

Perancangan Dan Impelementasi Sistem Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus : Allawn Archery)

Muhammad Fazil Abdillah¹, Pari Purnaningsih²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Pamulang, Tangerang Selatan, 15417

e-mail: ¹Muhfazil97@gmail.com, ² dosen1028@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Allawn Archery adalah sebuah toko panahan tradisional. Di sisi lain Allawn archery ingin sekali menjadikan toko tersebut agar lebih luas cakupannya dalam bidang usaha tersebut. Saat ini Allawn archery belum memiliki *website* khusus untuk penjualan produk-produk mereka. Pemesanan produk dilakukan dengan mengirim pesan melalui *Whatsapp* (WA) dan pendataan pemesanan dicatat dalam format *hard copy* lalu diinput ke aplikasi *spreadsheet*. Hal itu tentu kurang efektif dari segi waktu dikarenakan bagian penjualan Allawn archery saat ini hanya dikelola oleh satu (1) orang saja. Metode yang digunakan untuk merancang sistem informasi toko *online* berbasis *web* ini adalah *Prototype*. Tahap pertama melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem dan selanjutnya tahap *design* dengan menggunakan diagram-diagram UML. Sistem informasi toko *online* berbasis *web* ini dirancang dan dibangun menggunakan *framework codeIgniter v.4* dan *database MySQL* sebagai penyimpanan data. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi yang dirancang untuk dapat memproses informasi yang berkaitan dengan penjualan produk-produk Allawn archery dan memproses semua data-data transaksi pembelian produk-produk Allawn archery.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Toko Online, CodeIgniter, MySQL.

Abstract– Allawn Archery is a traditional archery shop. On the other hand, Allawn archery wants to make the store wider in its scope of business. Currently, Allawn archery does not have a special website for selling their products. Product orders are made by sending a message via *Whatsapp* (WA) and the order data collection is recorded in *hard copy* format and then inputted into application *spreadsheet*. This is certainly less effective in terms of time because the sales department of Allawn archery is currently only managed by one (1) person. The method used to design this web-based online store information system is *Prototype*. The first stage is to analyze the system requirements and then the design stage using UML diagrams. This web-based online store information system is designed and built using the *CodeIgniter v.4* framework and *MySQL* database as data storage. The result of this research is an information system designed to be able to process information related to the sale of Allawn archery products and to process all purchase transaction data for Allawn archery products.

Keywords: Information System, Online Store, CodeIgniter, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Pada zaman modern ini perkembangan teknologi sekarang ini khususnya teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Saat ini teknologi *internet* merupakan perkembangan terkini dari teknologi informasi. Menurut (Soeherman & Pinontoan, 2008) “Sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan”.

Perkembangan teknologi informasi saat ini menempatkan sistem informasi sebagai sebuah elemen yang cukup penting dalam melakukan aktifitas-aktifitas sehari-hari seperti halnya pengambilan keputusan secara cepat, keputusan yang akan diambil lebih tepat, menghemat waktu dan biaya. Sistem informasi yang berbasis *web* dimanfaatkan sebagai salah satu sarana peningkatan informasi. Selain itu sistem informasi yang berbasis *web* juga dapat menjadi sarana promosi yang efisien dan sumber informasi yang dapat diakses oleh pengguna internet yang semakin lama semakin luas. Saat ini pengembangan sistem informasi yang cukup populer digunakan adalah sistem informasi untuk penjualan atau berdagang. Produk-produk yang dijual beragam, mulai dari jasa maupun barang. Perkembangan teknologi, perubahan model bisnis, meluasnya skala bisnis menjadi pemicu utama kebutuhan akan pengembangan sistem informasi yang telah ada. Dengan adanya sebuah sistem informasi pengguna akan lebih dimudahkan untuk mengakses suatu informasi. Selain

itu kemudahan akses menjadi keuntungan sendiri untuk sistem informasi berbasis *web*, sebab di era sekarang konsumen lebih banyak mencari sesuatu lewat *internet*. Pemanfaatan teknologi informasi sangat berguna untuk pengelolaan data-data transaksi yang dipesan oleh konsumen. Hal itu memungkinkan pengelolaan data-data menjadi lebih efektif dan efisien. (Ferdinand & Wawolangi, 2020)

Studi kasus yang menjadi obyek dari penelitian ini yaitu Allawn Archery. Allawn Archery adalah sebuah tempat penjualan produk-produk panahan tradisional yang beralamat di Jl. Kp.Cibogo No.4, Kec. Cisauk, Kab. Tangerang, Banten. Allawn Archery melakukan promosi maupun penjualan produk alat panahan tradisional dan aksesoris lainnya hanya melalui media sosial (*Instagram*) sebagai media promosi (katalog) dan di beberapa *marketplace* yang populer di Indonesia. Allawn sendiri belum memiliki *website* (*online*) khusus untuk promosi atau penjualan produk-produk dan jasa penyewaan lapangan mereka. Hal itu menjadi perhatian yang utama untuk melakukan penelitian ini. Pemesanan produk - produk Allawn Archery dilakukan dengan cara mengirimkan pesan melalui WA (*Whatsapp*). Konsumen mengirim pesan berupa data produk, jumlah produk dan alamat secara manual. Data pemesanan dari konsumen dicatat dengan format *hard copy*, lalu *sales* Allawn Archery memasukkan data pemesanan tersebut ke format *microsoft excel*. Hal itu tentu memakan waktu yang tidak sedikit karena Allawn archery tersebut hanya di urus oleh satu orang saja. Selain itu terkadang pendataan sering terjadi ke keliruan dalam model barang yang akan dibeli. Maka dari itu tujuan dari penelitian ini yaitu ingin membuat atau merancang sebuah sistem informasi toko *online* berbasis *web* untuk Allwn Archery, di mana dengan adanya sistem yang akan diajukan ini diharapkan dapat membantu mempermudah Allwn Archery dalam mengelola promosi, penjualan produk-produk dan jasa penyewaan lapangan di Allwn Archery melalui *website* secara *online* serta dapat meningkatkan kepuasan dan pelayanan bagi konsumen. Penelitian ini menggunakan metode *Prototype* di Allawn Archery.

2. METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Penulis berusaha memperoleh data-data yang lengkap dengan menggunakan metode yang digunakan dalam suatu bisnis atau perusahaan untuk proses penelitian. Adapun metodologi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Metode Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada beberapa pihak yang terkait, seperti pihak Manajemen, Mitra, karyawan, serta ketua di bisnis tersebut untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan.

b. Pengamatan (Observasi)

Dengan Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan bisnis yang sedang berjalan saat ini di Allawn Archery.

c. Studi Pustaka

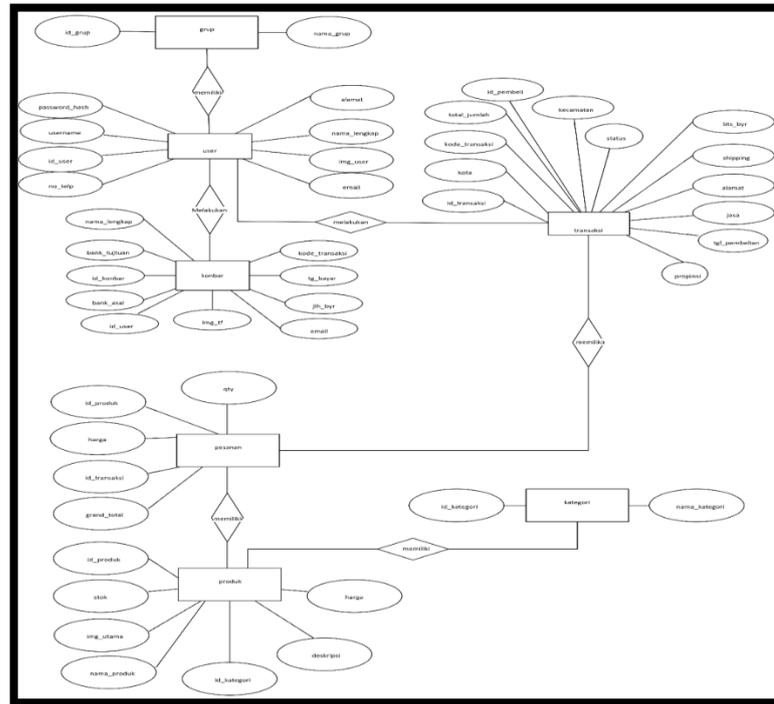
Setelah wawancara selesai maka dilakukan pengumpulan informasi dan bahan yang tepat serta memahaminya untuk digunakan dalam pembuatan sistem informasi penjualan ini.

3. PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem meliputi beberapa tahapan perancangan yaitu perancangan ERD, LRS, *Use Case Diagram*, dan *Class Diagram*.

a. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

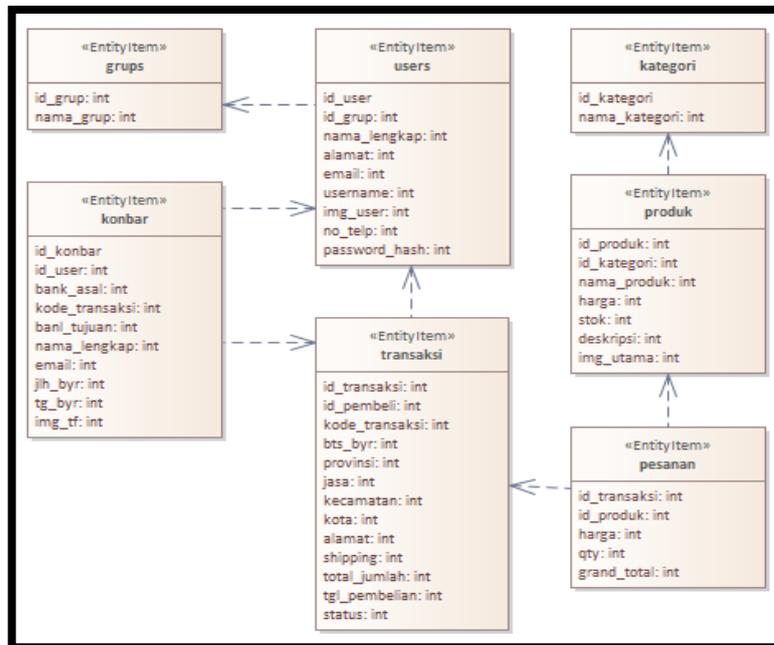
ERD dapat membantu memvisualisasikan bagaimana data saling terhubung untuk mengonstruksi basis data rasional. Berikut merupakan rancangan ERD:



Gambar 1 Entity Relationship Diagram

b. Logical Record Structure (LRS)

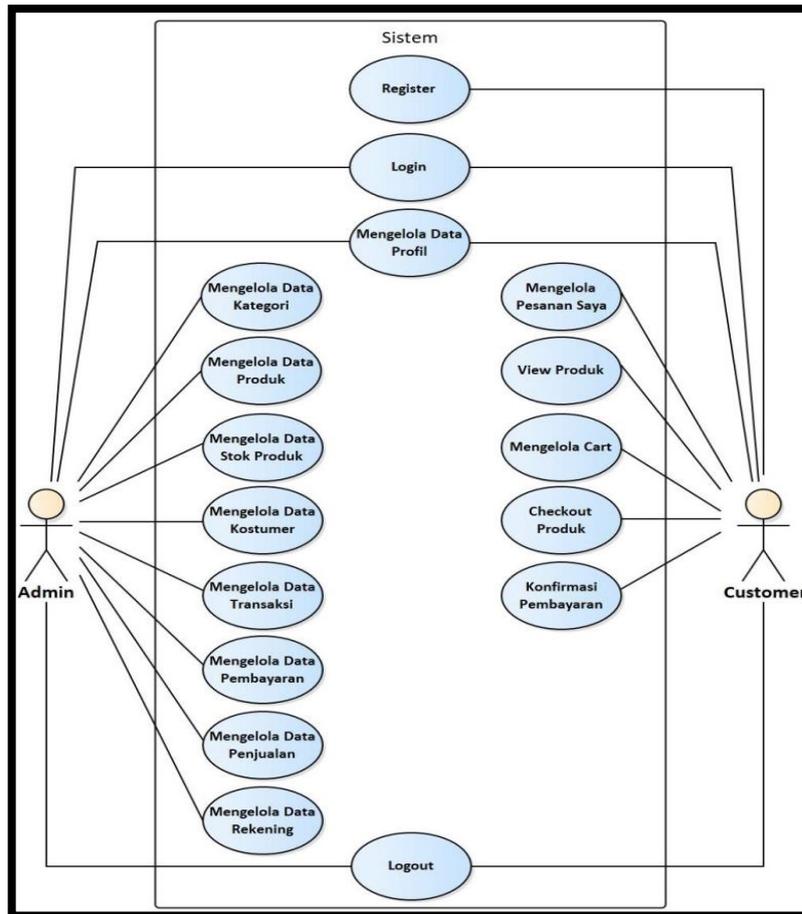
LRS merupakan hasil dari pemodelan yang terbentuk dari relasi-relasi antar entitas yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut merupakan tampilan LRS:



Gambar 2 Logical Record Structure

c. *Use Case Diagram*

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar pengguna sistem dengan sistem, yaitu penjelasan aktor-aktor yang melakukan suatu prosedur dalam sistem serta menjelaskan tanggapan-tanggapan sistem terhadap *action* yang dilakukan oleh aktor. Adapun penggambaran *use case diagram* adalah sebagai berikut:



Gambar 3 Use Case Diagram

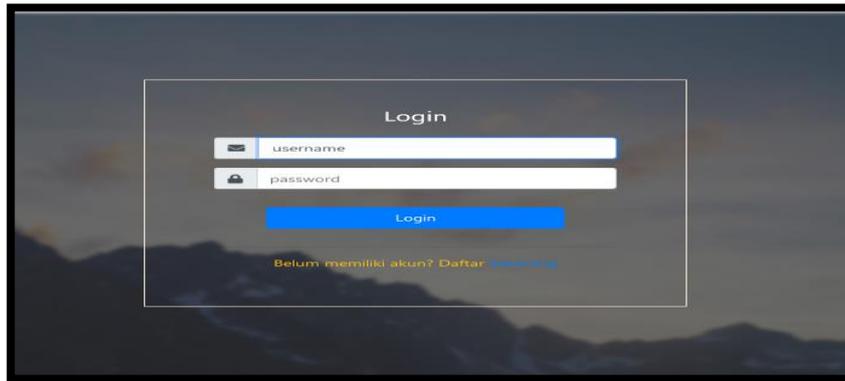
4. IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi sistem merupakan tahapan untuk menampilkan halaman-halaman yang ada dalam sistem. Berikut beberapa tampilan halaman-halaman dalam sistem:

a. *Interface Form Login*

Interface form login merupakan tampilan halaman *form login* bagi pengguna sistem.

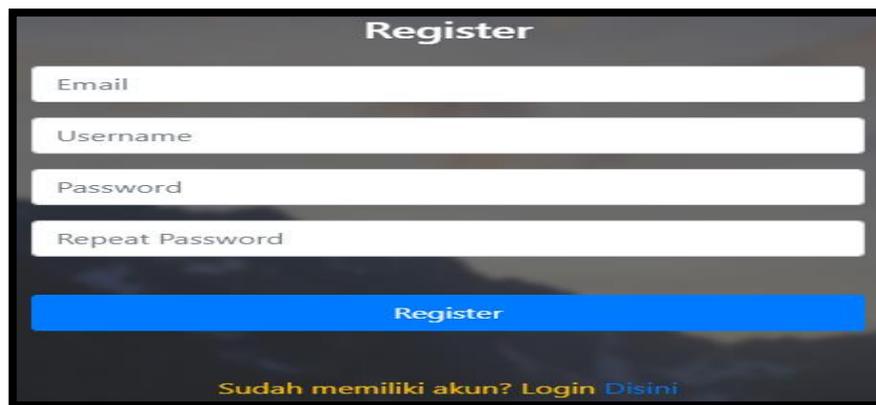
Berikut gambar dari tampilan halaman *form login*:



Gambar4. interface Halaman login

b. *Form Registrasi*

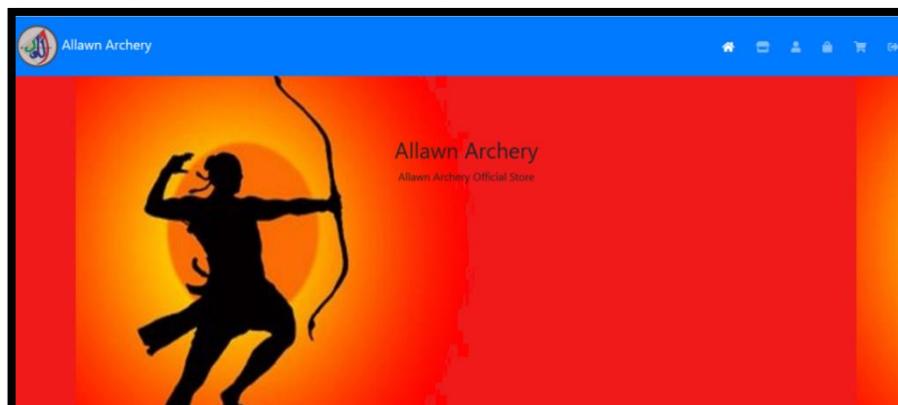
Form registrasi merupakan tampilan halaman *form* registrasi untuk calon *customer*. Halaman ini bisa diakses dari halaman *form login*. Berikut gambar dari tampilan halaman *form* registrasi:



Gambar 5. Interface Register

c. *Halaman Home*

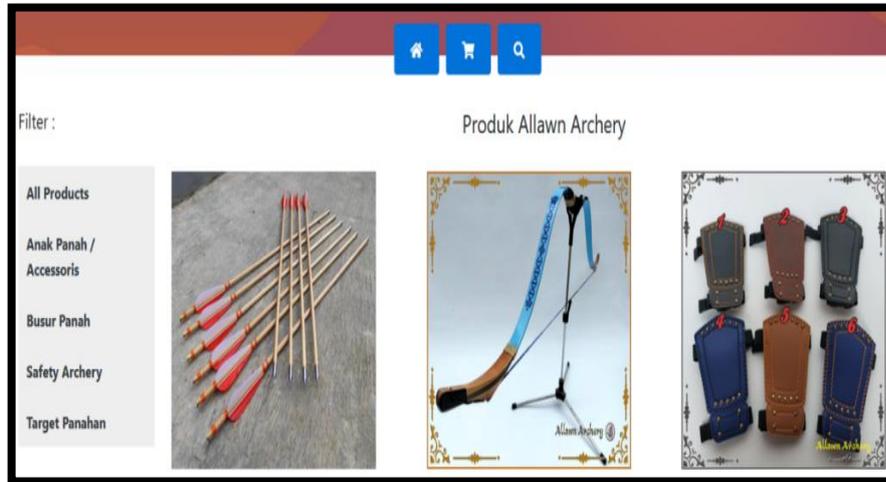
Halaman *home* merupakan tampilan halaman utama toko setelah *customer* berhasil (*valid*) login. Berikut gambar dari tampilan halaman *home*:



Gambar 6 Interface Halaman Home

d. Halaman Etalase Produk

Halaman etalase produk merupakan halaman untuk menampilkan semua data-data produk Allawn archery yang dijual. Berikut gambar dari tampilan halaman etalase produk:



Gambar 7. Interface Halaman Etalase Produk

e. Halaman Detail Produk

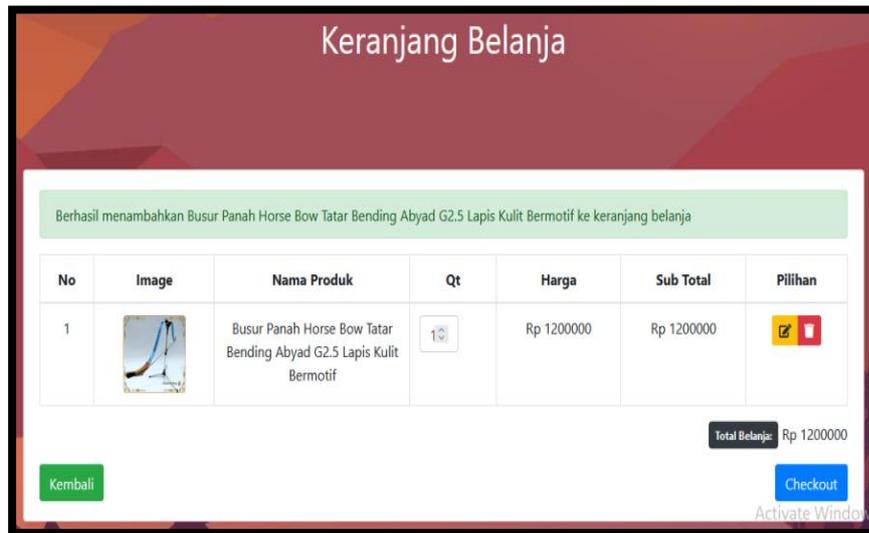
Halaman detail produk merupakan halaman untuk menampilkan detail produk Allawn archery yang dijual. Berikut gambar tampilan halaman detail produk:



Gambar8. Interface Halaman Detail Produk

f. Halaman Cart

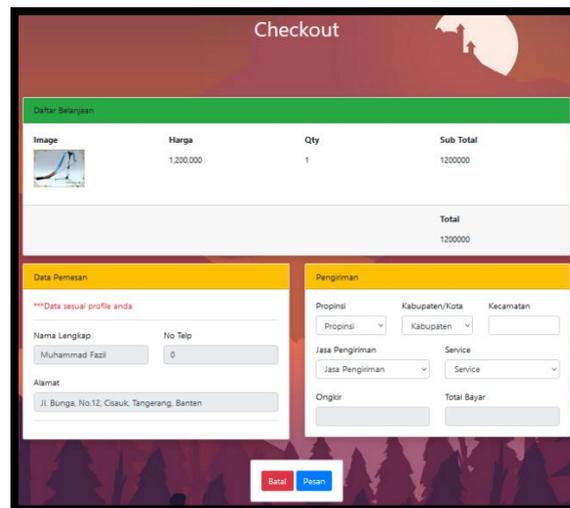
Halaman cart merupakan halaman keranjang belanja. Semua produk yang akan dibeli oleh customer akan ditampilkan dalam halaman ini sebelum proses checkout. Berikut gambar halaman cart:



Gambar9. Interface Halaman Cart

g. *Form Checkout*

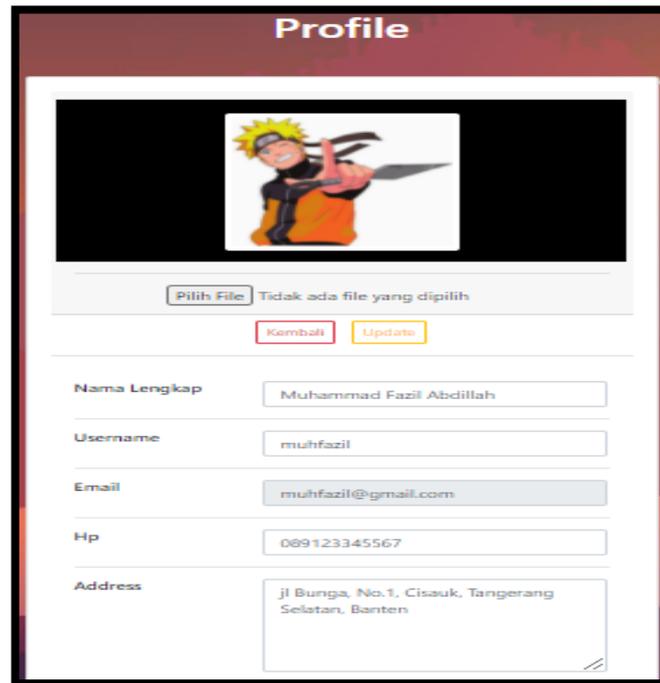
Form checkout merupakan tampilan halaman untuk melakukan proses *checkout* produk-produk yang akan dibeli. *Customer* dapat memilih provinsi, kabupaten dan kurir atau jasa pengiriman. Berikut gambar dari tampilan halaman *checkout*:



Gambar 10. Interface Halaman Checkout

h. *Halaman Profile*

Halaman *profile* merupakan halaman untuk menampilkan data *profile* dari *customer* untuk melakukan *update profile* dengan klik *button edit* yang sudah disediakan. Berikut gambar dari tampilan halaman *profile*:



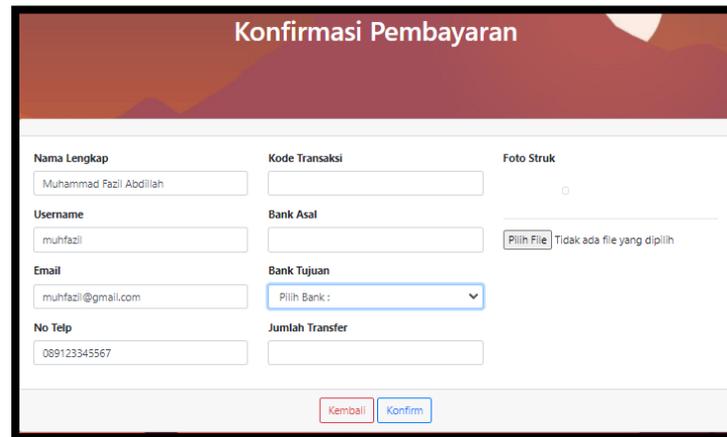
Gambar 11. Interface Halaman Profile

- i. Halaman Pesanan Saya
Halaman pesanan saya merupakan halaman untuk menampilkan data-data transaksi (riwayat transaksi) yang dilakukan oleh masing-masing kostumer. Berikut gambar dari tampilan halaman pesanan saya:



Gambar 12 Interface Halaman Pesanan Saya

- j. Form Konfirmasi Pembayaran
Form konfirmasi pembayaran merupakan tampilan halaman form untuk melakukan konfirmasi setelah melakukan pembayaran. Berikut gambar tampilan halaman konfirmasi pembayaran:



Gambar 13. Interface Konfirmasi Pembayaran

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan sistem informasi toko *online* ini adalah bahwa sistem ini dapat membantu Allawn *archery* dalam mengelola data-data produk dan data pemesanan dari konsumen. Sistem ini mampu mempermudah konsumen dalam mengakses informasi tentang produk-produk Allawn *archery*. Mendapatkan suatu metode pengelola yang lebih efisien dan efektif untuk dijadikan sebagai bahan referensi dalam pembuatan sistem yang baru.

REFERENCES

- Booch, G., Engle, M. W., Maksimchuk, R. A., Young, B. J., Conallen, J., & Houston, K. A. (2007). *Object-Oriented Analysis and Design with Applications* (3rd ed.). Massachusetts: Addison Wesley.
- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1998). *The Unified Modeling Language User Guide*. Massachusetts: Addison Wesley.
- Buckland, M. (1991). *Information and Information Systems*. California: Greenwood Publishing Group, Inc.
- Butsianto, S., & Arifin, E. N. (2020). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING PADA TOKO BAY STICKER. *SIGMA – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, 87-97.
- Connolly, Thomas, & Begg, C. (2015). *Database System: A Practical Approach to design, impelentation, and Management* (6th Edition-Global ed.). England: Harlow: Pearson Education Limited.
- Denny, R., & Yuda, S. (2019). Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DI TOKO TANAKA OPTIKAL BANDUNG*, 16-26.
- Effendy, & Mulyono, H. (2020). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Pakaian Muslim Berbasis Web Pada Toko Hidayatullah Jambi. *MANAJEMEN SISTEM INFORMASI*, 526-538.
- Ezell, L., Śniatała, M., & King, R. (2019, February 1). *Documentation:CodeIgniter 4: Online UG*. Diambil kembali dari CodeIgniter: https://codeigniter.com/user_guide/intro/index.html
- Ferdinand, D. Y., & Wawolangi, J. A. (2020). PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENINGKATAN PENJUALAN PADA PERUSAHAAN PERCETAKAN EXCELLENT DI SURABAYA. *BIP's JURNAL BISNIS PERSPEKTIF*, 12 (1), 55-66.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Prinsip-Prinsip Pemasaran* (13 ed.). Jakarta: Erlangga.
- Microsoft. (2021, March 3). *Docs*. Retrieved from Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com>
- Nandang, I., & Nia, R. (2017). JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA. *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Minuman Kemasan Berbasis*, 42-43.
- Nugraha, W., & Syarif, M. (2018). PENERAPAN METODE PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGHITUNGAN VOLUME DAN COST PENJUALAN MINUMAN BERBASIS WEBSITE. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 97-105.
- Oracle Corporation. (2021, March 27). *Documentation:History of MySQL*. Retrieved from MySQL: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/history.html>
- Oracle Corporation. (2021, April 11). *Documentation:MySQL*. Retrieved from MySQL: <https://mysql.com>



- PHP Group. (2021, March 30). *Documentation:PHP:Hypertext Preprocessor*. Retrieved from PHP:Hypertext Preprocessor: <https://www.php.net>
- Pressman. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. Yogyakarta: ANDI.
- Rossa , & Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Terstruktur dan Berorientaasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Soeherman, B., & Pinontoan, M. (2008). *Designing Information System*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (1991). *Principles of Information Systems*. Boston: Cengage Learning, Inc.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Thommy, W., Abriyono, & Manorang, G. (2016). Jurnal InTekSis Vol 3 No 2. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN*, 39-48.
- Wardani, A., & Sari, R. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Mobil Berbasis Web Studi Kasus: Kreasi Auto Parts. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, 145-152.
- Wong, J. (2010). *Internet Marketing for Beginners*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Zaliluddin, D., & Rohmat. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *Infotech Journal*, 24-27.