

Pengembangan Aplikasi Katalog Pembelian Barang Berbasis Web Toko Rizky Plastik

Raynaldo Fadel Muhamad¹⁾, Paramaresthi Windrayani²⁾

Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email: raynaldofadelm@gmail.com

²⁾ Email: paramaresthi@gmail.com

Abstract: *In today's development where the Internet has become a new place for searching for goods or ordering goods. Where in the past, we still use catalog brochures until now it is easy to find and view goods online. The Rizky Plastics shop itself has been selling plastics since 2000, which sells various plastic items where buyers view and search for items manually. With the times, an online catalog as well as e-commerce is needed to make it easier for buyers or users to find goods, find out information on goods and also order goods easily on all devices such as smartphones or laptops. With the E-Commerce Catalog, it is hoped that it will make it easier for Rizky Plastik Stores to sell and increase the store's brand status on the Internet.*

Keywords: *Catalog, E-Commerce, Plastic, Order*

Abstrak: *Dalam perkembangan zaman sekarang ini dimana Internet menjadi tempat baru bagi pencarian barang atau pemesanan barang. Dimana dulunya masih menggunakan brosur katalog hingga sekarang dengan mudah mencari dan melihat barang secara online. Toko Rizky Plastik sendiri menjual plastik sejak tahun 2000 dimana menjual aneka barang plastik dimana pembeli melihat dan mencari barang secara manual. Dengan perkembangan zaman maka diperlukannya sebuah katalog online dan juga e-commerce agar memudahkan pembeli atau pengguna untuk mencari barang, mengetahui informasi barang dan juga memesan barang dengan mudah dalam semua perangkat seperti smartphone atau laptop. Dengan E-Commerce Katalog diharapkan agar memudahkan Toko Rizky Plastik dalam menjual dan meningkatkan status brand toko di Internet.*

Kata kunci: *Katalog, E-Commerce, Plastik, Pemesanan*

I. PENDAHULUAN

Katalog elektronik sendiri masih menjadi hal baru dalam pencatatan daftar barang dimana banyaknya usaha masih menggunakan katalog tradisional seperti buku catatan katalog agar karyawan maupun pemilik toko mengetahui barang yang ada seperti masalah yang ada untuk Toko Plastik Rizky. Dari wawancara penelitian dengan pemilik Toko Rizky

Plastik Ibu Celok bahwa umumnya barang yang baru dibeli atau stok baru biasanya dicatat dalam buku catatan dan dengan memberitahu karyawan mengenai barang yang ada. Mengenai sistem penjualan yang digunakan Toko Rizky Plastik saat ini manual, yaitu pelanggan biasanya datang ke toko dengan memilih barang yang ingin dibeli dan dari wawancara umumnya pelanggan menanyakan informasi barang terlebih dahulu seperti stok maupun harga lalu pembeli membayar barang tersebut.

Namun dengan hal tersebut maka memerlukan proses dan waktu yang lama antara karyawan dalam melayani dan juga pembeli.

Permasalahan yang sekarang masih ada bagi Toko Rizky Plastik sendiri yaitu meningkatnya pelanggan atau pembeli di toko tersebut dan meningkatnya antrian karena banyak pelanggan yang datang ke toko untuk menanyakan barang terlebih dahulu sebelum memesan seperti stok barang. Jika pembeli terus menanyakan atau melihat barang dengan karyawan yang secukupnya maka hal tersebut menyebabkan antrian yang panjang dan waktu yang terbuang lama bagi pembeli yang masih menunggu.

Solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada Toko Rizky Plastik yaitu mengembangkan bisnis penjualan barang secara daring yaitu E-Commerce. E-Commerce adalah sebuah aktivitas pembelian dan penjualan barang secara elektronik dimana menggunakan elektronik seperti jaringan internet. Keunggulan dari E-commerce sendiri yaitu memudahkan proses bisnis antara penjual dan pembeli, meningkatkan hubungan penjual dan pembeli, dan biaya operasional yang minimum.

Dari penelitian dahulu yang dilakukan oleh Harianto, dkk 2019 berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Online Dan Sistem Pemesanan Produk"[1] bahwa penelitian tersebut membuat aplikasi katalog daring agar memudahkan dan membantu pemilik usaha Sahabatkoe Ponsel agar pembeli dapat melihat barang isi toko secara daring tanpa perlu datangnya ke toko. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Rofiah Andawiyah, dkk 2020 berjudul "Pengembangan Aplikasi Katalog Elektronik Barbershop Berbasis Web" [2] bahwa penelitian tersebut membuat web katalog barbershop agar

orang yang ingin memotong rambut dapat melihat gaya atau informasi yang ada di dalam web tanpa datang ke tempat potong rambut. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Rasmila, dkk dengan berjudul "Perancangan Catalogue Digital Informasi Kerajinan Tangan Khas Palembang pada Smartphone Android"[3] bahwa penelitian tersebut dilakukan dengan menganalisis masalah yang ada pada Kerajinan Tangan Khas Palembang. Dimana dengan meningkatnya wisatawan namun wisatawan sendiri kurang informasi atau menyadari mengenai kerajinan tangan khas Palembang. Dan dari masalah tersebut, maka penelitian tersebut mengembangkan aplikasi katalog digital agar memudahkan wisatawan dalam melihat kerajinan tangan. Dan bagi usaha khas kerajinan tangan dimana dapat memasukkan usahanya dalam katalog tersebut agar kerajinan tangan dapat mudah dilihat oleh wisatawan. Dan dari paper yang berjudul "E-Catalogues and e-brochures: Their part in recorded-retail figures" yang ditulis oleh Jeff McCarthy bahwa yang ia teliti bahwa dengan e-catalog atau katalog elektronik memudahkan pembeli dalam mencari atau membeli suatu barang tanpa perlunya datang ke toko. Maka, dengan kemampuan untuk menggabungkan demonstrasi produk dengan menggunakan multimedia menambahkan dimensi baru untuk pemasaran katalog dan brosur [4].

Pada penelitian ini dibuat aplikasi katalog pemesanan daring untuk Toko Rizky Plastik dengan menggunakan Laravel sebagai framework untuk pembuatan aplikasi katalog dan pemesanan. Aplikasi ini dapat memudahkan pemilik Toko Rizky Plastik dalam menjual barangnya secara daring dan memudahkan pembeli dalam melihat informasi barang, stok dan harga tanpa perlu datang ke toko.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penelitian ingin menulis dan mengembangkan aplikasi katalog pembelian barang dengan berjudul “Pengembangan Aplikasi Katalog Pembelian Barang Berbasis Web Studi Kasus: Toko Rizky Plastik” dimana penelitian akan membangun aplikasi dengan menggunakan Laravel framework. Dengan adanya aplikasi katalog pembelian barang secara daring, diharapkan agar dapat membantu Toko Rizky Plastik agar memudahkan pembeli dalam membeli barang plastik dan mengurangi waktu ataupun antrian dan juga hubungan antara pembeli dan juga pemilik.

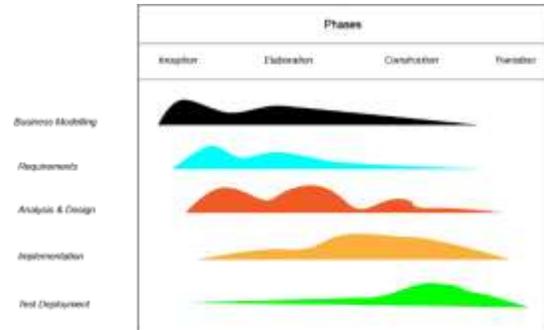
II. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan yang akan dilakukan dalam penelitian pengembangan aplikasi katalog pembelian barang pada Toko Rizky Plastik sendiri yaitu menggunakan metode penelitian berbasis Relational Unified Process (RUP) dimana Metode RUP sendiri menyediakan cara terstruktur bagi perusahaan untuk membuat program perangkat lunak [5]. Selain itu beberapa landasan teori pendukung yang penulis teliti.

A. Rational Unified Process (RUP)

Metode RUP merupakan suatu pengembangan metode proses dimana bertujuan untuk menghasilkan suatu aplikasi dengan pendekatan pengembangan aplikasi secara terulang. Metode RUP memiliki 5 fase yaitu Business Modelling, Requirement, Analysis & Design, Implementation dan Deployment. Metode RUP menyediakan beberapa cara terstruktur bagi perusahaan untuk membuat program perangkat lunak.

RUP sendiri yaitu proses yang mempertahankan model dari perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Dengan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai acuan dalam RUP agar pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan tepat. [5]



Gambar 1 Proses RUP

Pada Gambar 1 terdapat 5 tahapan proses metode RUP yaitu [6]:

1. Business Modelling

Business Modelling adalah suatu teknik pemodelan yang menggambarkan sebuah model bisnis yang ada dan yang akan dibuat.

2. Requirements

Requirements adalah suatu gambaran sistem dimana hal dan keperluan yang akan dilakukan. Model yang digunakan dalam Requirements yaitu menggunakan Use Case Diagram.

3. Analysis & Design

Analysis & Design yaitu dimana menganalisis masalah dan kebutuhan yang ada, dan mendesain sebuah sistem dari yang sudah di analisis.

4. Implementation

Pada bagian implementasi, yaitu dimana proses melakukan pembuatan sistem yang sudah di analisis.

5. Test Deployment

Test Deployment yaitu bagian akhir dalam proses RUP dimana sistem yang sudah dibuat akan dijalankan sebuah test sebelum menyebarkan aplikasi tersebut. Jika test sudah dilakukan dan semua fungsi sudah berjalan dengan benar maka aplikasi disebarkan.

B. Toko Plastik

Toko Plastik yaitu suatu usaha kecil menengah (UKM) dimana menjual perabotan atau barang-barang plastik untuk kebutuhan seperti kantong plastik, tempat makanan, dan sebagainya. Umumnya orang-orang yang ingin membeli plastik biasanya datang ke pasar ataupun toko yang ada di sekitar lingkungan dengan menanyakan barang ataupun harga sesuai kebutuhan pembeli. UKM sendiri yaitu salah satu pertumbuhan ekonomi bagi masyarakat dimana membuka lapangan kerja baru, dan meningkatkan ekonomi bagi pedagang dan juga bagi ekonomi Indonesia sendiri. [7]

C. Laravel

Laravel yaitu suatu framework PHP yang bersifat sumber terbuka dibuat oleh *Taylor Otwell*. *Framework Laravel* sendiri bertujuan untuk memudahkan *development* pembuatan web aplikasi seperti routing, sessions dan sebagainya dengan sintaks khusus dan tempat khusus tanpa pengembangan dari awal atau scratch. Laravel sendiri adalah framework yang menganut pola *Model-View-Controller* (MVC) [8], dengan M adalah Model, V adalah View dan C adalah Controller. Laravel berfokus pada mendesain kelas agar memiliki satu tanggung jawab, menghindari hard-coding di modul tingkat yang lebih tinggi, dan mengizinkan Inversion Of Control (IoC) wadah untuk

memiliki abstraksi yang bergantung pada detailnya [9].

D. Katalog

Katalog sendiri yaitu suatu jasa yang tujuannya untuk memasarkan suatu barang dalam bentuk daftar seperti lembaran, kartu, kertas dan lainnya. Secara umum pengertian katalog didefinisikan sebagai daftar barang atau benda yang disusun untuk tujuan tertentu, seperti katalog pameran, katalog perdagangan, katalog perpustakaan, dan lain-lain [10].

Dengan perkembangan teknologi maka adanya katalog secara digital atau disebut juga dengan katalog elektronik. Dimana pembuatan daftar secara digital atau online tanpa perlu daftar fisik. Dengan menggunakan katalog elektronik dan kekuatan internet, e-katalog dapat meningkatkan cara melakukan bisnis[11].

E. E-Katalog

E-Katalog adalah salah satu bentuk penerbitan elektronik yang telah menjadi terkenal sejak pertengahan 2003, dimana perusahaan seperti PC World Business menjalankan kampanye pengujian [4].

Katalog elektronik sendiri yaitu suatu daftar barang dimana barang tersebut dapat dilihat di perangkat seperti smartphone dan juga komputer dengan akses internet. Pembuatan katalog sendiri hanya menggunakan alat elektronik atau akses internet. Keunggulan dari katalog elektronik yaitu tidak perlunya buku, brosur atau kertas dimana jika ada perubahan seperti harga barang maka perlunya buku atau kertas baru, akses pencarian barang yang mudah, dan mengurangi biaya maupun waktu dalam perubahan daftar barang.

A. Kerangka Pemikiran



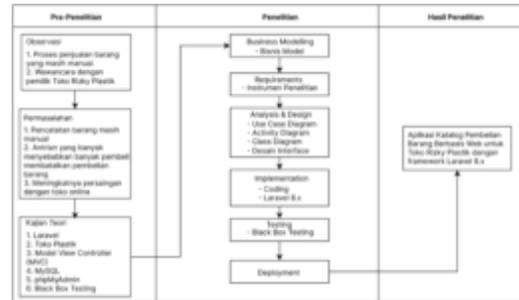
Gambar 2 Kerangka Pemikiran

Gambar 2 merupakan proses alur kerja sebelum dan sesudah ada aplikasi. Alur kerja pertama yaitu pembeli datang ke Toko Rizky Plastik untuk membeli dan juga melakukan transaksi, dimana pembeli mencari barang dan juga menanyakan informasi barang seperti stok dan juga harga. Lalu pembeli melakukan transaksi pembayaran di tempat sesuai kebutuhan barang yang ingin dibeli. Keunggulan dari alur kerja ini yaitu pembeli dapat mengetahui dan melihat barang secara langsung namun dengan kekurangan yaitu waktu dimana membutuhkan waktu yang banyak untuk melakukan pembelian barang plastik.

Alur kerja kedua yaitu pembeli dapat melihat maupun mengetahui informasi barang dengan aplikasi web. Pembeli mengakses web Toko Rizky Plastik lalu pembeli dapat mencari barang yang diinginkan dan juga pembeli dapat mengetahui informasi barang seperti stok maupun harga. Dan pembeli juga dapat melakukan pemesanan di web aplikasi tersebut dengan fitur Order. Pembeli hanya perlu menambahkan barang yang diinginkan lalu jika sudah, pembeli hanya perlu mengisi informasi data diri dan juga pembayaran secara transaksi ataupun datang ke toko.

Keunggulan dari opsi ini yaitu pembeli dapat mengetahui informasi barang secara langsung tanpa datang ke toko dan juga melakukan pemesanan secara langsung. Kekurangan dari proses ini yaitu dimana perlunya akses komunikasi atau internet.

B. Tahapan Penelitian



Gambar 3 Tahapan Penelitian

Pada Gambar 3 merupakan hal kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Dengan proses penelitian dimulai dengan melakukan observasi di tempat Toko Rizky Plastik yang berada di Pasar Rawalumbu, Kota Bekasi. Lalu dengan melakukan wawancara dan pertemuan dengan pemilik Toko Rizky Plastik. Saat wawancara pemilik membahas segala masalah yang ada pada bisnis toko tersebut, lalu peneliti melakukan rumusan dan rangkuman yang diungkapkan oleh pemilik Toko Rizky Plastik lalu mengumpulkan semua data informasi yang ada untuk digunakan.

Dari observasi dan wawancara antara peneliti dengan pemilik toko, bahwa sekarang ini karena toko tersebut yang selalu ramai oleh pengunjung dan hal tersebut menyebabkan keramaian dan antrian yang panjang, dan menanyakan informasi stok barang seperti barang habis menyebabkan ketidakpuasan dan waktu yang terbuang untuk pembeli. Oleh karena itu, dengan adanya belanja daring maka peneliti akan melakukan pengembangan aplikasi katalog pembelian barang dengan

menggunakan metode RUP. Dimulai dengan tahap business modelling dimana memodelkan alur bisnis yang ada dan yang akan dikembangkan. Lalu tahap kedua yaitu requirements, dimana peneliti akan mengumpulkan kebutuhan yang ada dalam pengembangan aplikasi. Lalu tahap ketiga yaitu analysis & design, dimana peneliti akan membuat desain pemodelan seperti prototype aplikasi yang sudah disetujui oleh pemilik dan juga peneliti, membuat desain sistem arsitektur untuk pengembangan aplikasi. Tahap keempat yaitu implementation, dimana peneliti mengimplementasikan semua kebutuhan sistem untuk melakukan pengkodean dan menjadi aplikasi jadi dimana peneliti akan menggunakan framework Laravel. Tahap kelima yaitu testing, dimana aplikasi yang sudah dibuat akan dilakukan proses test sebelum diluncurkan, dengan menggunakan metode Black Box untuk testing. Tahap terakhir atau keenam yaitu deployment dimana aplikasi yang sudah jadi diluncurkan agar pengguna dapat menggunakan aplikasi katalog online tersebut yang sudah jadi.

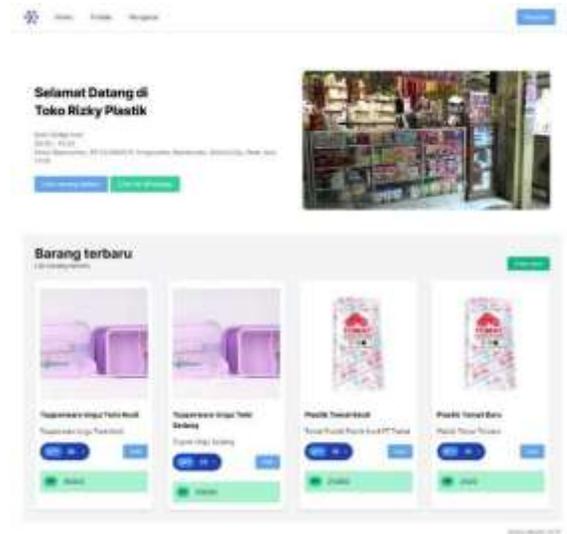
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi katalog pembelian barang berbasis web untuk Toko Rizky Plastik.

A. Hasil Tampilan

Pada bagian ini yaitu menjelaskan hasil tampilan pengembangan aplikasi katalog pembelian barang berbasis web pada Toko Rizky Plastik.

1. Tampilan Halaman Home



Gambar 4 Halaman Home

Di Gambar 4 yaitu halaman utama dimana menampilkan informasi toko dan juga produk terbaru yang sudah diinput dimana pengguna bisa mengklik barang tersebut.

2. Tampilan Produk



Gambar 5 Halaman Produk

Di Gambar 5 produk yaitu berisikan semua item produk Toko Rizky Plastik yang ada atau sudah diinput ke katalog daring.

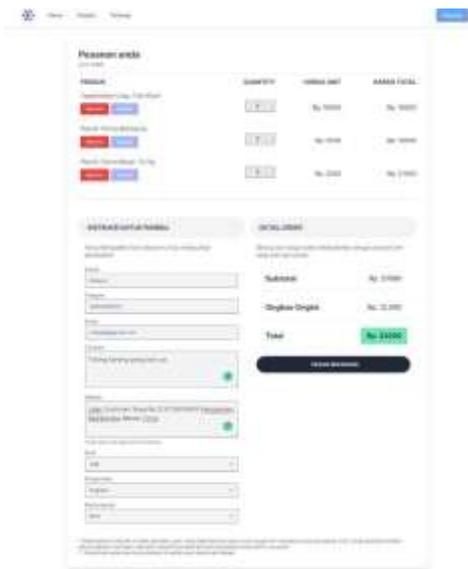
3. Tampilan Detail Produk



Gambar 6 Halaman Detail Produk

Di Gambar 6 yaitu halaman detail produk dimana saat user atau pengguna mengklik produk dan memunculkan detail informasi produk tersebut.

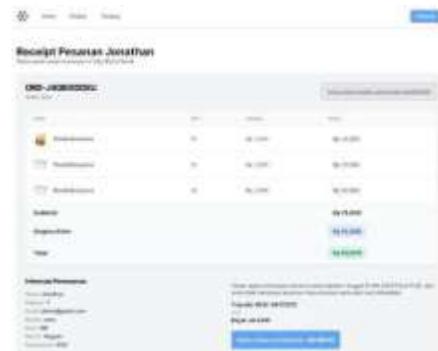
4. Tampilan Cart



Gambar 7 Halaman Cart

Di Gambar 7 yaitu halaman pemesanan atau cart dimana pembeli dapat memesan barang sesuai barang yang sudah ditambahkan. Pembeli yang sudah mengisi informasi barang dan setuju untuk memesan maka web sendiri akan menyimpan data pesanan tersebut.

5. Tampilan Receipt



Gambar 8 Halaman Receipt Pesanan

Di Gambar 8 yaitu halaman receipt dimana sebagai hasil bukti pemesanan yang pembeli lakukan. Di halaman receipt berisikan barang yang di pesan, harga, stok dan juga informasi pembeli

6. Tampilan Dasbor Admin



Gambar 9 Halaman Home Dasbor Admin

Di Gambar 9 yaitu halaman menu dasbor Admin. Di halaman ini berisikan data penting seperti jumlah kategori, produk, stok barang dan barang yang baru di-input.

7. Tampilan Dasbor Halaman Produk



Gambar 10 Halaman Dasbor Produk

Di Gambar 10 yaitu halaman produk. Di halaman ini berisikan data-data barang yang sudah di-input. Di halaman ini Admin dapat menambahkan barang, mengubah informasi barang yang ada dan menghapus barang.



Gambar 11 Halaman Penambahan Barang Produk

Di Gambar 11 yaitu halaman penambahan barang. Di halaman ini berisikan sebuah form penambahan barang dimana Admin dapat memasukan informasi barang dari nama, deskripsi hingga harga.

8. Tampilan Dasbor Halaman Kategori



Gambar 12 Halaman Dasbor Kategori

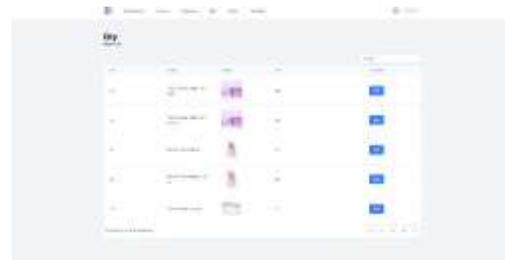
Di Gambar 12 yaitu halaman dasbor Kategori. Di halaman ini berisikan informasi kategori barang di Toko Rizky Plastik. Di halaman ini Admin dapat menambahkan kategori baru, mengubah nama kategori dan menghapus kategori.

Gambar 13 Halaman Penambahan Kategori



Di Gambar 13 yaitu halaman penambahan kategori baru. Dimana Admin dapat menambahkan kategori baru.

9. Tampilan Dasbor Halaman Qty



Gambar 14 Halaman Dasbor Qty



Gambar 15 Halaman Ubah Stok

10. Tampilan Dasbor Halaman Order



Gambar 16 Halaman Dasbor Pemesanan

Di Gambar 16 yaitu halaman pemesanan atau Order. Di halaman ini yaitu berisikan pesanan pembeli yang sudah memesan. Di halaman ini Admin dapat melihat detail pesanan, dan mengubah status pemesanan.

Di Gambar 17 yaitu halaman detail informasi pesanan. Di halaman ini berisikan informasi barang yang dipesan pembeli. Di bawah informasi pesanan barang yaitu 2 action untuk perubahan status, yaitu “Confirm Payment” dan “Gagal”. Confirm Payment yaitu jika pembeli sudah memesan maka Admin dapat mengubah status pesanan menjadi sukses. Jika pesanan gagal maka Admin dapat mengklik “Gagal” agar status pesanan tersebut berubah menjadi gagal.

11. Tampilan Dasbor Halaman Settings



Gambar 18 Halaman Settings Web

Di Gambar 18 yaitu halaman dasbor Settings atau pengaturan. Di halaman ini berfungsi untuk mengubah sistem web seperti perubahan teks untuk halaman utama, logo toko dan sebagainya.

B. Hasil Uji Coba

Pengujian dalam aplikasi katalog pembelian barang yaitu menggunakan metode pengujian Black Box. Metode Black Box ini yaitu menguji setiap fungsi dan juga sistem dalam sebuah skenario.

Dan dari hasil pengujian dengan metode Black Box bahwa semua pengujian aplikasi berjalan dengan baik dari penambahan barang hingga perubahan status pemesanan.

IV. SIMPULAN

A. Simpulan

Kesimpulan dari hasil pembuatan aplikasi katalog pembelian barang untuk Toko Rizky Plastik adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Katalog Pembelian Barang untuk Toko Rizky Plastik berbasis web dapat dikembangkan dengan metode RUP dimana memberikan informasi seperti barang plastik, stok kuantiti barang, harga, fitur pemesanan Cart, dan juga receipt saat pemesanan berlangsung.
2. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rational Unified Process. Metode RUP ini memiliki 5 tahap, dimulai dari tahap pertama Business Modelling yaitu menjelaskan struktur aplikasi dan sistem, Implementation yaitu tahap dimana membahas proses pembuatan aplikasi katalog pembelian

barang dengan menggunakan framework Laravel, Deployment yaitu tahap terakhir dimana aplikasi katalog pembelian barang diluncurkan agar aplikasi dapat digunakan secara penuh.

3. Hasil dari pengujian dengan Black Box bahwa setiap fungsi dari aplikasi katalog pembelian barang berbasis web untuk Toko Rizky Plastik berjalan dengan baik dan sesuai fungsi.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] R. Harianto, R. Hayami, and M. Unik, "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Online Dan Sistem Pemesanan Produk," vol. 9, no. 2, pp. 440–447, 2019.
- [2] R. Adawiyah, A. D. Supriatna, and R. Setiawan, "Pengembangan Aplikasi Katalog Elektronik Barbershop Berbasis Web," *J. Algoritma*, vol. 17, no. 1, pp. 52–59, 2020, doi: 10.33364/algoritma/v.17-1.52.
- [3] Rasmila and R. Amalia, "Perancangan Catalogue Digital Informasi Kerajinan Tangan Khas Palembang pada Smartphone Android," 2020.
- [4] J. Mccarthy, "E-catalogues and e-brochures: Their part in record e-retail figures," pp. 151–161, 2006.
- [5] P. Kruchten, "The Rational Unified Process-- An Introduction," no. January 2000, 2014.
- [6] U. Nurhasan, B. Fajrin, D. F. A, F. Vale, and Y. Ughay, "Implementasi Metode MVC untuk Pembangunan Sistem Informasi Pelatihan Kerja : Studi Kasus UPT Pelatihan Kerja Singosari," pp. 20–31, 2020, doi: 10.30864/eksplora.v10i1.250.
- [7] D. Suryani Purba, A. Zukhruf Kurniullah, A. R. Banjarnahor, and E. Revida, *Manajemen Usaha Kecil dan Menengah*. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- [8] A. Pribadi Basuki, *Konsep dan Implementasi Pemograman Laravel 5*. Yogyakarta: Lokomedia, 2016.
- [9] S. Sinha, *Introduction to Laravel*. Berkeley, CA: Aspress, 2019.
- [10] R. Novita and H. Zahri, "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Berbasis Android," vol. 4, no. 2, pp. 209–215, 2018.
- [11] F. Sahara and R. Adriana, "Aplikasi E – Katalog Perpustakaan Berbasis Mobile," vol. 7, no. 1, pp. 25–30 2016.