

Diterima : February 01, 2021
Disetujui : February 05, 2021
Diterbitkan: February 24, 2021

**Conference on Management, Business,
Innovation, Education and Social Science**
<https://journal.uib.ac.id/index.php/combinest>

Perancangan Dan Pengembangan Online Shop Support System Berbasis Lean Canvas

Hendi Sama¹, Andi Chandera²
hendi@uib.ac.id¹, 1731060.andi@uib.edu²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas International Batam, Batam, Indonesia

Abstrak

Sistem informasi pendukung usaha kecil menengah berbasis web dapat memudahkan pelaku usaha dalam mengelola toko *online* mereka yang dibangun dalam beberapa *platform Ecommerce*, contohnya Tokopedia ataupun Shopee, dimana pelaku usaha dapat dengan mudah mengelola penjualan dan pemasokan produk yang tergeneralisasi pada satu sistem. Metode *Lean Canvas* digunakan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan sistem yang akan dirancang serta metode *waterfall* digunakan agar meminimalisir kesalahan langkah dalam proses perancangan sistem. Hasil dari penelitian ini berupa sistem yang dapat diakses oleh pengusaha online secara internet sehingga dapat membantu pengusaha toko online mengelola usahanya kapan saja dan dimana saja tanpa keterbatasan tempat maupun waktu.

Kata Kunci:

Online, Lean Canvas, Toko Online

Pendahuluan

Penelitian yang dilaksanakan (Ratnasari, 2017) berjudul "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Bisnis Online Shop Di Kota Samarinda". Pelaku usaha zaman sekarang telah melakukan usaha bisnisnya secara *online*. Oleh karena itu internet berfungsi sebagai media utama yang di perlukan oleh pelaku usaha untuk mendirikan bisnis mereka secara *online*. Penelitian yang di lakukan (Siregar, 2018), berjudul "Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk" menyatakan bahwa sekumpulan data yang akan diproses atau diolah sedemikian rupa merupakan kata lain dari informasi, sehingga membuahi kalimat yang mengandung makna yang ingin disampaikan kepada penerima serta informasi ini dapat digunakan sebagai referensi sewaktu pengambilan keputusan.

Pada era perkembangan zaman ini, data berperan sangat penting dalam pembentukan informasi, sehingga bisnis yang mengumpulkan data dan mengolahnya dengan baik serta informatif maka ini akan membantu mereka dalam proses pengambilan keputusan bisnis. Dalam penelitian yang dilakukan (Agustian & MA, 2020) dengan judul penelitian "Efektivitas Bisnis Startup Digital PT. Jojo Nomic Indonesia Dalam Nilai Keuntungan Dan Ibadah Era Covid-19". Penulis menyatakan keberhasilan sebuah bisnis startup terpadu pada seberapa peran pentingnya produk yang diciptakan dalam mengatasi permasalahan ada. Oleh sebab itu sebelum menjalankan sebuah *startup* bisnis pemodelan atas produk yang akan diciptakan sangatlah berperan penting,

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Tristiyanto et al., 2020) dengan judul "Pemodelan Bisnis Dengan Implementasi Customer Development Model Pada M-Business Startup Terampil" menjelaskan pemodelan bisnis digambarkan melalui *Lean Canvas* ataupun penurunan sembilan blok bangunan yang saling berhubungan akan membantu tokoh *startup* dalam menciptakan model bisnis yang sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian kali ini penulis mencoba untuk menyelesaikan permasalahan bisnis yang dihadapi oleh pelaku usaha toko *online* serta mengimplementasikan konsep *Lean Canvas* sewaktu perancangan dan perencanaan sistem dengan keterbatasan dimana sistem yang di rancang dalam penelitian kali ini hanya terdiri bagian manajemen *procurement, sales order, logistic* serta penulis berharap penelitian kali ini dapat membantu pelaku usaha dalam pengelolaan usaha bisnis *online* mereka serta berharap sistem yang dirancang dapat menjadi sistem pendukung bagi pelaku usaha saat pengambilan keputusan bisnis

Tinjauan Pustaka

Penelitian berjudul "Pembentukan Dan Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) Pada UMKM (Usaha Kecil Menengah) Toko Budi Dan M-Bisy Mart" dilakukan oleh (Sungkono et al., 2019) menjelaskan manfaat sistem informasi terhadap bisnis UMKM yang dimana sistem yang dirancang dapat membantu kegiatan bisnis yang sedang berlangsung.

Selanjutnya penelitian yang berjudul "Desain Sistem Raport Online SMP Berbasis Website Asp.Net C# Dengan Pendekatan Konsep MVC" yang dilakukan oleh (Andarwati et al., 2019) ini membahas tentang hasil dari evaluasi penggunaan *Library ASP.NET* untuk kegiatan perancangan sistem raport *online* berbasis website, Kemudian dari hasil penelitian membuktikan bahwa ASP.NET memberikan kemudahan dalam pembuatan dan pemeliharaan aplikasi bagi penggunanya

Kemudian penelitian lainnya yang berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan Reactjs Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri)" dilakukan oleh (Nursaid et al., 2020), penelitian ini menjelaskan tentang hasil dari evaluasi penggunaan *Library ReactJS* untuk kegiatan perancangan *UI system*. Kemudian dari hasil penelitian penulis mendeskripsikan bahwa *Library React JS* merupakan pilihan yang baik dalam proses perancangan sistem berbasis website.

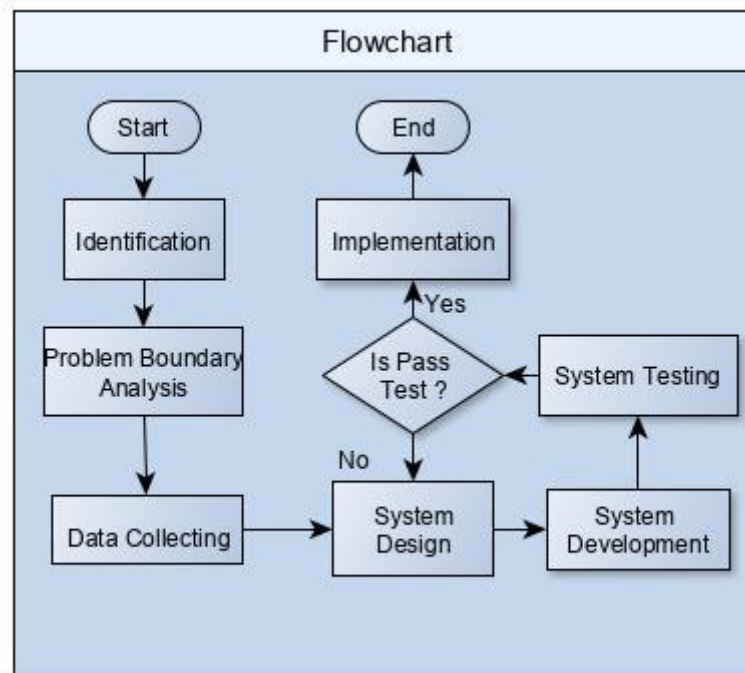
Dapat dilihat juga penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall" dilakukan oleh (Susilo, 2018). Penelitian ini merancang sistem toko *online* berbasis web yang memberikan informasi penyediaan barang secara *real-time*, serta laporan penyediaan, laporan penjualan dan toko dapat mempromosikan produk yang dijual. Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode ini digunakan peneliti untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak dengan memiliki alur hidup perangkat lunak secara terurut yang dimulai dari analisa, desain, pengembangan dan pengujian.

Dalam penelitian berikut berjudul "Perancangan Sistem Informasi Koperasi Dan Umkm Berbasis Technopreneur, Daya Saing Dan Pemasaran" dilakukan oleh (Firdaus & Widyasastrena, 2018). Penelitian ini berhasil merancang sebuah sistem informasi koperasi dan UMKM dengan mempergunakan Odoo sebagai media perancangan serta menerapkan metode *SDLC* sewaktu sistem dirancang dengan proses identifikasi dan menganalisis tujuan yang ingin dicapai, mendesain sistem, diteruskan pengimplementasian sistem, dan terakhir menguji sistem.

Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem yang berfungsi untuk *online shop supporting system* yang merupakan sistem yang dilakukan oleh (Sungkono et al., 2019), aplikasi yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman C# (ASP. NET Core) seperti penelitian (Andarwati et al., 2019) serta menggunakan *library ReactJS* dimana memiliki performa yang baik sesuai dengan hasil evaluasi peneliti (Nursaid et al., 2020), dan aplikasi yang dihasilkan ialah berbasis website serta metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ialah *SDLC* seperti penelitian yang dilakukan sebelumnya (Firdaus & Widyasastrena, 2018)

Metodologi Penelitian

Alur Penelitian yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian **Perancangan Dan Pengembangan Online Shop Support System Sebagai Startup Dengan Menggunakan Lean Canvas** adalah dengan cara mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti serta menentukan batasan masalah pada penelitian, mengumpulkan data dan informasi untuk keperluan perancangan sistem, setelah pengumpulan data selesai maka penulis akan memasuki proses pengembangan serta pengujian sistem. Jika proses pengembangan dan pengujian selesai maka penulis akan melakukan implementasi dan pemeliharaan sistem secara berskala (Lihat Gambar 1. Alur Penelitian).



Gambar 1. Alur Penelitian

Tujuan dari analisis perancangan adalah menjabarkan sistem informasi kedalam bentuk perincian yang lebih detail sehingga penulis dapat melakukan evaluasi terhadap proses sistem dengan cara melakukan pengembangan ataupun perbaikan pada sistem.

System development life cycle (SDLC) merupakan sebuah metode umum yang digunakan oleh pengembang sistem. SDLC memiliki beberapa tahapan sewaktu

pengembangan suatu sistem informasi itu terjadi, yakni sebagai berikut: tahap perencanaan sistem, tahap analisa, tahap perancangan dan pengembangan sistem, tahap implementasi sistem dan pemeliharaan pada sistem.

Tahapan model SDLC menurut (Sofyan et al., 2016) sebagai berikut :

1. *Planning*
Tahapan yang membahas kebutuhan pengguna (*user specification*), kelayakan (*feasibility study*) baik secara teknik maupun secara teknologi serta penjadwalan suatu proyek sistem informasi. Contoh alat yang biasa digunakan yaitu UML (*Unified Modeling Language*).
2. *Analysis*
Tahapan yang merangkum dan menyusun permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mendekomposisi dan merealisasikan *use case diagram* lebih lanjut, mengenai komponen – komponen sistem, objek – objek serta hubungan antar objek dan sebagainya
3. *Design*
Tahapan pencarian solusi terhadap permasalahan yang sudah dianalisa ditahapan sebelumnya.
4. *Development*
Tahapan mengimplementasikan perencanaan sistem ke situasi nyata yaitu dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (*coding*).
5. *Testing*
Tahapan yang menentukan apakah sistem yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum, jika belum, maka proses selanjutnya adalah bersifat iteratif, yaitu kembali ke tahap – tahap sebelumnya. Dan tujuan dari pengujian itu sendiri adalah untuk menghilangkan atau meminimalisasi cacat program (*defect*) sehingga sistem yang dikembangkan benar – benar sesuai apa yang direncanakan diawal supaya dapat mengatasi permasalahan yang ada.
6. *Maintenance*
Tahapan perbaikan yang merupakan proses penyempurnaan terhadap sistem yang sudah terimplementasi dilapangan supaya dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi.

Metode yang diterapkan penulis pada penelitian kali ini adalah metode *Lean Canvas*. *Lean Canvas* merupakan sebuah metode yang membantu para tokoh *startup* dalam memecahkan ide mereka supaya lebih mudah dibaca dan dipahami, dan *Lean canvas* sangat memvisualisaikan sebuah ide bisnis kedalam satu tampilan sederhana karena metode ini lebih fokus pada masalah, solusi, parameter kunci dan nilai kompetitif sebuah produk diciptakan.

Lean Canvas merupakan hasil adopsi dari bisnis model kanvas. Bisnis model kanvas merupakan model yang dapat digunakan secara bersama untuk menggambarkan, memvisualisasikan, menilai, hingga melakukan perubahan terhadap model bisnis melalui sembilan segment yang tersedia. *Lean Canvas* juga dapat digunakan sebagai pendamping dalam proses perencanaan bisnis karena melalui *Lean Canvas* dapat dilakukan dokumentasi model bisnis, pengukuran kemajuan bisnis, dan komunikasi terhadap *stakeholder* yang berkepentingan secara internal ataupun eksternal.

Tahapan pembuatan model bisnis dengan *Lean Canvas* dilakukan secara bertahap berdasarkan pada analisa faktor temuan yang telah didapatkan pada bagian *customer creation*. Pembuatan *Lean Canvas* dilakukan secara bertahap atau sesuai dengan turunannya. Pada tingkatan pertama dijelaskan *problems, unique value proporsition, dan channels*. Selanjutnya pada tingkatan kedua dijelaskan terkait *solutions, customer segments, dan key metrics*. Kemudian, tingkatan terakhir adalah menentukan *cost structure dan revenue streams* untuk terampil (Tristiyanto et al., 2020).

Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah rincian dari pembahasan mengenai penelitian serta permasalahan yang ditemukan sewaktu perancangan sistem.

Pemodelan *Lean Canvas* pada sistem yang akan dirancang:

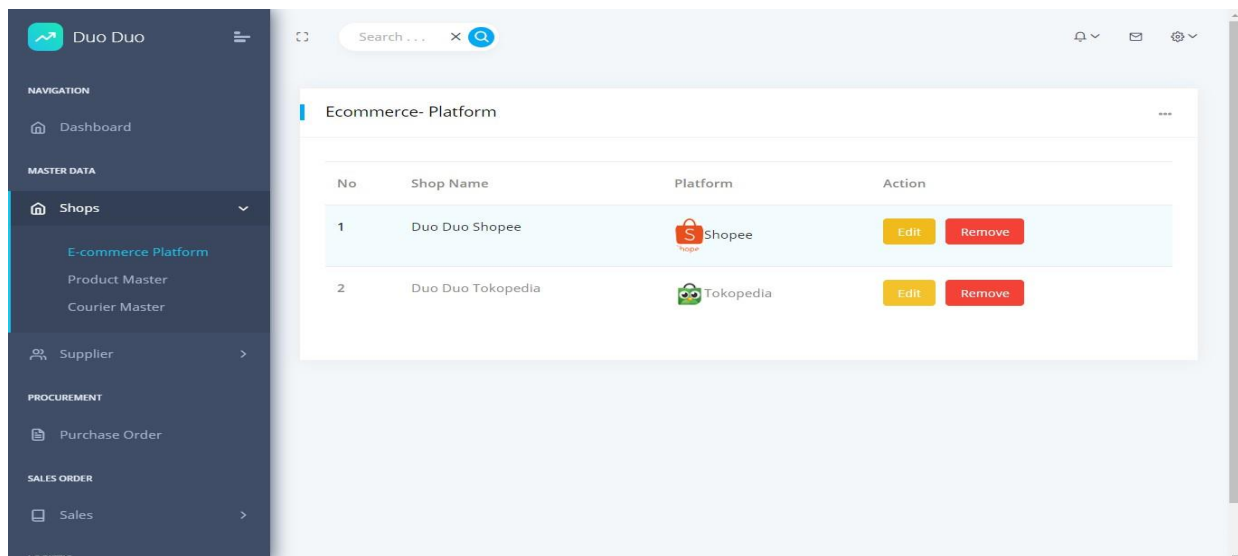
1. *Problem*
 - a. Kesusahan pelaku usaha *online* dalam mengatur lapak yang didirikan-nya di berbagai *Platform Ecommerce*
 - b. Kurangnya pendataan dari hasil proses bisnis yang sedang berjalan menyebabkan pelaku usaha tidak dapat memanfaatkan data yang ada dengan baik, untuk mengembangkan strategi bisnis ke depan, misalnya: penilaian pemasokan barang, penyediaan barang hingga kurir pengiriman paket, yang merupakan kunci sukses dalam berbisnis online.
2. *Customer Segments*
 - a. Para pelaku usaha yang memiliki lapak diberbagai *Platform Ecommerce*
3. *Unique Value Proposition*
 - a. Sistem yang dirancang merupakan sistem yang menghasilkan informasi pemasokan, penjualan hingga pengiriman barang yang dapat memudahkan pelaku usaha untuk mengatur dan mengembangkan usahanya.
4. *Solutions*
 - a. Pelaku usaha hanya perlu mengoperasikan satu sistem yang dimana memiliki alur proses yang jelas, sehingga terciptanya generasi data yang informatif
 - b. Sistem yang dirancang dapat menghasilkan informasi yang berharga bagi pelaku usaha dalam pengambilan keputusan strategi bisnis
5. *Channels*
 - a. Promosi sosial media
 - b. Mengadakan webinar gratis untuk sosialisasi sistem secara langsung terhadap calon pelanggan
6. *Revenue Streams*
 - a. Pungutan biaya sewa berdasarkan paket sistem yang di ambil oleh pelanggan
7. *Cost Structures*
 - a. Biaya pengembangan sistem
 - b. Biaya Pemasaran
8. *Keys Metrics*

- a. Kunjungi halaman web sistem
- b. Lakukan *Register* atau *Login*
- c. Mengoperasikan modul -modul yang terdapat pada sistem

9. *Unfair Advantage*

- a. Tawaran harga paket sistem yang ekonomis
- b. Sistem yang dijual tidak bersifat jual putus. Namun, sistem akan terus dikembangkan sesuai permasalahan bisnis yang dihadapi calon pelanggan

Perincian pemodelan *Lean Canvas* yang dijelaskan diatas merupakan konsep dan dasar dari sistem ini dirancang. Dengan adanya pemodelan tersebut penulis dapat dengan mudah menentukan *use case* yang akan terbuahi didalam sistem, serta dapat benar – benar menciptakan sebuah produk komersial yang bermulai dari ide sederhana hingga wujud nyata ide itu direalisasikan serta dapat memasarkannya secara publik (Lihat gambar 2).



Gambar 2. Tampilan Halaman Sistem

Permasalahan teknis yang dihadapi penulis sewaktu merancang sistem ini :

1. Redudansi penulisan code yang berulang kali pada file yang berbeda
2. Kesusahan dalam melakukan pelacakan *bugs* pada sistem
3. Kesusahan untuk mendesain komponen – komponen yang unik dan menarik

Berdasarkan permasalahan diatas untuk memudahkan proses *development* sistem, penulis sangat merekomendasikan *developer* untuk mempergunakan *extensions* maupun *Library UI* yang dapat diunduh di marketplace visual studio serta platform lainnya. Berikut merupakan *extensions Visual Studio Code* yang sering dipakai penulis sewaktu perancangan sebuah sistem:

1. *ES7 React/Redux/GraphQL/React-Native snippet*

Extension ini membantu *developer* untuk mempersingkat penulisan *code ReactJS* pada *Visual Studio Code*, contohnya: penambahan

component baru pada pola penulisan *ReactJS* hanya perlu diawali dengan pengetikan “*rrc*” dan *extensions* akan membantu untuk menyempurnakan penulisan *code* secara menyeluruh.

2. *Bracket Pair Colorizer*

Extension ini dapat membantu developer untuk memvisualisasikan *closing tag* pada setiap penulisan bahasa pemrograman dengan cara pembagian warna yang bersifat *unique*, dengan adanya *extensions* ini *developer* dapat dengan mudah mengetahui posisi *closing tag coding* yang sedang dikerjakannya.

3. *Debugger for Chrome*

Extension ini sangat membantu para *web developer* dalam melakukan *debugging* pada sistem, dikarenakan *developer* dapat melakukan *break point debugging* untuk *triggering* setiap *event* dari proses sistem itu tereksekusi untuk mempermudah pelacakan *bugs* pada sistem

Untuk permasalahan desain komponen *UI (User Interface)* pada *client side*, penulis juga merekomendasikan *Library Material-UI* yang dimana sangat cocok untuk dipergunakan *developer* yang melakukan pengembangan *front end* pada sistem dengan *framework ReactJS*. *Library* ini telah memberikan komponen – komponen *UI* yang universal contohnya: komponen tombol, tabel, *datetime picker* dan lain sebagainya, yang dimana memiliki variasi yang unik dan menarik supaya *developer* tidak memerlukan waktu dan tenaga lebih untuk menulis *CSS (Cascading Style Sheets)* maupun *Javascript* untuk menghasilkan komponen yang serupa dengan *Material-UI*.

Kesimpulan

Dengan metode *Lean Canvas*, sistem informasi yang telah dirancang dapat jelas merumuskan solusi apa yang akan kita berikan terhadap masalah yang ada serta kelebihan dan kekurangan sistem hingga strategi pemasaran produk pada pasar. Perancangan sistem dengan menggunakan software *Visual Studio Code* dan juga Bahasa pemrograman *C# dan Javascript*, serta *framework ReactJS & ASP .Net Core* terbukti dapat menyelesaikan perancangan sistem informasi pendukung *online shop* berbasis web. Serta sistem informasi pendukung usaha online berbasis web, dapat mempermudah pelaku usaha dalam mengatur usahanya. Serta memberikan data yang informatif yang dapat berperan sebagai referensi untuk pelaku usaha sewaktu pengambilan keputusan strategi bisnis dan sistem ini dapat dipakai oleh semua pelaku usaha *online*, yang tidak memandang skala bisnis yang didirikan, serta sistem ini dapat dioperasikan selama 24 jam secara online.

Daftar Pustaka

Agustian, L. N. A., & MA, R. (2020). Efektivitas Bisnis Startup Digital PT. Jojo Nomic Indonesia Dalam Nilai Keuntungan Dan Ibadah Era Covid-19. *Jurnal Riset Entrepreneurship*, 3(2), 1–9.

Andarwati, M., Putra, B. S., & Yudhistira, K. (2019).

- Desain Sistem Raport Online SMP Berbasis Website ASP.NET C# Dengan Pendekatan Konsep MVC. *Smatika Jurnal*, 9(01), 1–14.
- Firdaus, D. W., & Widayasastrena, D. (2018). Perancangan Sistem Informasi Koperasi dan UMKM Berbasis Technopreneur, Daya Saing dan Pemasaran. *SNIA (Seminar Nasional Informatika Dan Aplikasinya)*, 3, 27–32.
- Nursaid, F. F., Hendra Brata, A., & Kharisma, A. P. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri). *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 4(1), 46–55.
- Ratnasari, A. D. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Bisnis Online Shop Di Kota Samarinda. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 5(1), 122–134.
- Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 15–21.
- Sofyan, A. A., Puspitorini, P., & Yulianto, M. A. (2016). Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle). *Jurnal Sisfotek Global*, 6(2), 1–7.
- Sungkono, K. R., Sarno, R., Ulhaq, A. J., Taufiqulsa'di, M., KurniaSari, I. N., & Dinanto, Z. Z. (2019). Pembentukan dan Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) pada UMKM (Usaha Kecil Menengah) Toko Budi dan M-Bisy Mart. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3).
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105.
- Tristiyanto, T., Irawati, A. R., Muludi, K., & Setyoko, T. W. (2020). Pemodelan Bisnis Dengan Implementasi Customer Development Model Pada M-Business Startup Terampil. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 106.