



Penerapan *E-Commerce* Pada Startup Store Palembang Menggunakan Model *Prototype*

Bagus Rahmat Wijaya¹, Fenando², Aminullah Imal Alfresi³

^{1,2,3}Information System Department, UIN Raden Fatah Palembang, Indonesia

Email: ¹bagusrahmat2@gmail.com, ²fenando_uin@radenfatah.ac.id,

³aminullahimalalfresi_uin@radenfatah.ac.id

Abstrak

Startup Store merupakan salah satu toko komersial di kota Palembang yang menjual berbagai laptop seken dan aksesoris gadget. Namun toko ini memiliki beberapa kendala yaitu dari segi penjualan yang masih menggunakan cara manual dimana pelanggan datang langsung ke toko, memilih barang lalu membayarnya di kasir, setelah itu kasir menuliskan di buku laporan penjualan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka toko Startup Store memerlukan sebuah E-commerce yang dapat membantu proses transaksi penjualan tersebut secara online, dimana pelanggan tidak perlu datang langsung ket toko. Dalam merancang E-Commerce Startup Store dibutuhkan metode yang tepat dalam pengembangannya. Oleh karena itu dipilih metode prototype karena memiliki kemampuan untuk mendukung tahapan proses perancangan sistem yang baik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa E-Commerce yang dirancang dapat mendukung proses transaksi penjualan dan pelaporannya secara baik.

Kata Kunci : E-Commerce, Prototype, Startup Store

1. PENDAHULUAN

E-commerce telah berlangsung selama beberapa tahun. Proses bisnis dalam suatu perusahaan dapat memperoleh manfaat yang besar dari penggunaan *e-commerce*. Karena dunia bisnis terus berkembang, bisnis dan konsumen sama-sama perlu melakukan bisnis online dan membeli produk. Untuk mempermudah perdagangan, *e-commerce* membuat aktivitas ini, seperti jual beli, menjadi



lebih efisien. Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk memiliki pasar internasional dan melakukan bisnis tanpa harus mematuhi hukum negara tempat mereka melakukan bisnis. Startup Store adalah salah satu toko komersial yang terletak di KM 9 Kota Palembang menjual berbagai macam laptop seken dan aksesoris gadget. Namun toko ini memiliki beberapa kendala yaitu penjualan. Saat ini penjualan langsung/*offline* masih diterapkan di toko startup store palembang, untuk media penjualan masih menggunakan media sosial seperti Instagram, Whatsapp.

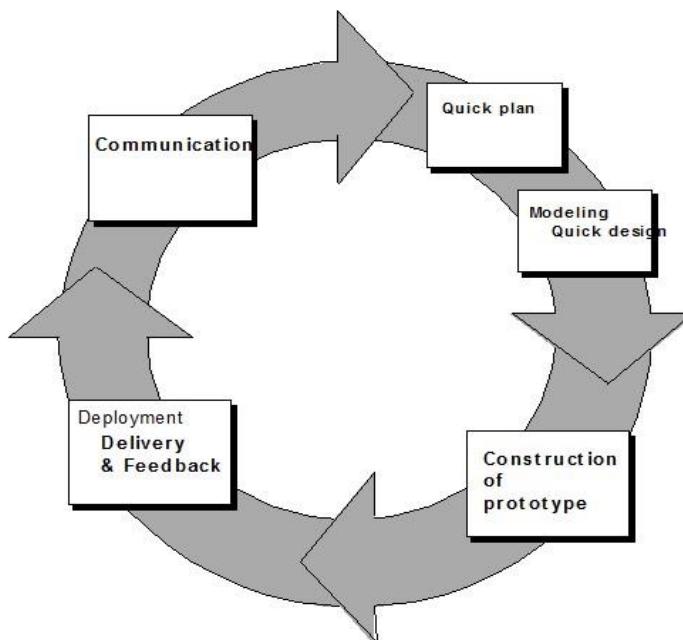
Permasalahan saat ini adalah transaksi pembelian harus datang ke toko dan pemilik toko menyimpan laporan laba rugi yang tercatat di buku. Dalam banyak transaksi, laporan penjualan dan persediaan tidak dikelola secara rinci. Masalah utama di atas adalah toko membutuhkan sistem *e-commerce*. Adanya sistem berbasis *web* tersebut agar untuk membantu pemilik toko dalam mempromosikan, menjual, dan mengelola produk-produk dengan mudah , pelanggan tidak perlu datang ke toko secara langsung untuk melakukan proses pembelian, dalam pencatatan penjualan setiap harinya lebih jelas dan detail.

Menurut [1] sebuah sistem ataupun perangkat lunak salah satunya adalah berbasis website (*web based*) yang mana perangkat lunak atau sistem tersebut hanya dapat diakses dengan menggunakan bantuan sebuah *web browser*. Dalam membangun sebuah sistem berbasis *web* tentunya dibangun menggunakan Bahasa pemrograman yaitu salah satunya yang paling populer adalah bahasa *hypertext preprocessor* (PHP) dan penggunaan MySQL sebagai Basis Datanya. Dalam membangun sebuah sistem tentunya memiliki metode atau model untuk memudahkan si *developer* dalam membangun sebuah sistem. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian skripsi yang berjudul “Penerapan e-commerce pada Startup Store Palembang”. Harapan dari penelitian ini adalah skripsi ini dapat menjadi solusi dan pemecah masalah yang dihadapi toko tersebut

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan e-commerce pada starup Palembang dengan menggunakan Metode Prototype, makan tahapan yang dilakukan akan berkelanjutan sampai

mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menurut [2], Ada beberapa tahapan pengembangan sistem yang dimulai dengan proses berkomunikasi dengan pengguna, perencanaan cepat, pemodelan dan perancangan cepat, pengkodean prototype seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Prototype

Tahap-tahap pengembangan sistem pada tugas akhir ini mengadopsi metode Prototype [3], yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. *Communication*

Komunikasi pertama dengan partisipasi pemilik Startup Store Shop. Tahap ini digunakan untuk mendefinisikan sebuah sistem yang menyediakan pemilik toko dengan prototipe awal. Setiap kali prototipe baru selesai dibuat, kami sering mengadakan pertemuan dengan pemilik toko. Ini dilakukan terus menerus ketika sistem selesai, sehingga Anda dapat menentukan kebutuhan Anda secepat mungkin. Semua komunikasi dan tampilan prototipe baru merupakan langkah penting dalam menyelesaikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. *Quick Plan*

Pada tahap perencanaan ini dibuat rencana awal, dibuat prototype awal, dan digunakan sebagai gambaran awal bagi pemilik Startup Store. Prototipe pertama ini memang belum lengkap, namun dapat memenuhi kebutuhan pengguna sebanyak mungkin. Iterasi berikutnya adalah rencana singkat untuk membuat prototipe yang sinkron dengan kebutuhan pengguna.

3. *Modeling Quick Design*

Pada tahap ini, kami akan memperkenalkan pemodelan proses sederhana dan desain sistem. Fokus dari fase pemodelan ini adalah untuk memberikan gambaran tentang proses dan perangkat lunak yang dapat diamati oleh pemilik toko.

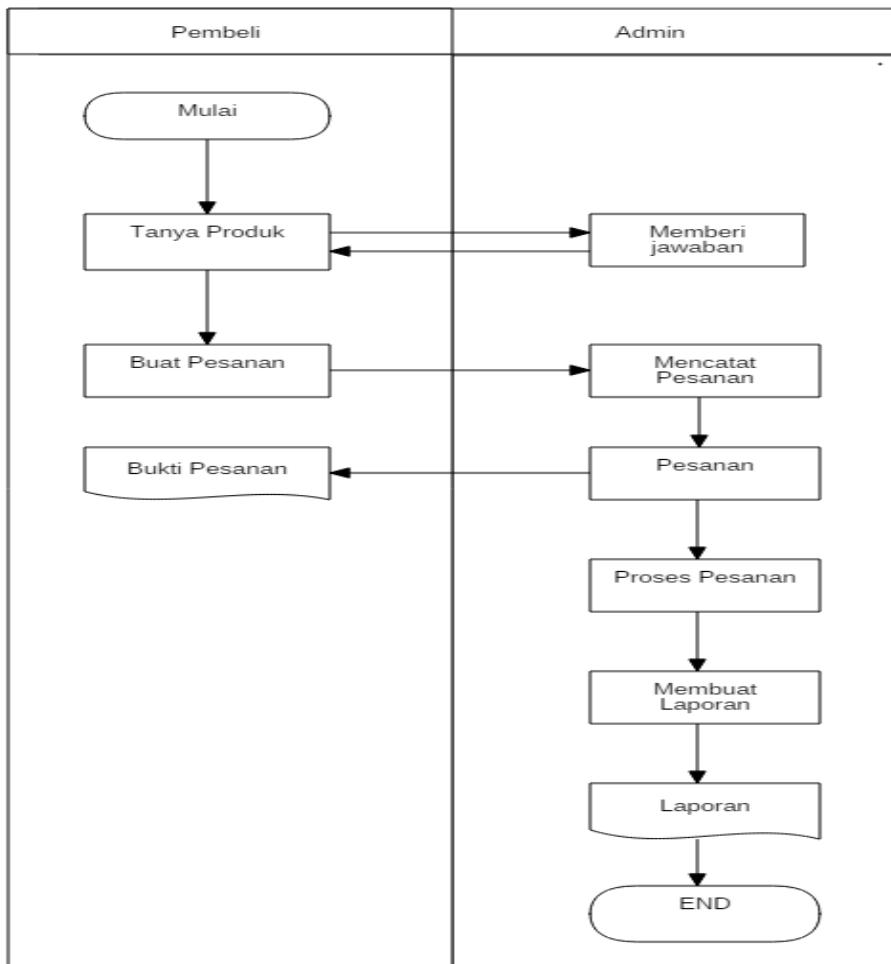
4. *Construction of Prototype*

Pembentukan prototipe awal berlangsung cepat dan dapat digunakan untuk memberikan gambaran awal sistem. Tentu saja, prototipe pertama tentu tidak memiliki fungsionalitas penuh. Prototipe iterasi berikutnya akan lebih sesuai dengan kebutuhan pemilik toko dan konsumen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Communication*

Tujuan komunikasi adalah untuk memperoleh instruksi atau proses sistem untuk pengembangan dan pengembangan e-commerce yang lebih baik. Karena itu, Anda perlu menghubungi pemilik toko Startup Store. Hasil wawancara dengan pemilik Startup Store. Dapat dipahami bahwa media pemasaran toko saat ini hanya menggunakan media sosial untuk memasarkan produknya. Untuk proses pemesanan, konsumen dapat menghubungi akun media sosialnya atau datang langsung ke Startup Store. Berdasarkan hasil komunikasi tersebut maka dapat diidentifikasi bagaimana sistem yang berjalan saat ini. sistem yang berjalan tersebut seperti yang diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Flowchart Sistem yang berjalan

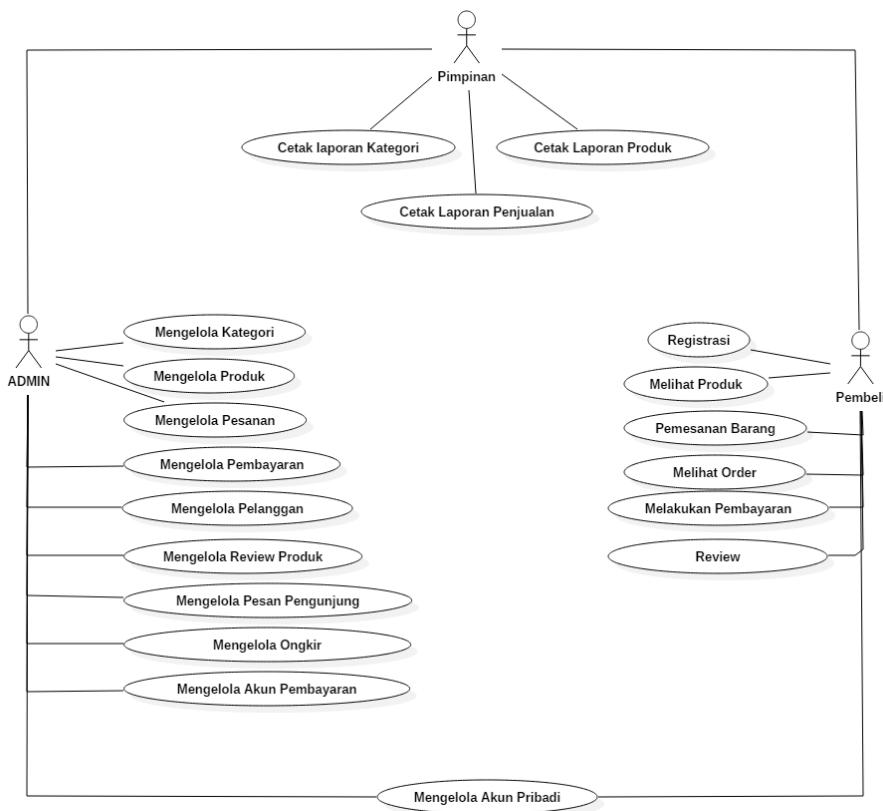
3.2 Quick Plan

Membangun sistem yang baik membutuhkan jadwal penelitian yang jelas agar proses pengembangan sistem dapat berjalan sesuai waktu yang dijadwalkan. Survey dimulai dengan survey lokasi survey, dilanjutkan dengan survey license, perumusan masalah, literature review, komunikasi, rapid design, planning dan rapid modeling, prototyping, dan system submission.

3.3 Modeling Quick Desain

1) Use Case Diagram

Di bawah ini adalah usulan *use case* diagram untuk mengimplementasikan framework CodeIgniter saat membangun e-commerce di Startup Store menggunakan metode prototype. Berikut pada Gambar 4 adalah *use case* sistem yang diusulkan.

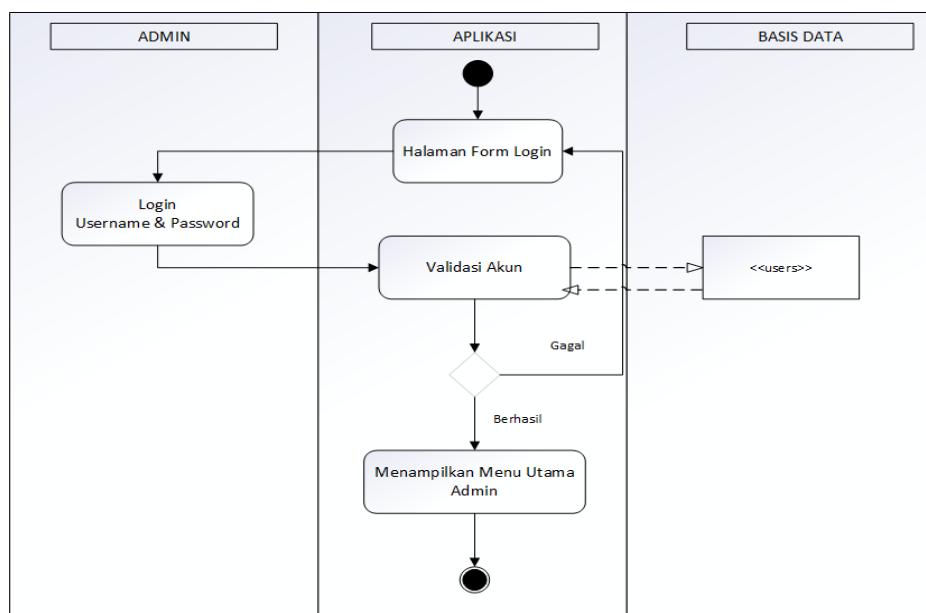


Gambar 3. *Use case* Sistem yang diusulkan

2) Activity Diagram

Pada penelitian ini, digambarkan 17 (Tujuh Belas) activity diagram yaitu activity diagram login admin, activity diagram mengelola kategori produk, activity diagram mengelola produk, activity diagram manajemen pesanan, activity diagram mengelola pembayaran, activity diagram mengelola pelanggan, activity diagram mengelola review produk, activity diagram mengelola akun

admin, activity diagram mengelola pengaturan toko, activity diagram cetak kategori barang, activity diagram cetak produk, activity diagram cetak penjualan, activity diagram login pembeli, activity diagram pemesanan barang, activity diagram melihat order, activity diagram melakukan pembayaran, activity diagram diagram review, activity diagram profil pembeli, activity diagram login pimpinan, activity diagram cetak kategori barang, activity diagram cetak produk, dan activity diagram penjualan. Activity diagram yang merupakan diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem [4]. Berikut ini merupakan activity diagram admin yang telah dibuat. Dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Login Admin

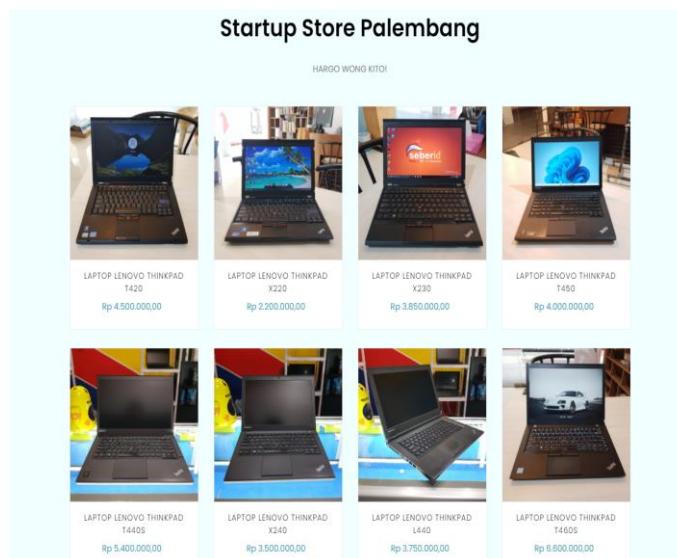
3) Desain Tampilan

Sebagai desain utama dari antarmuka pengguna, itu akan digunakan oleh sistem dibuat. Desain tampilan adalah tampilan sistem yang dapat dilihat oleh pengguna. Mendukung interaksi antara pengguna dan sistem. Desain antarmuka sistem tersebut yaitu: halaman login, halaman registrasi, halaman home, halaman dashboard admin, halaman kategori produk, halaman tambah

kategori, halaman edit kategori, halaman produk, halaman tambah produk, halaman edit produk, halaman pesanan, halaman pembayaran, halaman pelanggan, halaman review pelanggan, halaman pengaturan toko, halaman profil admin, halaman dashboard pimpinan, halaman dashboard pelanggan, halaman order pelanggan, halaman pembayaran pelanggan, dan halaman review pelanggan.

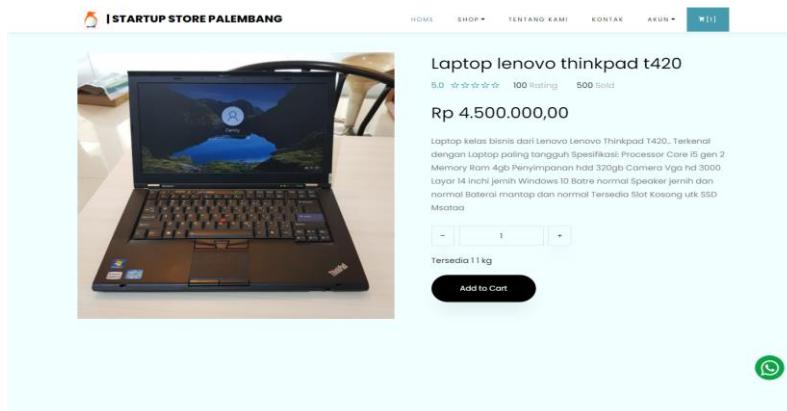
3.4 Implementasi

Pengenalan sistem pada tahap ini melanjutkan pengembangan sistem dari metode pengembangan prototipe, yaitu realisasi dari desain sistem yang telah ditentukan. Pengguna menggunakan tampilan program untuk berinteraksi dengan perangkat lunak yang dibangun. Implementasi sistem digunakan sebagai tolak ukur atau pengujian terhadap hasil program yang dihasilkan untuk pengembangan sistem. Berikut ini sebagian implementasi yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Informasi Produk

Pada halaman detail produk. Konsumen dapat memesan dan melihat detail dari produk dengan menekan item produk yang ingin dibeli. Dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Detail Produk

3.5 Delivery & Feedback

Sistem yang lolos tahap pengujian selanjutnya akan diajukan agar dapat diimplementasikan dan tersedia bagi pengguna. Tahap pengajian ditunjukkan kepada orang yang terkait dengan lokasi penelitian. Pada tahap pengujian ini fokusnya adalah untuk menemukan kesalahan atau perbedaan pada tampilan *interface* yang terintegrasi antar *link* dalam sistem berdasarkan desain yang dilakukan selama fase *component design*. Pada pengujian ini, penulis menggunakan metode pengujian dengan pendekatan *black-box testing*, Pengujian secara *black-box*, adalah suatu pendekatan untuk menguji apakah setiap fungsi didalam sistem dapat berjalan dengan baik [5]. Berikut perincian dari pengujian *integration testing*.

Tabel 1. Tabel Pengujian *Black box* halaman Admin

No	Fitur yang diuji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Proses <i>Login</i>	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	menampilkan menu sesuai kategori pengguna	OK
2	Proses edit data profil user Admin	Ubah nama, email, <i>username</i> , <i>password</i> dan foto	Data pribadi terubah	OK

Journal of Software Engineering Ampera

Vol. 3, No. 1, February 2022 e-ISSN: 2775-2488 Published By APTIKOM SUMSEL

<https://journal-computing.org/index.php/journal-sea/index>

No	Fitur yang diuji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
3	Proses Edit Data Identitas Toko	Ubah Nama, No.HP, Email, Alamat, <i>Tagline</i> , Deskripsi, Pengaturan Pembayaran, Ongkir	Data Identitas Toko Terubah	OK
4	Proses Tambah Data Kategori Produk	Masukkan Nama	Data Kategori Produk Bertambah	OK
5	Fungsi Edit Data Kategori Produk	Ubah Nama	Data Kategori Produk Berubah	OK
6	Hapus Kategori Produk	Kategori yang akan dihapus	Data Kategori Produk terhapus	OK
7	Proses Tambah Data Produk	pilih Kategori,Nama, Harga, Stok, Satuan, Deskripsi, dan Foto	Data Produk Bertambah	OK
8	Fungsi Edit Data Produk	pilih Kategori,Nama, Harga, Stok, Satuan, Deskripsi, dan Foto, centang produk tersedia	Data Produk Berubah	OK
9	Hapus Data Produk	Produk yang akan dihapus	Data Produk Terhapus	OK
10	Pesanan Pembeli	Melihat Data Pesanan Pembeli	Tampil Status Pesanan	OK
11	Ubah status Pesanan Pembeli	Pilih Status Dalam Proses, Dalam Pengiriman, Selesai, Batalkan	Tampil Pesan	OK
16	Pembayaran Pembeli	Melihat Data Pembayaran Pembeli	Tampil Status Pembayaran	OK
17	Ubah status Pembayaran Pembeli	Pilih Status Konfirmasi Pembayaran, Pembayaran Tidak Ada	Tampil Pesan	OK
18	Akun Pembeli	Melihat Data Akun Pembeli	Tampil Data Akun Pembeli	OK

No	Fitur yang diuji	Cara pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
19	Hapus Akun Pembeli	Akun Pembeli yang akan dihapus	Data Akun Pembeli Terhapus	OK
20	Menampilkan Review Pelanggan	Melihat Data Review Pembeli	Tampil Data Review Pembeli	OK
21	Hapus Review Pembeli	Review Pembeli yang akan dihapus	Data Review Pembeli Terhapus	OK
22	Menu Logout	Pilih Tombol Logout	Keluar dari Sistem	OK

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, perancangan dan pengujian e-commerce yang dilakukan pada toko Startup Store Palembang memiliki berbagai macam fitur seperti produk, pemesanan, dan proses pemesanan. E-commerce yang dihasilkan juga dapat berfungsi dengan baik untuk melakukan transaksi penjualan secara online. Kondisi tersebut sesuai dengan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan pendekatan black box testing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rosa A. S. & M. Shalahuddin. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung.
- [2] R. S. Pressman. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)*. ANDI.
- [3] Fenando, F. (2020). Implementasi E-Commerce Berbasis Web pada Toko Denia Donuts Menggunakan Metode Prototype. *JUSIFO (Jurnal Sistem Informasi)*, 6(2), 66–77. <https://doi.org/10.19109/jusifo.v6i2.6532>
- [4] Dewi, L.P., Indahyanti, U. and Hari, Y., 2012. *Pemodelan proses bisnis menggunakan activity diagram uml dan bpmn (studi kasus frs online)* (Doctoral dissertation, Petra Christian University).
- [5] Mustaqbal, M.S., Firdaus, R.F. and Rahmadi, H., 2015. Pengujian aplikasi menggunakan black box testing boundary value analysis (studi kasus: Aplikasi prediksi kelulusan smnptn). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 1(3).