviyanti, Annisa, & Juwita, 2021)

Masyarakat Kota Ambon adalah masyarakat yang konsumtif dan semakin berkembang dalam tahun-tahun terakhir, di mana tingkat permintaan terhadap barang konsumsi semakin tinggi. Hal ini dapat dirasakan semakin menjamurnya tempat- tempat berbelanja, baik yang berskala kecil, menengah dan besar hingga ke pelosok kota. Pemanfaatan teknologi dalam suatu usaha disebut sebagai *e-commerce* atau *electronic commerce*. *E-commerce* merupakan teknologi yang memediasi pertukaran baik itu antar individu maupun organisasi dengan berbasis teknologi, baik di luar maupun di dalam organisasi. Beberapa manfaat jika para pelaku usaha menggunakan *e-commerce*, diantaranya adalah memperluas jangkauan pasar dibandingkan dengan sistem bisnis tradisional yang terbatas pada lokasi, menurunkan biaya operasional, meningkatkan *customer loyalty*, meningkatkan *supplier management*, meningkatkan *value chain*, memperpendek waktu produksi, serta dapat meningkatkan pangsa pasar/*market exposure*. ( Leatemia, 2020)

*E-marketplace* khusus komunitas penjual produk olahan buah parijoto sebagai wadah penjual untuk meningkatkan potensi daerah Pegunungan Muria di Kabupaten Kudus yang berbasis website. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan studi pustaka, wawancara, dan observasi. Penulis menggunakan metode waterfall sebagai pengembangan sistem dan framework codeigniter beserta MySQL sebagai database. *E-marketplace* ini menggunakan perancangan UML (Unified Modeling Language) dan metode black box testing untuk pengujian aplikasi. Hasil dari penelitian ini adalah membuat *e-marketplace* komunitas penjualan parijoto. ( Hanifatusya'adah, Supriyati, & Listyorini, 2022)

Daerah Bengkalis terdapat beberapa toko yang menjual aksesoris komputer dan laptop. Toko-toko memerlukan perluasan dalam bisnis penjualan produk-produk yang disediakan oleh masing-masing toko. Toko-toko aksesoris komputer di bengkalis masih bersifat konvensional (Offline) dimana jika Konsumen ingin melakukan pembelian atau hanya sekedar melihat produk masih harus datang langsung ke toko. Konsumen juga kesulitan untuk mendapatkan informasi tentang berbagai produk dan merek yang dijual oleh toko karena pemasaran produk hanya dipasarkan di toko. toko juga harus membangun stand di depan toko ketika toko akan promosi produk. Untuk memecahkan permasalahan tersebut. Penulis untuk membangun website penjualan secara *online* untuk memperluas jangkauan pemasaran produk, agar konsumen dengan mudah mengakses setiap produk yang diperlukan dengan cepat. (Susilo, Kurniati, & Kasmawi, 2018)

Desa Merjosari di Malang yang dulunya masih merupakan kawasan pertanian, berangsur-angsur mengalami menyempit karena banyaknya pembangunan perumahan oleh pengembang. Ini memiliki berdampak pada menurunnya hasil pertanian, khususnya cabai dan tomat. Petani dan buruh menganggur karena berkurangnya lahan pertanian mereka. Program bertujuan untuk memberikan pelatihan pemanfaatan limbah jamur berupa grajen menjadi cacing media pemuliaan, metode pelaksanaan program dengan

memberikan program penyuluhan, pelatihan, dan menyediakan sarana dan prasarana budidaya cacing bagi petani. Hasil dari Program menunjukkan bahwa petani dan buruh di Desa Merjosari dapat melakukan budidaya sendiri. pemberantasan cacing *lumbricus rubellus* dengan memanfaatkan limbah baglog jamur (grajen). Itu hasil budidaya cacing bisa dijual dalam bentuk cacing yang bisa dijadikan hewan pakan, burung/unggas, ikan, udang dan sebagainya, bahan dasar kosmetika dan obat-obatan. Dan kotoran cacing (vermikompos) digunakan untuk pupuk organik berkualitas tinggi, terutama untuk tanaman seperti bunga dan buah. Bagi petani dan masyarakat lainnya, program ini dapat menciptakan peluang berwirausaha, meningkatkan perekonomian dan keluarga kesejahteraan, berpartisipasi dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan lingkungan. (Yuniarti, Sunarjo, & Sedyowati, 2020)

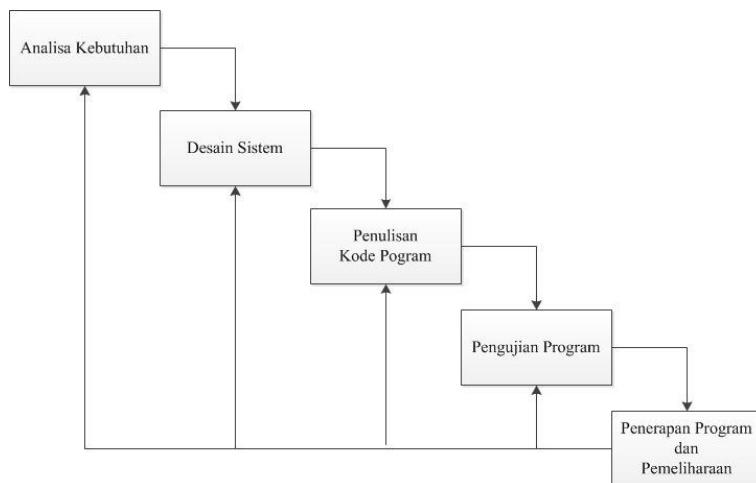
Seiring perkembangan, kebutuhan akan informasi memicu teknologi informasi membuat inovasi baru untuk perubahan yang lebih baik. Hampir semua bisnis, baik menengah maupun kecil, telah menggunakan teknologi untuk mempromosikan produk-produknya dengan berbagai cara termasuk dengan menggunakan media internet yaitu *website*. Pengguna internet di seluruh dunia semakin banyak, dan hal ini sangat menguntungkan dalam dunia bisnis. Perancangan website sebagai media promosi dan penjualan produk ini diterapkan pada Edene Sayangku Café & Bakery yang terletak di kota Pematangsiantar. Dengan perancangan *website* sebagai media promosi dan penjualan, diharapkan akan meningkatkan penjualan Edene Sayangku Café & Bakery. (Siregar, 2018)

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian yang baik dan tepat perlu ditunjang dengan pengumpulan data yang akurat. Selain akurat data yang dikumpulkan perlu relevan, valid dan reliabel. Dalam pengumpulan data penulis mengamati transaksi yang berlangsung pada budidaya cacing tanah milik penulis. Selain mengamati transaksi, penulis juga mengamati peluang market yang ada dalam udidaya cacing tanah.

## 2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* merupakan proses pengembangan sistem dengan proses kemajuan terlihat seperti air yang mengalir kebawah melalui tahapan perencanaan, pemodelan, *implementasi* (pengembangan), dan pengujian. (Sommerville, 2011). Urutan *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



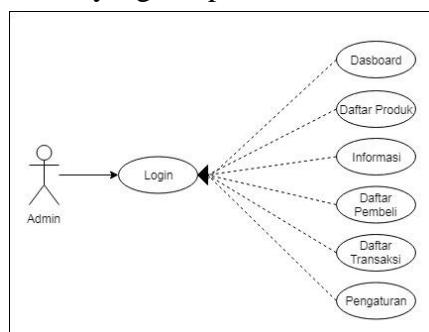
Gambar 1 Metode *Waterfall*

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah *e-commerce* penjualan cacing tanah puri sehingga dapat membantu meningkatkan penjualan cacing tanah.

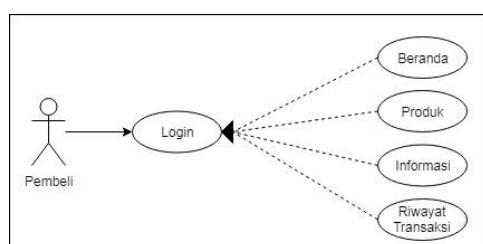
#### 3.1. Use Case Diagram

*Use Case Diagram Admin* menggambarkan bahwa admin merupakan *super user* yang dapat mengontrol dan mengelola data yang ada pada sistem, tertera pada gambar 2.



Gambar 2 *Use Case Diagram Admin*

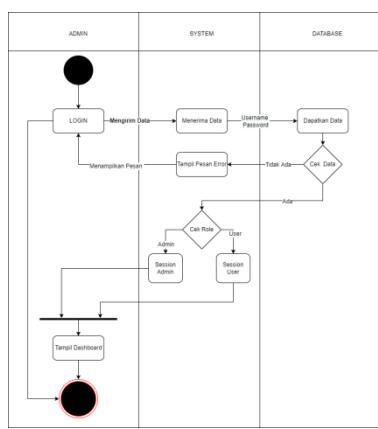
*Use Case Diagram Pembeli* menggambarkan bahwa pembeli dapat melihat produk yang dijual dan melakukan transaksi pembelian pada sistem, tertera pada gambar 3.



Gambar 3 *Use Case Diagram Pembeli*

### 3.2. Activity Diagram

*Activity Diagram Login* merupakan gambaran dari aktivitas login yang dilakukan pada sistem. Proses awal yang dilakukan adalah menginput *username* dan *password*. Jika terdapat kesalahan atau ketidak sesuaian *username* dan *password* maka sistem akan kembali memerintahkan untuk menginput ulang *username* dan *password*. Saat *username* dan *password* yang dimasukkan benar maka akan masuk ke tampilan beranda dan sudah login. Aktivitas login bisa dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Activity Diagram Admin

### 3.3. Tampilan Antarmuka

1. Tampilan Awal merupakan halaman awal pada aplikasi *e-commerce* cacing tanah puri yang bernama *worm store* bisa dipilih bisa dilihat pada gambar 5.



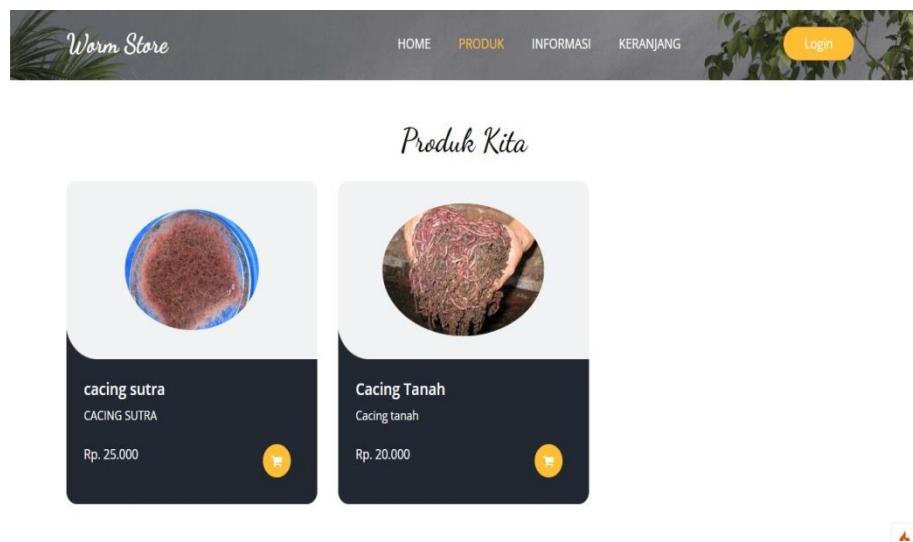
Gambar 5 Tampilan Halaman Awal

2. Tampilan Halaman *Login* Pembeli merupakan halaman yang menampilkan menu login pembeli jika sudah memiliki akun dan jika belum memiliki akun dapat melakukan pendaftaran, bisa dilihat pada gambar 6.



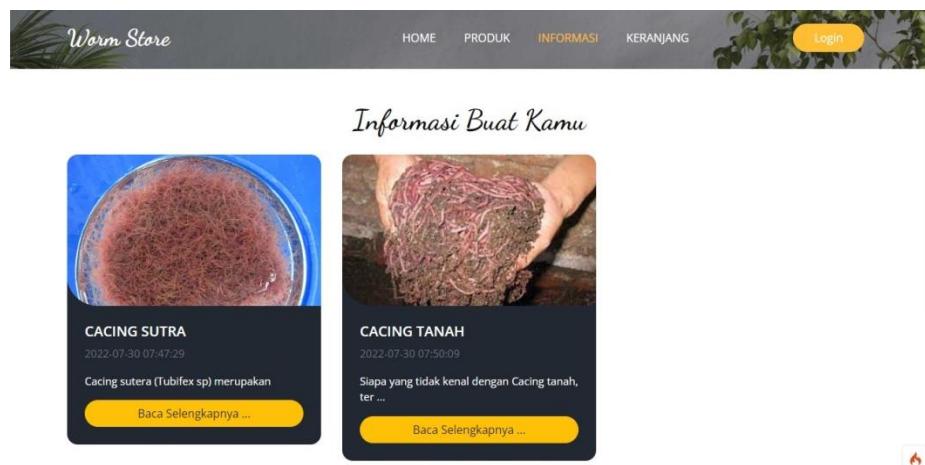
Gambar 6 Tampilan Halaman Login Pembeli

3. Tampilan Produk merupakan halaman yang menampilkan produk yang dijual pada *e-commerce* cacing tanah bisa dilihat pada gambar 7.



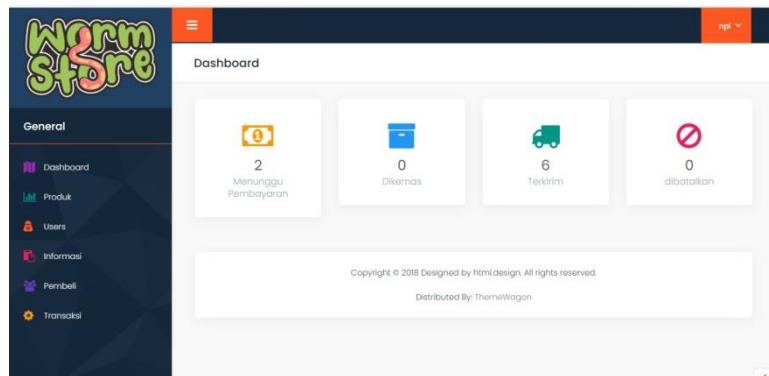
Gambar 7 Tampilan Produk

4. Tampilan Informasi, merupakan halaman yang menampilkan informasi produk yang dijual pada *e-commerce* cacing tanah bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Informasi

5. Tampilan Dashboard Admin, merupakan halam yang menampilkan dashboard admin yang merupakan penjual bisa dilihat pada gambar 9.



Gambar 4. 1 Tampilan Dashboard Admin

### 3.4. Hasil Testing

Pengujian Fitur :

Tabel 1 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No.	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan	Catatan
1.	<i>Login.</i>	Login dapat dilakukan oleh admin dan pembeli.	Berhasil	
2.	<i>Pendaftaran.</i>	Pendaftaran akun pembeli dapat dilakukan.	Berhasil	
3.	<i>Tambah data produk penjualan.</i>	Sistem dapat menambahkan produk yang dijual pada halama admin.	Berhasil	
4.	<i>Tambah data Informasi.</i>	Sistem dapat menambahkan data informasi pada halama admin.	Berhasil	
5.	<i>Checkout</i>	Pembeli melakukan pembayaran dimenu <i>checkout</i>	Berhasil	

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang telah dibuat sebagai berikut:

1. *E-Commerce* merupakan solusi dalam penjualan yang dilakukan oleh peneliti. Pembayaran yang digunakan dalam sistem ini menggunakan transfer bank sehingga dapat mempermudah proses transaksi yang dilakukan. Dengan sistem yang dibuat diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam bertransaksi bagi para pembeli cacing tanah.
2. Dengan adanya aplikasi ini proses transaksi penjualan cacing tanah puri diharapkan mampu menjangkau pasar di luar daerah Pati.
3. Proses pengujian yang dilakukan menggunakan metode black box testing belum ditemukan error dalam sistem ini.

### 4.2. Saran

Berdasarkan perancangan dan hasil implementasi sistem yang telah dilakukan, maka saran yang perlu diperhatikan mengenai pengembangan sistem e-e-commerce penjualan cacing tanah puri sebagai berikut:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem dapat dikembangkan kembali sehingga dapat kompatibel dengan platform atau sistem operasi Android dan IOS.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan kedepannya akan adanya pengembangan pada sistem dan juga produk olahan yang dipasarkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hanifatusya'adah, L., Supriyati, E., & Listyorini, T. (2022). E-Marketplace Komunitas Penjual Produk Olahan Buah Parijoto Muria Di Kabupaten Kudus. *Seminar Nasional LPPM UMMAT*, 27-39.
- Leatemia, S. (2020). ADOPSI E-COMMERCE PADA UMKM DI ERA PANDEMI COVID-19. *Jurnal SOSOQ*, 1-11.
- Noviyanti, M., Annisa, & Juwita, J. (2021). Sosialisasi E-Commerce Sebagai Solusi Di Tengah Pandemi Pada Tenaga Pengajar Di Pondok Pesantren Al Inayah Kp. Pondok Miri Rawa Kalong. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Mengabdi*, 186-188.
- Bekti, B. H. (2015). *Mahir Membuat Website*. Yogyakarta: Andi.
- Enterprise, J. ( 2017). *PHP Komplet*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Janner, S. (2007). *Perancangan Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- Rosa A.S , & Shalahuddin.M. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: MODULA.
- Siregar, V. (2018). PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN PENJUALAN PRODUK. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 15-21.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering 9th Edition*. Addison-Wesley.

- Susilo, M., Kurniati, R., & Kasmawi. (2018). RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*, 98-105.
- Yuniarti, S., Sunarjo, & Sedyowati, L. (2020). Budidaya Cacing Lumbricus Rubellus dengan Media Limbah Jamur sebagai Bahan Dasar Kosmetik dan Obat-Obatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 93-104.