

PENGEMBANGAN WEBSITE E-RESELLER PT XYZ MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER

Aly Mulkan Arifuddin^{1*}, Galih Ashari Rakhmat¹

^{1,2}Program Studi Informatika, Institut Teknologi Nasional Bandung
mulkanali@mhs.itenas.ac.id

Received 24 01 2024 | Revised 31 01 2024 | Accepted 31 01 2024

ABSTRAK

Dalam era globalisasi saat ini, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memainkan peran penting dalam kehidupan masyarakat. Pengaruh signifikan dari kemajuan tersebut terlihat dalam penggunaan website sebagai alat yang mempermudah berbagai aspek pekerjaan manusia. Para pengusaha, terutama di perusahaan besar, semakin memperhatikan pentingnya keberadaan website sebagai sarana efektif untuk promosi, penjualan, dan penyediaan informasi perusahaan. PT XYZ, sebagai salah satu perusahaan yang memahami nilai strategis website, telah mengadopsi platform digital, khususnya dalam pengembangan website E-Reseller. Dengan fokus pada divisi IT & Digital Innovation, perusahaan ini aktif memanfaatkan framework Code Igniter untuk memastikan pengembangan website yang cepat, sederhana, dan efisien. Melalui penelitian ini, penulis membahas tentang pengembangan menu baru pada website E-Reseller, mengeksplorasi langkah-langkah pengembangan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework Code Igniter, dan teknologi pendukung lainnya seperti HTML, CSS, dan JavaScript dengan framework Bootstrap. Laporan kerja praktik ini berjudul "Pengembangan Website E-RESELLER PT XYZ" membahas permasalahan pengembangan menu baru dan menetapkan tujuan untuk memahami metode pengembangan website E-Reseller. Dengan menggunakan berbagai teknologi seperti PHP, Code Igniter, HTML, CSS, dan JavaScript, bersama dengan alat pendukung seperti Visual Studio Code, Tortoise SVN, dan MariaDB, PT XYZ terus berinovasi dalam meningkatkan layanan dan efisiensi operasionalnya melalui website E-Reseller yang sedang dikembangkan.

Kata kunci: codeigniter, website, database, PHP

ABSTRACT

In the current era of globalization, advances in science and technology play an important role in people's lives. The significant influence of this progress can be seen in the use of websites as tools that simplify various aspects of human work. Entrepreneurs, especially in large companies, are increasingly paying attention to the importance of websites as an effective means for promotion, sales and providing company information. PT XYZ, as one of the companies that understands the strategic value of websites, has adopted digital platforms, especially in developing E-Reseller websites. With a focus on the IT & Digital Innovation division, this company actively utilizes the Code Igniter framework to ensure fast, simple and efficient website development. Through this research, the author discusses the

development of a new menu on the E-Reseller website, exploring development steps using the PHP programming language, the Code Igniter framework, and other supporting technologies such as HTML, CSS, and JavaScript with the Bootstrap framework. This practical work report entitled "Development of the PT XYZ E-RESELLER Website" discusses the problem of developing a new menu and sets the goal of understanding the method for developing an E-Reseller website. By using various technologies such as PHP, Code Igniter, HTML, CSS, and JavaScript, along with supporting tools such as Visual Studio Code, Tortoise SVN, and MariaDB, PT XYZ continues to innovate in improving its services and operational efficiency through its E-Reseller website. under development.

Keywords: codeigneter, website, database, PHP

1. PENDAHULUAN

Website merupakan salah satu media komunikasi yang efektif dan efisien di era globalisasi (Taylor et al., 2002). *Website* dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti promosi, penjualan, informasi, edukasi, hiburan, dan lain-lain. *Website* juga dapat meningkatkan kinerja dan produktivitas suatu organisasi atau perusahaan, karena dapat mempermudah proses bisnis dan layanan kepada pelanggan. Namun, untuk membuat *website* yang berkualitas, dibutuhkan *framework* yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengembangannya.

Salah satu *framework* yang populer digunakan untuk membuat *website* adalah Code Igniter. Code Igniter adalah *framework* PHP (Mitchell, 2013) yang ringan, cepat, dan mudah digunakan (Griffiths, 2010). Code Igniter memiliki fitur-fitur yang mendukung pengembangan *website* dinamis, seperti MVC (Model View Controller), testing, tool artisan, dan lain-lain. Code Igniter juga memiliki dokumentasi yang lengkap dan komunitas yang aktif, sehingga memudahkan pengguna untuk belajar dan berbagi pengalaman.

Penelitian ini dilakukan di PT XYZ, sebuah perusahaan BUMN yang bergerak di bidang telekomunikasi. Penelitian ini berfokus pada pengembangan *website* E-Reseller, sebuah platform digital yang memudahkan akses layanan menjadi agen atau distributor penjualan produk PT XYZ, seperti Set Top Box. *Website* E-Reseller dibuat dengan menggunakan *framework* Code Igniter, dan ditambahkan fitur perekapan data penjualan untuk memonitor dan menganalisis kinerja penjualan.

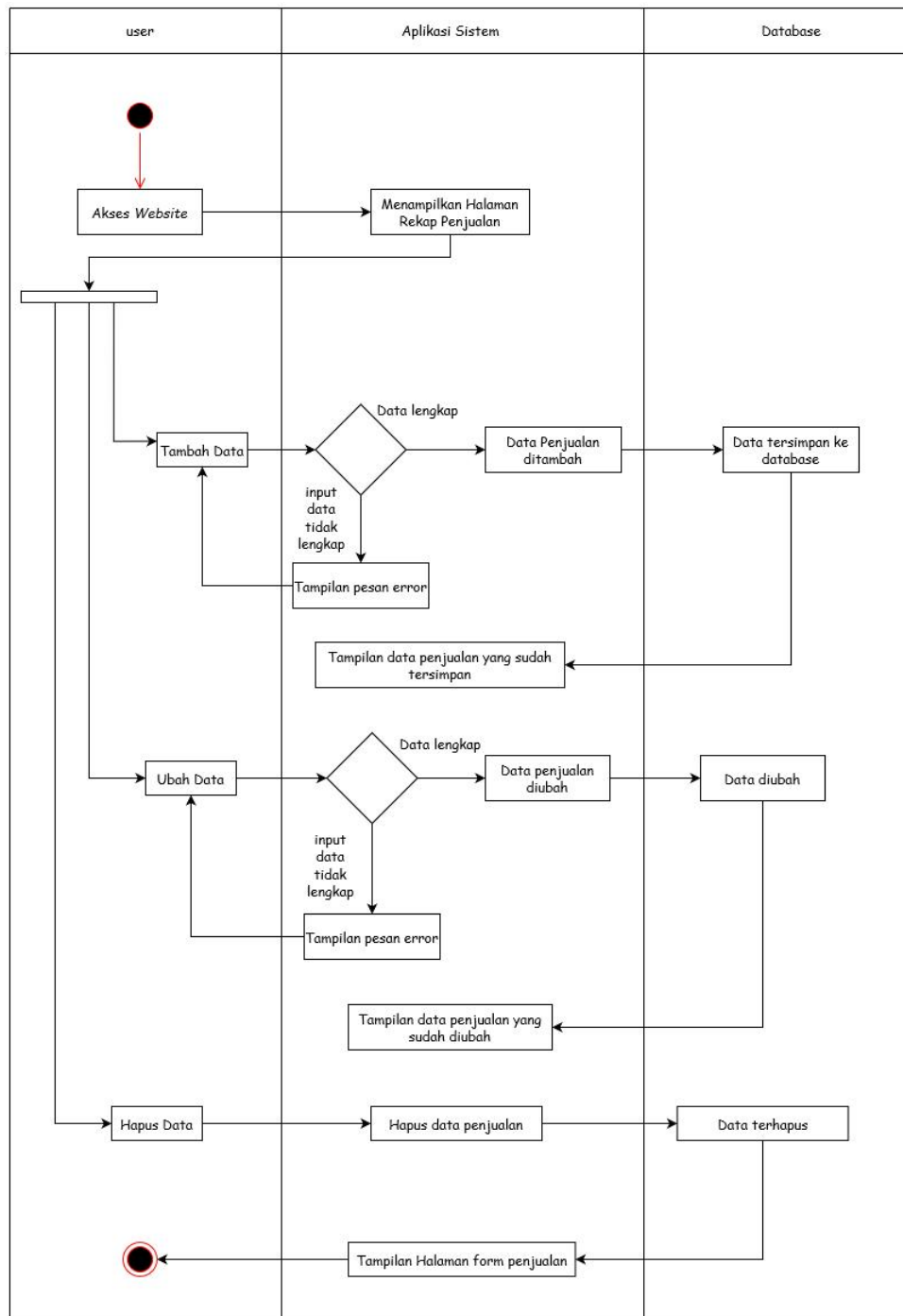
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *website* E-Reseller dengan menggunakan *framework* Code Igniter, dan mengevaluasi kualitas dan kepuasan pengguna terhadap *website* tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT XYZ, khususnya divisi IT & Digital Inovation, dalam meningkatkan layanan dan penjualan produknya. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang *website* dan *framework* Code Igniter.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT XYZ beralamat di Jl. Moh. Toha No.77 Cigereleng, Kec. Regol, Kota Bandung, Jawa Barat 40253, Indonesia. Penelitian dilakukan selama 2 bulan untuk melakukan perancangan hingga Pembangunan sistem berbasis *website*.

2.1. Kerangka Alur Penelitian

Berikut adalah aktivitas diagram yang dilakukan dalam penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Activity Diagram

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan *system* adalah proses perancangan untuk merancang *system* atau memperbaiki *system* yang telah ada sehingga *system* menjadi lebih baik serta dapat mengerjakan pekerjaan secara efektif dan efisien, proses perancangan berupa rancangan input, rancangan output, rancangan file yang dibantu beberapa diagram seperti Alur Diagram, *Activity Diagram*, *Flowchart*, dan *Use Case Diagram*

2.3 Proses Pembangunan Sistem

Pembangunan sistem dilakukan dengan membuat kerangka kerja dengan konsep MVC (*Model-View-Control*), *Model-View-Control* adalah sebuah metode untuk membuat sebuah

aplikasi dengan memisahkan data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*)(Krasner & Pope, 1988). Kerangka kerja MVC berbasis PHP menggunakan *CodeIgniter* merupakan *open-source framework* dengan bahasa pemrograman PHP. *Framework* ditujukan untuk melakukan pengembangan *website* dengan pendekatan MVC. MVC pada *CodeIgniter* dilakukan melalui proses *routing* yang menghubungkan *user* dengan *controller*, dimana selanjutnya masuk ke model dan *resource view*(Vassos & Levesque, 2013).

2.4 Sistem Pengujian

Sistem pengujian dilakukan oleh penguji seperti *webdeveloper* dengan cara menguji semua fitur di laman web yang berfungsi dengan benar dan pastikan tidak ada fitur yang rusak. Fitur yang akan diperiksa mencakup :

- *Dashboard*
- *Upload Draft Perjanjian*
- *Detail Dokumen*
- *Rekap Penjualan*

Kemudian *Test Form* berfungsi seperti yang diharapkan mencakup :

- Pemeriksaan skrip pada *dashboard* yang diharapkan menampilkan informasi web.
- Pemeriksaan fitur upload draft perjanjian diharapkan mampu melakukan proses pengiriman berkas jika tidak ada nada informasi dalam bentuk pesan kesalahan.
- Detail dokumen diharapkan memberikan informasi data yang sudah ada pada web
- Pemeriksaan skrip pada rekap penjualan diharapkan dapat membuat dan mengapus data perekapan penjualan yang sudah ada.

Test Cookies berfungsi seperti yang diharapkan. Cookie adalah file kecil yang digunakan oleh situs web untuk mengingat sesi pengguna aktif sehingga *user* tidak perlu login setiap kali *user* mengunjungi situs web. Pengujian cookie akan mencakup

- Cookie pengujian (sesi) dihapus baik Ketika cache dihapus atau ketika *user* mencapai kadaluarsa
- Hapus Cookie (sesi) dan uji kredensial login yang diminta ketika user mengunjungi situs berikutnya.

Test business workflow yang mencakup

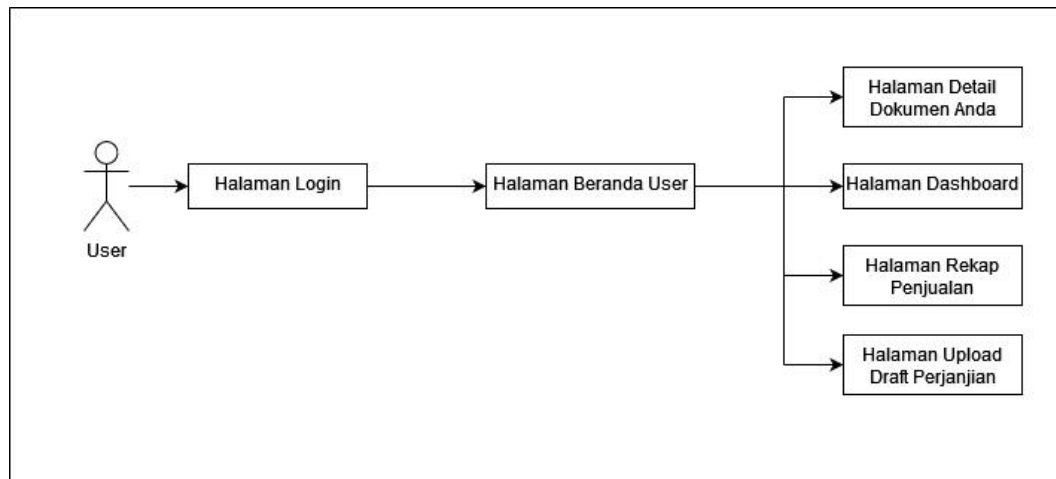
- Menguji *scenario* alur kerja *end-to-end* user yang membawa pengguna melalui serangkaian halaman web untuk diselesaikan.
- Uji *scenario negative* sehingga ketika user menjalankan langkah tak terduga, pesan kesalahan yang tepat atau bantuan ditampilkan di *website*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

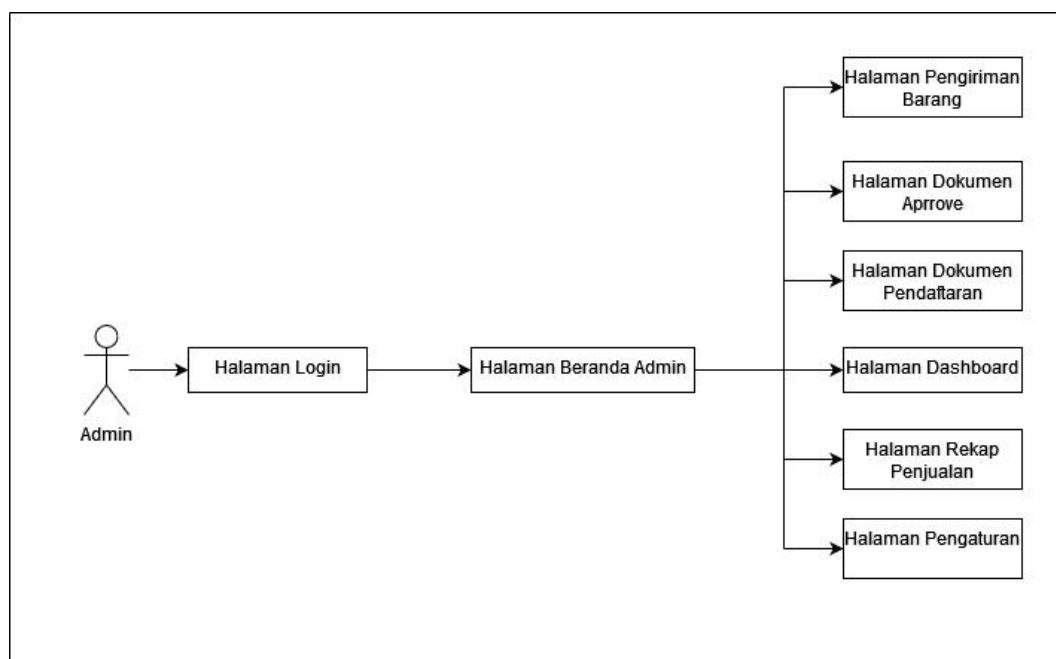
Pada pembangunan *website E-Reseller* PT XYZ ini dilakukan tahap analisis dan perancangan dengan uraian yang jelas.

3.1 Analisis dan Gambaran Sistem Secara Umum

Website ini dibangun untuk melakukan proses pengolahan data dan informasi yang akan dilakukan oleh user dan admin.



Gambar 2 Gambaran Sistem User Secara Umum



Gambar 3 Gambaran Sistem Admin Secara Umum

3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pembangunan *system* membutuhkan dukungan perangkat lunak dalam membantu proses Pembangunan tersebut. Kebutuhan untuk perangkat lunak sebagai alat pendukung *system* ini diantaranya sebagai berikut:

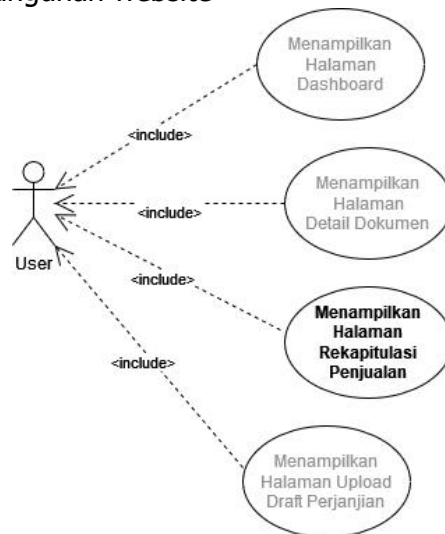
1. *64-bit Windows 10 Operating System*
2. *Visual Studio Code*
3. *Code Igniter*
4. *Php Myadmin*
5. *Web Browser*

3.3 Perancangan Sistem

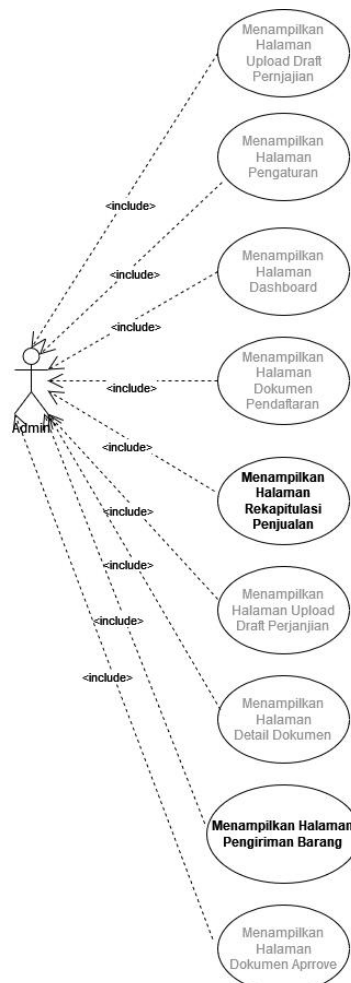
Perancangan *system* ini adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah gambar yang menjelaskan bagaimana pengguna akan memakai suatu *system* dengan menggunakan symbol-simbol tertentu untuk memperjelas alurnya(Mardiani G, 2017). Pada Gambar 4 dan 5 adalah *use case diagram* pada Pembangunan *website*



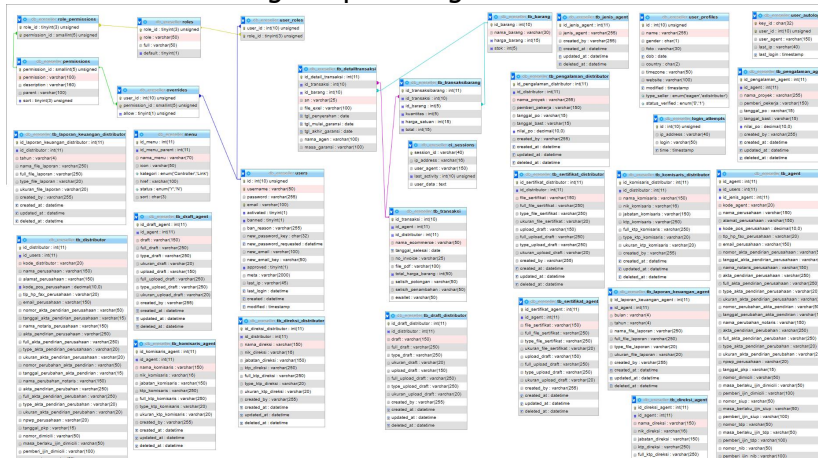
Gambar 4 Use Case Diagram User



Gambar 5 Use Case Diagram Admin

2. Struktur TRD

Table Relationship Diagram atau TRD merupakan jenis diagram struktural yang biasa digunakan untuk mendesain suatu basis data (Yeh et al., 2008). Pada Gambar 6 merupakan struktur TRD diagram pembangunan *website*.

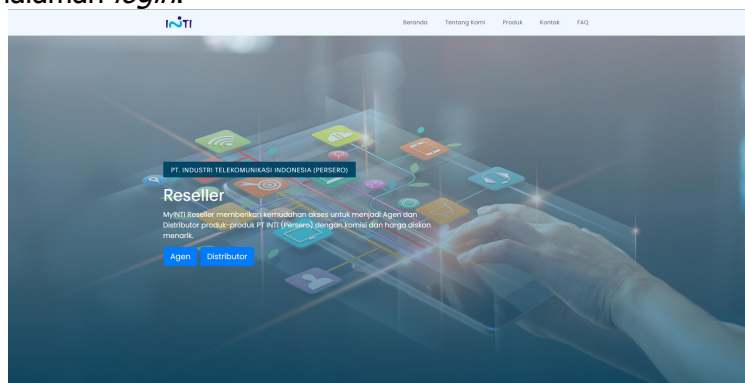


Gambar 6 Struktur TRD

4. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Halaman *Login*

Halaman *Login* merupakan halaman awal saat membuka sistem ini. Halaman *Login* pun digunakan untuk masuk ke sistem dengan memasukkan *id* dan *password*. Pada Gambar 7 adalah tampilan halaman *login*.



Gambar 7 Halaman Login

4.2 Halaman Rekap Penjualan User

Halaman rekap penjualan user merupakan form yang digunakan oleh *user/agent* untuk membuat pengumpulan akhir laporan sebagai perincian akhir kegiatan. Pada Gambar 8 adalah tampilan halaman rekap penjualan user

Gambar 8 Halaman Rekap Penjualan User

4.3 Halaman Rekap Penjualan Admin

Halaman rekap penjualan admin merupakan form yang digunakan oleh admin untuk memantau pengumpulan laporan sebagai perincian kegiatan. Pada Gambar 9 adalah tampilan halaman rekap penjualan admin.

No Invoice	Tanggal Rekap	Kuantitas	Harga Satuan	Total
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000
123456789	2022-08-01	10	100000	1000000

Gambar 9 Halaman Rekap Penjualan Admin

4.4 Halaman Pengiriman Barang

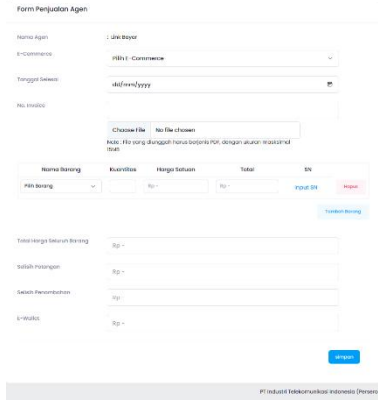
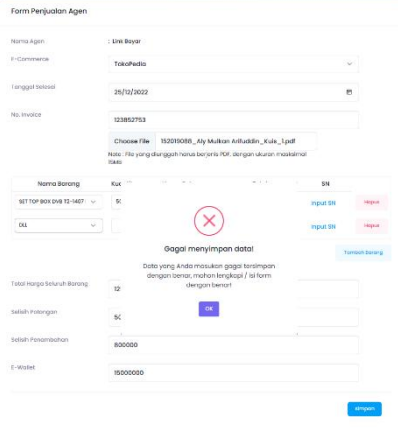
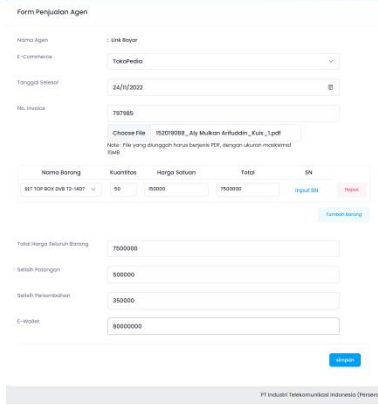
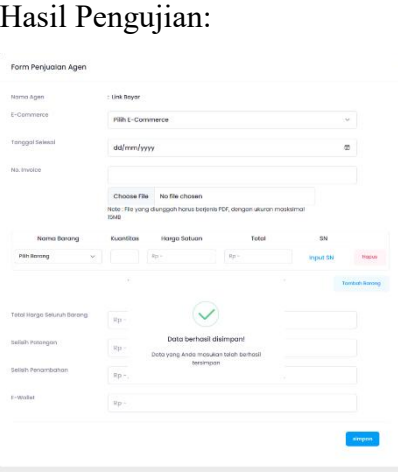
Halaman Pengiriman barang merupakan form yang digunakan oleh admin sebagai identitas dan bukti pengiriman barang. Pada Gambar 10 adalah tampilan halaman pengiriman barang.

Gambar 10 Halaman Pengiriman Barang

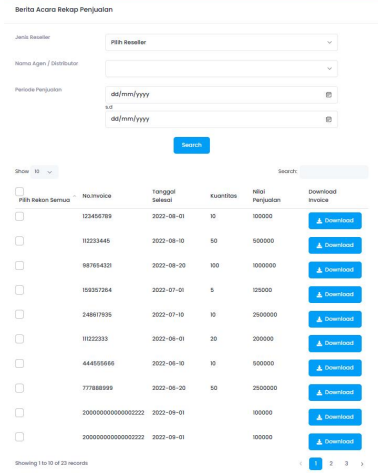
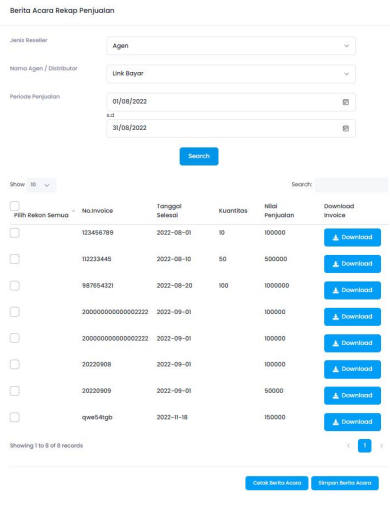
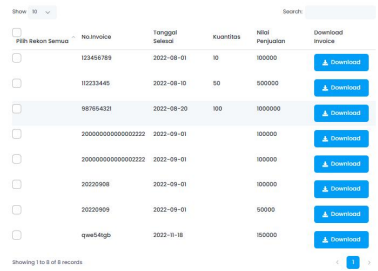
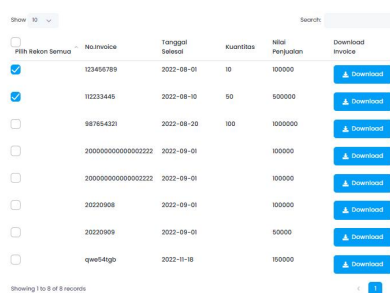
4.5 Pengujian

Berikut ini adalah hasil pengujian sistem *E-Reseller* berbasis *website* menggunakan *framework CodeIgniter 3* yang telah dibangun dilakukan berdasarkan fungsi-fungsi yang ada pada *website*

Tabel 1 Pengujian Halaman Rekap Penjualan User

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1.	Mengisikan data rekapitulasi atau data penjualan yang salah. lalu klik “simpan” <i>Test Case:</i> 	Sistem akan menampilkan notifikasi “Gagal Menyimpan Data” <i>Hasil Pengujian:</i> 	Valid
2	Mengisikan data rekapitulasi yang benar. lalu klik “simpan” <i>Test Case:</i> 	Sistem akan langsung menampilkan notifikasi berwarna hijau “Data Berhasil Disimpan”. <i>Hasil Pengujian:</i> 	Valid

Tabel 2 Pengujian Halaman Rekap Penjualan Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1.	Mencari data pada halaman rekap penjualan admin, lalu klik “Search” <i>Test Case:</i> 	Sistem akan menampilkan data penjualan yang di <i>search</i> Hasil Pengujian: 	Valid
2	Memilih data pada halaman rekap penjualan, lalu klik “CheckBox” <i>Test Case :</i> 	Sistem akan menampilkan notifikasi <i>checkbox</i> yang dipilih Hasil Pengujian: 	Valid

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktik yang telah dilaksanakan meliputi perancangan pembangunan dan pengujian *Website E-Reseller* PT XYZ. Situs ini terdiri dari 18 halaman yang dapat digunakan oleh pengguna baik user maupun admin.

Perancangan yang dilakukan dimulai dengan membuat *wireframe*. Selanjutnya pembangunan dilakukan dengan mengimplementasi hasil perancangan yang berupa

wireframe ke dalam bentuk *website* menggunakan *framework CodeIgniter* dan *Bootstrap*. Untuk pengujian dilakukan dengan mencoba menambahkan, mengubah, dan menghapus data pada Halaman Rekap Penjualan pada User, Halaman Rekap Penjualan pada Admin, dan Halaman Pengiriman Barang pada Admin.

Website yang dibangun memiliki fasilitas untuk memberikan informasi mengenai proses bisnis PT XYZ. *Website* ini dapat mengelola data informasi PT XYZ seperti menambahkan, mengubah, dan menghapus data secara dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Griffiths, A. (2010). *Development 1.7 Professional Development Become a CodeIgniter expert with professional tools, techniques, and extended libraries*.
- Krasner, G. E., & Pope, S. T. (1988). A Description of the Model-View-Controller User Interface Paradigm in the Smalltalk-80 System. *Journal Of Object Oriented Programming*, 1(3), 26–49.
http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.47.366%5Cnhttp://portal.acm.org/citation.cfm?id=50757.50759%5Cnhttp://dl.acm.org/citation.cfm?id=50757.50759%5Cnhttp://www.itu.dk/courses/VOP/E2005/VOP2005E/8_mvc_krasner_and_pope.pdf
- Mardiani G, K. S. K. M. (2017). *OOAD (Object Oriented Analysis and Design) UML Part 1 (Usecase)*. 1, 1–38.
- Mitchell, W. H. (2013). *CSC 337 Fall 2013, PHP Slide 1*.
- Taylor, M. J., McWilliam, J., Forsyth, H., & Wade, S. (2002). Methodologies and website development: a survey of practice. *Information and Software Technology*, 44(6), 381–391.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0950-5849\(02\)00024-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0950-5849(02)00024-1)
- Vassos, S., & Levesque, H. J. (2013). How to progress a database III. *Artificial Intelligence*, 195, 203–221. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2012.10.005>
- Yeh, D., Li, Y., & Chu, W. (2008). Extracting entity-relationship diagram from a table-based legacy database. *Journal of Systems and Software*, 81(5), 764–771.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jss.2007.07.005>