

PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB PADA (BFC FIANDRA YASAKA FRIED CHICKEN)

Faraj Hafidh¹, Muhammad Rangga Pradono², Risky Ardiansyah³ dan Saprudin⁴

^{1,2,3}Program Studi Teknik informatika, Universitas Pamulang, Jl. Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Tangerang Selatan, Banten 15310
e-mail: ¹faraj.hafidh@gmail.com, ²ranggapradono1@gmail.com, ³ardibiru160@gmail.com, ⁴dosen00845@unpam.ac.id.

Abstract

This report discusses the implementation of a web-based inventory system using PHP and MySQL for the previously manual inventory system at BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken. The purpose of this implementation is to improve efficiency and accuracy in managing the inventory of the partner store. BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken previously faced challenges in manually managing inventory. The processes of recording, processing, and monitoring stock were done in a traditional way, which was time-consuming and prone to errors. Therefore, the implementation of a web-based inventory system using PHP and MySQL was carried out to address these challenges. In this implementation, the web-based inventory system provides essential features that facilitate inventory management for the restaurant. Firstly, there is an intuitive user interface that enables users to efficiently add, update, and delete item data. Secondly, the system is equipped with real-time stock tracking features. Users can view the available stock quantity, desired minimum stock, and receive automatic notifications when the stock approaches or reaches the minimum threshold. This enables BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken to better manage inventory and avoid stock shortages that could negatively impact the operations of the partner store.

Keywords: inventory system; web-based; inventory management

Abstrak

Laporan ini membahas tentang implementasi sistem inventory web menggunakan PHP dan MySQL pada sistem inventory sebelumnya yang masih menggunakan metode manual di BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken. Tujuan dari implementasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam manajemen inventaris toko mitra tersebut. BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken sebelumnya menghadapi tantangan dalam mengelola inventaris secara manual. Proses pencatatan, pemrosesan, dan pemantauan stok barang dilakukan dengan cara tradisional yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Oleh karena itu, implementasi sistem inventory web menggunakan PHP dan MySQL diadakan untuk mengatasi kendala tersebut. Dalam implementasi ini, sistem inventory web menyediakan fitur-fitur penting yang memudahkan pengelolaan inventaris restoran. Pertama, terdapat antarmuka pengguna yang intuitif, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan penambahan, pembaruan, dan penghapusan data barang dengan lebih efisien. Lainnya, sistem ini dilengkapi dengan fitur pelacakan stok barang secara real-time. Pengguna dapat melihat jumlah stok barang yang tersedia, stok minimum yang diinginkan, dan menerima pemberitahuan otomatis jika stok barang mendekati atau mencapai batas minimum. Hal ini memungkinkan BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken untuk mengelola persediaan dengan lebih baik dan menghindari kekurangan stok yang dapat berdampak negatif pada operasional toko mitra.

Kata kunci: sistem inventory; web; inventaris

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan barang merupakan hal penting dalam suatu usaha, dimana barang yang masuk gudang dan barang yang keluar atau digunakan harus dikelola. Dalam suatu usaha penjualan juga terjadi proses transaksi jual beli. Agar pelaksanaan penyimpanan barang dalam gudang dapat terkelola serta tertata dengan baik dan proses penjualan dapat terlaksana dengan baik, maka perlu dikembangkan suatu Aplikasi *Inventory* Barang [1]. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat mengefektifkan waktu, memudahkan pengarsipan dan biaya yang dikeluarkan lebih sedikit. Aplikasi *Inventory* Barang ini akan menampung semua data dan informasi tentang barang-barang yang keluar dan masuk gudang, transaksi penjualan yang dilakukan. Data dan informasi ini nantinya akan tersimpan (diarsipkan) secara terpusat pada suatu *database* [2].

Dengan terpusatnya data dan informasi ini, maka jelas akan mempermudah pengelolaan barang dan kegiatan jual-beli. Apabila data barang dan kegiatan transaksi penjualan telah tersimpan dalam *database*, secara periodik dan kontinyu, maka dapat digunakan untuk sarana evaluasi dan analisis. Dapat dianalisa kebutuhan dan penyediaan akan barang serta dapat menganalisa keuntungan dan kerugian sehingga dapat mengambil keputusan untuk memperbaiki jalannya suatu usaha. Berkaitan dengan masalah diatas [3], maka penulis mengambil sebuah tema laporan kerja praktek dengan judul: "Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web Pada (BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken)".

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Dalam penelitian ini, penulis melakukan review literatur yang bertujuan untuk memudahkan penulis dalam menemukan teori yang relevan serta referensi yang sesuai dengan kasus dan permasalahan yang dihadapi. Teori dan referensi tersebut diperoleh melalui jurnal ilmiah, makalah, buku, dan sumber-sumber lainnya.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang berkaitan dengan perancangan web sistem inventory menggunakan PHP Bootstrap adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Jehan Saptia Kurniaa, dan Fitria Risyda (2021) dengan judul "Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web". Dalam Penelitian ini Penulis Menyimpulkan Bahwa Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang ini dibangun berbasis website dengan metode Prototype. Perancangan sistem informasinya menggunakan PHP dan

HTML serta MySQL sebagai databasenya. Rancangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan performa dan kinerja terutama yang berkaitan dengan pengolahan data persediaan barang hingga pembuatan laporan persediaan barang pada PT. ABC. [4]

- b. Menurut Sika Nila Rakhmah, Dan Putri Aisyiyah Rakhma Devi (2021) dengan judul "Sistem Informasi Persediaan Stock Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik". Dalam Penelitian Ini Penulis Menyimpulkan Bahwa penulis menggunakan teknik pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka. Sedangkan dalam pengembangan sistem penulis menggunakan model waterfall dalam membuat sistem informasi persediaan stok barang berbasis web ini. Model waterfall meliputi tahap analisa kebutuhan sistem, tahap perancangan, tahap penerapan, dan tahap pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah dibangunnya sistem informasi persediaan stok barang berbasis web menggunakan model waterfall yang dapat membantu dalam pengelolaan persediaan stok barang di Toko Putra lebih teratur dan terkontrol, serta dapat membantu admin toko dan pemilik toko untuk mengetahui informasi persediaan barang kapan saja.[2]
- c. Menurut Minda Mora Purba, dan Chaerul Rahmat (2021) dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di Pt. Mahesa Cipta". Dalam penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa Penelitian ini mampu merancang sebuah sistem informasi stok barang untuk membantu penanganan stok barang di PT. Mahesa Cipta. Sistem aplikasi ini mengelola stok barang dengan menggunakan sistem informasi berbasis web. Sistem aplikasi ini menghasilkan laporan keluar masuk barang berdasarkan tanggal, kode barang, maupun nama barang. Sistem aplikasi ini mampu mempermudah untuk mengetahui informasi mengenai stok barang yang tersedia maupun yang sudah habis. Sistem aplikasi ini dapat mempermudah pencarian barang [5].

3. METODE PENELITIAN

Dalam pembuatan web sistem *inventory* BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken, penulis menggunakan metode kualitatif yang melibatkan wawancara, observasi, dan studi pustaka.

Wawancara dilakukan untuk memahami masalah yang dialami oleh subjek terkait. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung cara kerja pihak-pihak

terkait. Studi pustaka dilakukan dengan memanfaatkan informasi dari berbagai buku dan artikel sebagai acuan, termasuk tutorial pembuatan aplikasi berbasis web menggunakan PHP bootstrap [6].

Setelah melakukan wawancara, observasi, dan studi pustaka, penulis melanjutkan dengan tahap perancangan web. Tahap ini melibatkan beberapa langkah, yaitu:

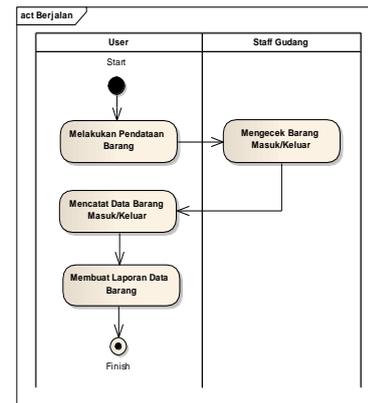
- Planning*: Mengidentifikasi kebutuhan dan fitur-fitur utama yang diperlukan, seperti Sistem login, stock barang, barang masuk, barang keluar, dan cetak laporan.
- Design*: Merancang UML (Unified Modeling Language) untuk mendesain sistem dan menggambarkan arsitektur aplikasi web yang akan dikembangkan.
- Coding*: Merancang database untuk menyusun komponen data yang diperlukan agar informasi dapat mengalir sesuai dengan sistem yang akan dikembangkan dan membuat tampilan web.
- Testing*: Melakukan pengujian aplikasi web untuk memastikan berfungsi dengan baik, sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi, dan tidak memiliki bug atau kesalahan yang signifikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisa Sistem Berjalan

Dalam sistem yang sedang berjalan saat ini, pengolahan data yang digunakan oleh BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken masih menggunakan kertas dan ketika pemilik sudah melakukan pengolahan data entah itu barang yang masuk ataupun pada barang yang keluar, rentan mengalami kerusakan. Hal tersebut tentunya memerlukan banyak waktu dan usaha, belum lagi rawan terjadinya kehilangan data pada barang yang masuk atau keluar karena banyaknya kertas yang menumpuk [7].

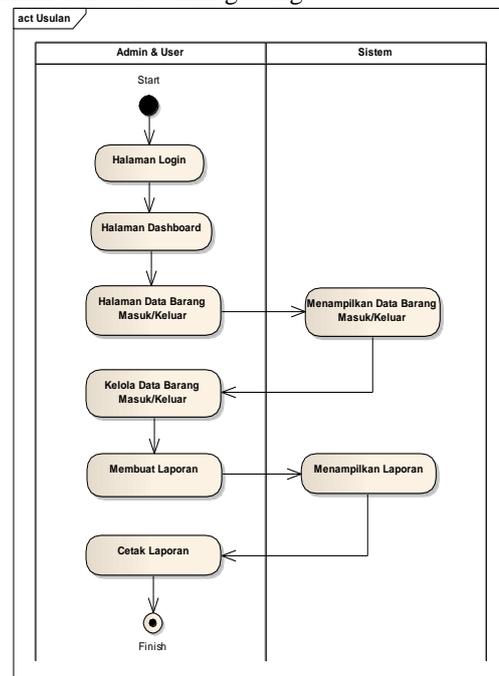
BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken belum menggunakan sistem inventory dalam proses pendataan mengenai barang bahan baku yang masuk dan berapa banyak bahan baku yang keluar atau digunakan. Pada proses pendataan barang bahan baku BFC Fiandra masih menggunakan kertas serta melakukan proses perhitungan input jumlah barang menggunakan kalkulator, sehingga menimbulkan masalah-masalah dimana hal ini menjadikan laporan pendataan rentan terhadap suatu kerusakan dan bahkan bisa hilang. Berikut gambar alur *activity diagram* sistem berjalan pada Usaha BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken.



Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

b. Analisa Sistem Usulan

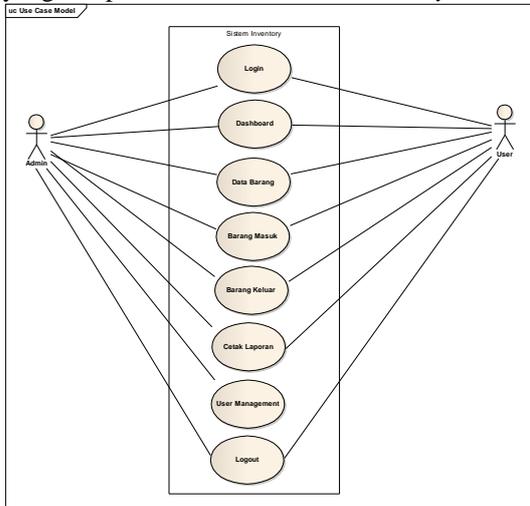
Pada sistem yang diusulkan menggunakan *activity diagram* dengan sistem berbasis website yang dapat diakses oleh pemilik maupun staf admin gudang. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pemilik dan staf/admin gudang dalam hal rekap data barang menjadi lebih mudah dan efisien. Pada sistem ini staff gudang dapat melakukan seluruh aktivitas mulai dari mengelola data barang, melihat barang masuk dan keluar serta mencetak laporan. Sedangkan untuk pemilik, pemilik dapat melakukan aktivitas untuk melihat data barang masuk dan keluar serta juga dapat melakukan pencetakan laporan data barang. Berikut adalah rancangan *activity diagram* sistem usulan untuk pemilik dan staf/admin gudang.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

c. Use Case Diagram

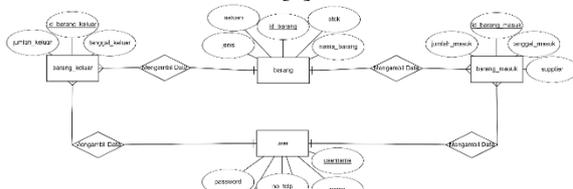
Use case diagram digunakan untuk menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh actor yang akan berhubungan dengan proses – proses yang ada pada sistem informasi *inventory*.



Gambar 3. Use Case Diagram

d. Entity Relationship Diagram

ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas-entitas dalam sistem database. Tujuan dari ERD adalah menyajikan entitas, atribut, dan relasi antara entitas secara jelas dan terstruktur. Dengan menggunakan ERD, kita dapat memvisualisasikan bagaimana data akan disimpan, dihubungkan, dan diakses dalam aplikasi sistem akademik tersebut [8].



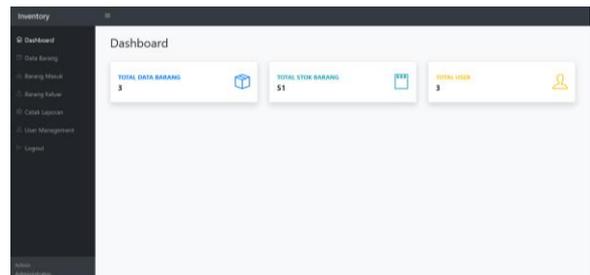
Gambar 4. ERD

e. Implementasi Antarmukan (*Interface*)

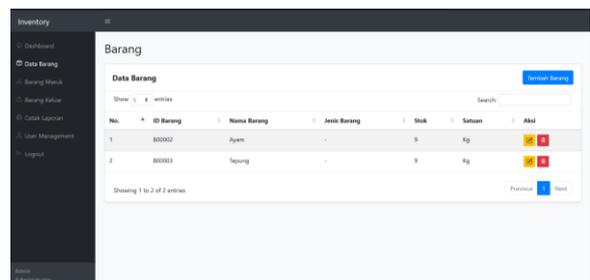
Implementasi *inventory* adalah antarmuka yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem *inventory*. Melalui antarmuka ini, pengguna dapat mengelola persediaan dengan mudah. Fitur-fitur yang disediakan antara lain penambahan, pengubahan, dan penghapusan data barang, pelacakan stok barang secara real-time, notifikasi stok, serta laporan Persediaan. Berikut adalah tampilan implementasi web Sistem *Inventory* BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken:



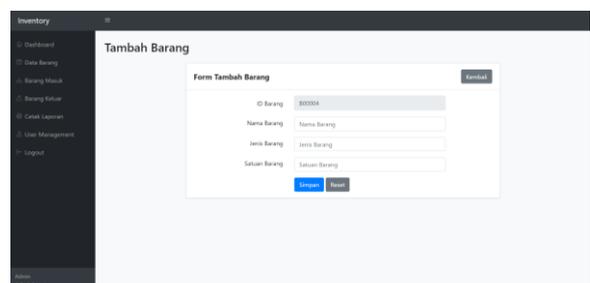
Gambar 5. Halaman Login



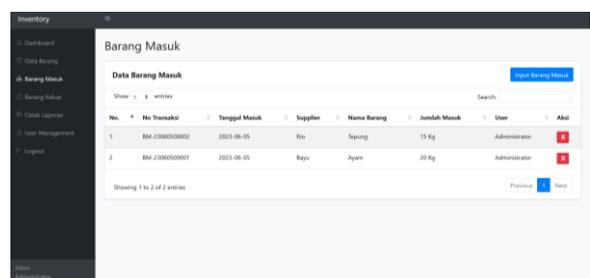
Gambar 6. Halaman Dashboard



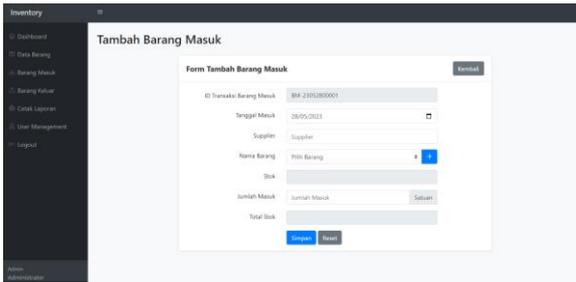
Gambar 7. Halaman Data Barang



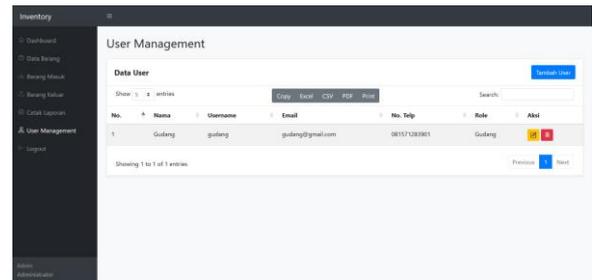
Gambar 8. Halaman Tambah Data Barang



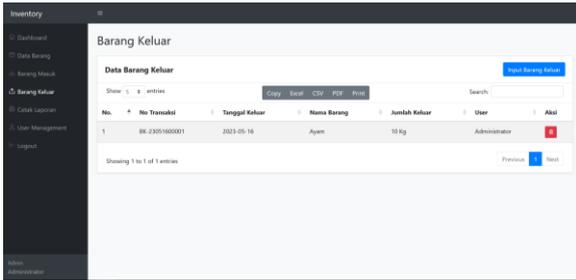
Gambar 8. Halaman Barang Masuk



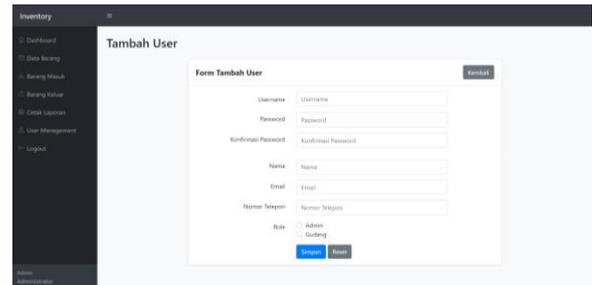
Gambar 9. Halaman Tambah Barang Masuk



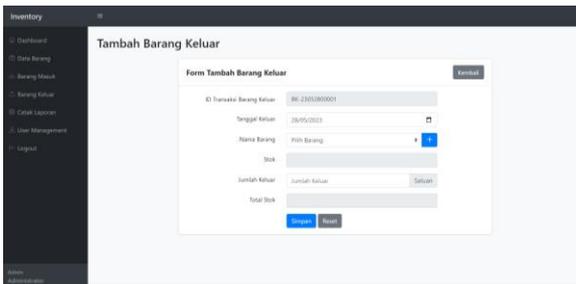
Gambar 15. Halaman User Management



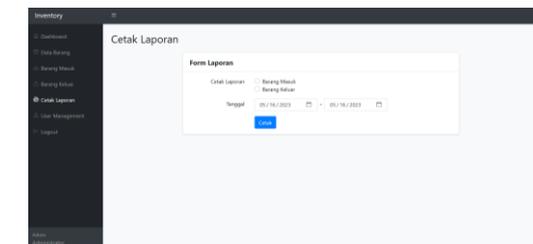
Gambar 10. Halaman Barang Keluar



Gambar 16. Halaman User Management



Gambar 11. Halaman Tambah Barang Keluar



Gambar 12 Halaman Cetak Laporan

Laporan Barang Masuk
 Tanggal : 2023/06/05 - 2023/06/05

No.	Tgl Masuk	ID Transaksi	Nama Barang	Supplier	Jumlah Masuk
1.	2023-06-05	BK-23060500002	Tepung	Rio	15 Kg
2.	2023-06-05	BK-23060500001	Ayam	Bayu	20 Kg

Gambar 13. Laporan Barang Masuk

Laporan Barang Keluar
 Tanggal : 2023/06/05 - 2023/06/05

No.	Tgl Keluar	ID Transaksi	Nama Barang	Jumlah Keluar
1.	2023-06-05	BK-23060500002	Tepung	6 Kg
2.	2023-06-05	BK-23060500001	Ayam	11 Kg

Gambar 14. Laporan Barang Keluar

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa:

- Pengembangan aplikasi web sistem inventory untuk *Inventory BFC Fiandra Yasaka Fried Chicken* akan membantu pihak owner dalam menggantikan sistem manual yang telah digunakan sebelumnya. Aplikasi ini akan memberikan perbaikan dan penyempurnaan pada sistem yang ada.
- Implementasi aplikasi web ini akan memberikan manfaat signifikan, terutama dalam meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data Stok Barang. Dengan adanya aplikasi web, pemrosesan data barang yang sebelumnya memakan waktu dan tenaga akan dapat diminimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Moenir And I. Engineering, "Pembuatan Aplikasi Stok Barang Berbasis Web Di Gudang Filter Element Pada Pt . Progo Tehnik," Vol. 2, No. 1, Pp. 1–9, 2021.
- S. N. R. Sika And Putri Aisyiyah Rakhma Devi, "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik," *J. Fasilkom*, Vol. 11, No. 3, Pp. 157–164, 2021, Doi:

- 10.37859/Jf.V11i3.3163.
- [3] D. Hamidin, Santoso, And P. Mutianingsih, "Rancang Bangun Aplikasi Warehouse Berbasis Web Terintegrasi Dengan Qrcode," *J. Tek. Inform.*, Vol. 10, No. 3, Pp. 24–30, 2018.
- [4] U. Dirgantara And M. Suryadarma, "Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, Vol. 8, No. 2, Pp. 223–230, 2014, Doi: 10.35968/Jsi.V8i2.737.
- [5] M. M. Purba And C. Rahmat, "Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di Pt Mahesa Cipta," *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, Vol. 9, No. 2, 2014, Doi: 10.35968/Jsi.V9i2.923.
- [6] P. Viswanath And T. Hitendra Sarma, "An Improvement To K-Nearest Neighbor Classifier," *2011 Ieee Recent Adv. Intell. Comput. Syst. Raics 2011*, No. June 2014, Pp. 227–231, 2011, Doi: 10.1109/Raics.2011.6069307.
- [7] Munawaroh And N. Ratama, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Matakuliah Pengantar Teknologi Informasi Di Universitas Pamulang Berbasis Android," *Satin*, Vol. 5, No. 2, Pp. 17–24, 2019.
- [8] R. A. Sagita And H. Sugiarto, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web," *Netw. Secur.*, Vol. 5, No. 4, P. 13, 2016, [Online]. Available: <https://www.Cliffedekkerhofmeyr.Com/Export/Sites/Cdh/En/Practice-Areas/Downloads/Employment-Strike-Guideline.Pdf>.