

## **Rancang Bangun Sistem Laporan Laba Rugi Penjualan Kopi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall**

**Dede Amelia<sup>1</sup>, Agung perdananto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Pamulang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[Adea26471@gmail.com](mailto:Adea26471@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen00287@unpam.ac.id](mailto:dosen00287@unpam.ac.id)

**Abstrak**—Sistem merupakan sekelompok komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi. Disebut sebagai sebuah sistem, komposisi juga memerlukan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk mendukung kombinasi kerja itu. Dalam perkembangan system yang mempengaruhi perkembangan teknologi saat ini dapat mendukung kombinasi kerja dan mempermudah aktivitas manusia. Proses pembuatan laporan laba rugi di REN Coffee & Eatery masih belum terealisasi dengan baik karena belum adanya sistem yang mendukung untuk pembuatan laporan laba rugi. Saat ini proses pembuatan laporan laba rugi hanya ditulis tangan dalam buku besar lalu kemudian disimpan pada rak-rak penyimpanan dokumen. Sehingga dari permasalahan tersebut terjadi kesulitan mencari catatan transaksi penjualan serta kehilangan catatan transaksi penjualan laba rugi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan laba rugi membutuhkan waktu yang cukup mengakibatkan data yang disajikan tidak akurat. Dengan dibuatnya sistem berbasis web ini diharapkan dapat membantu dalam membuat laporan laba rugi secara lebih cepat, tepat dan akurat sesuai dengan hasil laporan yang diinginkan. Pada penelitian ini akan di rancang aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan model waterfall. Berdasarkan uraian dari permasalahan diatas maka penulis akan merancang sebuah penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Laporan Laba Rugi Penjualan Kopi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall”.

**Kata Kunci:** Penjualan, Kopi, Laba, Rugi

**Abstract**—A system is a group of components or elements that are connected together to facilitate the flow of information to achieve a goal. The term is often used to describe a set of interacting entities. Referred to as a system, composition also requires the components needed to support that combination of work. In the development of systems that affect the development of technology today can support the combination of work and facilitate human activities. The process of making an income statement at REN Coffee & Eatery is still not well realized because there is no system that supports the creation of an income statement. Currently, the process of making income statements is only handwritten in a ledger and then stored on document storage shelves. So that from these problems there is difficulty finding sales transaction records and loss of sales transaction records of profit and loss needed and the process of making an income statement takes sufficient time resulting in inaccurate data presented. With the creation of this web-based system, it is hoped that it can help in making income statements more quickly, precisely and accurately in accordance with the desired report results. In this study, a decision support system application will be designed using the waterfall model. Based on the description of the problem above, the author will design a study with the title “Rancang Bangun Sistem Laporan Laba Rugi Penjualan Kopi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall”.

**Keywords:** Sales, Coffee, Profit, Loss

### **1. PENDAHULUAN**

Sistem Informasi merupakan integrasi dari teknologi informasi yang digunakan pada suatu kelompok maupun organisasi dalam membantu pengoperasian yang terdapat pada lingkungan tersebut, sistem informasi sangat berpengaruh dalam pencapaian organisasi dikarenakan sistem informasi memiliki kelebihan untuk terus berkembang. Berdasarkan informasi dari permasalahan yang telah dikumpulkan, maka untuk mengatasi masalah tersebut akan dibangun sebuah website untuk membantu proses pelayanan agar lebih baik. Sistem merupakan sekelompok komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi. Disebut sebagai sebuah sistem, komposisi juga memerlukan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk mendukung kombinasi kerja itu. Dalam perkembangan system yang mempengaruhi perkembangan teknologi saat ini dapat mendukung kombinasi kerja dan mempermudah aktivitas manusia. Proses pembuatan laporan laba rugi di REN Coffee & Eatery masih belum terealisasi dengan baik karena belum adanya sistem yang mendukung untuk

pembuatan laporan laba rugi. Saat ini proses pembuatan laporan laba rugi hanya ditulis tangan dalam buku besar lalu kemudian disimpan pada rak-rak penyimpanan dokumen. Sehingga dari permasalahan tersebut terjadi kesulitan mencari catatan transaksi penjualan serta kehilangan catatan transaksi penjualan laba rugi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan laba rugi membutuhkan waktu yang cukup mengakibatkan data yang disajikan tidak akurat. Dengan dibuatnya sistem berbasis web ini diharapkan dapat membantu dalam membuat laporan laba rugi secara lebih cepat, tepat dan akurat sesuai dengan hasil laporan yang diinginkan. Pada penelitian ini akan dirancang aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan model *waterfall*. Berdasarkan uraian dari permasalahan diatas maka penulis akan merancang sebuah penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Laporan Laba Rugi Penjualan Kopi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall”.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan adalah sistem pembuatan laporan laba rugi di REN Coffee & Eatery masih dicatat secara tertulis, sehingga tidak efisien dan data yang disajikan tidak akurat. Sistem pembuatan laporan laba rugi di REN Coffee & Eatery masih berbentuk fisik sehingga dapat terjadi kerusakan dan hilang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan sistem pengelolaan laporan laba rugi di REN Coffee & Eatery lebih efektif dan akurat dalam penyajian laporan. Untuk menyediakan sistem laporan laba rugi di REN Coffee & Eatery lebih aman dari ancaman kehilangan

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

### **2.1. Wawancara**

Peneliti melakukan wawancara kepada pimpinan perusahaan dan staff pegawai mengenai hal yang diperlukan untuk membantu dalam pengumpulan data-data dan informasi laporan laba rugi.

### **2.2. Observasi**

Dalam hal ini penelitian mengadakan observasi langsung ke objek yang akan diteliti dengan mengadakan pengamatan terhadap sarana pemanfaatan teknologi yang dibutuhkan.

### **2.3. Studi Pustaka**

Menurut, penelitian melakukan studi pustaka karena dalam penelitian ini tidak terlepas dari buku-buku, jurnal, catatan, serta skripsi yang menjadi referensi untuk membantu melengkapi data-data yang telah didapat dan juga membantu dalam perancangan aplikasi tersebut.

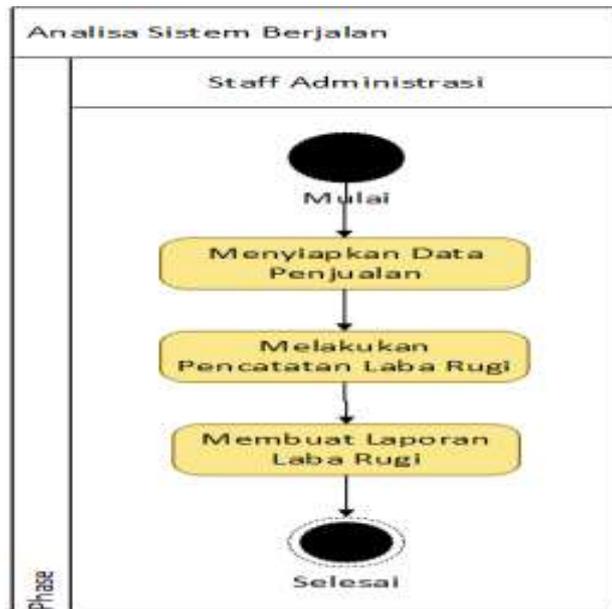
## **3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

### **3.1. Analisa Sistem**

Untuk membuat sebuah sistem yang baik dan sesuai dengan hasil yang diharapkan maka terlebih dahulu memperoleh data dan informasi sistem yang berjalan, dengan menganalisa sistem yang ada tersebut dapat diketahui sistem yang akan disempurnakan pada sistem yang dirancang. Dari hasil Analisa sistem berjalan tersebut kita juga dapat mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi yang akan dibuat.

#### **3.1.1. Analisa Sistem Berjalan**

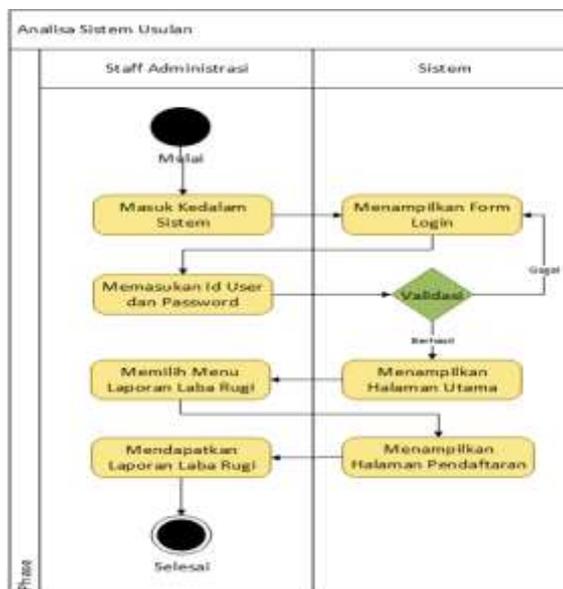
Tujuan dari penganalisaan prosedur pada sistem berjalan saat ini adalah untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut. Analisa sistem berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi terutama dalam sistem pengarsipan dokumen yang berjalan. Berikut Analisa sistem berjalan saat ini :



**Gambar 1 Analisa Sistem Berjalan**

**3.1.2. Analisa Sistem Usulan**

Dengan seiring berkembangnya teknologi yang ada, maka penulis mencoba untuk membuat sebuah sistem yaitu sebuah “Rancang Bangun Sistem Laporan Laba Rugi Penjualan Kopi Berbasis Web Menggunakan Model *Waterfall*”.



**Gambar 2 Analisa Sistem Usulan**

**3.2. Perancangan Sistem**

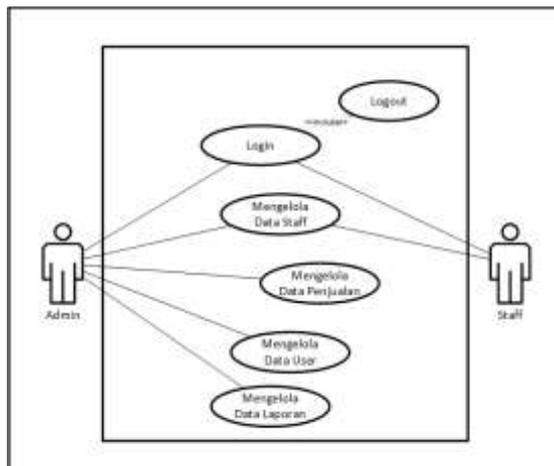
Perancangan system merupakan tahapan setelah analisis untuk memberikan gambaran umum dan jelas tentang sistem yang akan dibuat. Rancangan ini bertujuan untuk mengidentifikasi komponen-komponen system informasi yang dirancang secara lengkap dan mudah dipahami.

**3.3. Perancangan UML (Unified Modeling Language)**

Perancangan UML adalah tahap pemodelan dalam merancang perangkat lunak sebelum melakukan tahap pembuatan program (*coding*). Perancangan system ini dilakukan dengan memodelkan permasalahan dalam bentuk UML.

**3.3.1. Use Case Diagram**

*Use case diagram* bertujuan untuk menggambarkan apa yang nantinya dilakukan oleh sistem yang berjalan. Serta bagian-bagian mana yang berhubungan dengan proses yang berjalan dan ada pada sistem. Dalam tahap ini berikut contoh *Use Case Diagram* yang coba penulis terapkan.

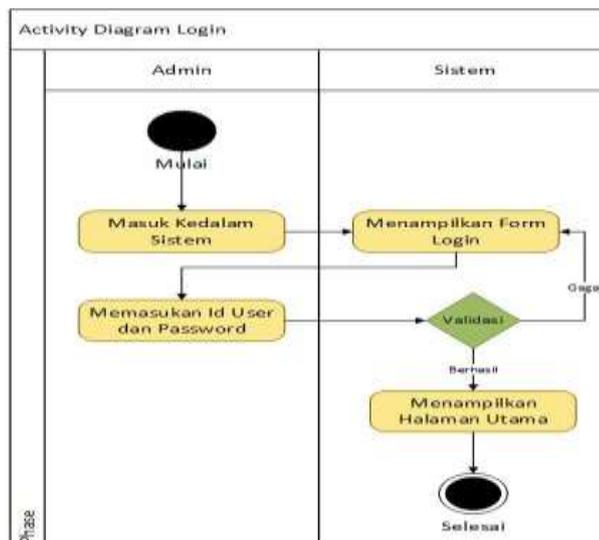


**Gambar 3 Use Case Diagram**

**3.3.2. Activity Diagram**

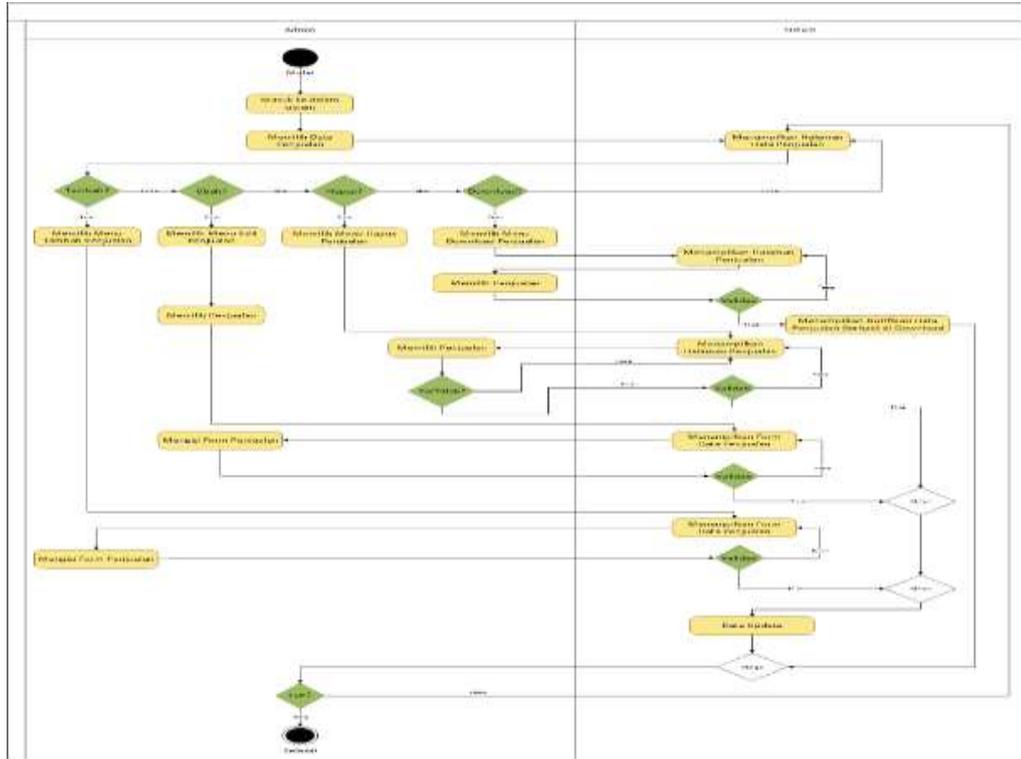
*Activity Diagram* digunakan untuk memudahkan dalam memahami langkah-langkah aliran kerja aktifitas dalam sistem yang berjalan, diagram ini memodelkan Langkah kerja (*workflow*) dari *usecase* hingga dapat diketahui siapa saja yang bertanggung jawab atas aktivitas dan objek-objek yang digunakan dalam aliran kerja.

**a. Activity Diagram Login**



**Gambar 4 Activity Diagram Login**

b. Activity Diagram Data Penjualan



Gambar 5 Activity Diagram Data Kelas

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Implementasi Sistem

Tahapan implementasi merupakan penerapan dan pengujian dari hasil yang sudah dianalisa dan dirancang, pada tahapan ini hasil dari rancangan yang telah dibuat menjadi aplikasi yang sesungguhnya untuk diimplementasikan pada tempat penelitian. Hasil rancangan antarmuka (*interface*), rancangan sistem dan teknik yang digunakan akan diimplementasikan pada tahap ini.

### 4.2 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi Sistem diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna sistem untuk mendapatkan informasi tentang komponen-komponen yang ada pada komputer yang digunakan untuk pengimplementasian. Berikut merupakan spesifikasi perangkat pendukung untuk proses implementasi meliputi spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

### 4.3 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) digunakan untuk menunjang atau membantu dalam pengolahan data, yang diharapkan akan mempermudah pengerjaan dan mengolah informasi, sehingga informasi dan data dapat dipenuhi dengan cepat kepada berbagai pihak yang membutuhkan. Spesifikasi Perangkat Keras (*hardware*) yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut :

**Tabel1SpesifikasiPerangkatKeras**

No.	PerangkatKeras	Keterangan
1.	Processor	Intel Core i5 10210u (1.6 Ghz)
2.	Ram	8 Gb DDR4 SDRAM
3.	Grafik Card	Nvidia Geforce Mx 350 2 Gb GDDR5
4.	Storage	512 Gb PCIe NVME SSD
5.	Layar	14” Full HD IPS 1920 x 1080

#### 4.4 SpesifikasiPerangkatLunak

Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

**Tabel2SpesifikasiPerangkatLunak**

No.	PerangkatKeras	Keterangan
1.	Operating System	Windows 10 Home 64-Bit
2.	Browser	Google Chrome
3.	XAMPP	XAMPP for windows v3.2.4
4.	Database	MySQL

#### 4.5 TampilanAntarMuka (User Interface)

Tampilan Antar Muka (*UserInterface*) adalah suatu layanan yang disediakan sistem operasi sebagai sarana interaksi antara pengguna dengan sistem operasi. Antarmuka adalah komponen sistem informasi yang bersentuhan langsung dengan pengguna.

##### 4.5.1. Halaman Login

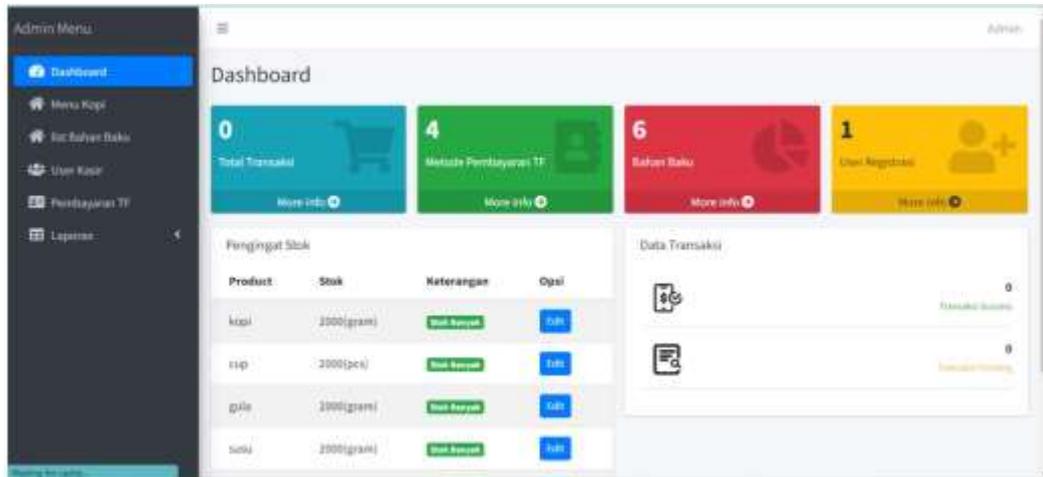
Halaman *Login* merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika user level baik admin atau user mengakses sistem yang ada.



**Gambar 6 Halaman Login**

Pada gambar 6 di atas merupakan tampilan halaman login yang berisi logo perusahaan, form input ID user dan Password.

#### 4.5.2. Halaman Beranda



**Gambar 7 Halaman Beranda**

Pada gambar 7 di atas merupakan tampilan halaman beranda/utama dari aplikasi ini yang berisi nama perusahaan dan navigation bar.

## 5. KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, mengenai pembuatan laporan skripsi dengan judul “Implementasi Dan Analisa Sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru (Ppdb) Di PaudAnnajihin”, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pembuatan laporan laba di REN Coffee & Eatery menjadi lebih efisien dan akurat karena berbasis web.
2. Sistem laporan mengharuskan pengguna untuk login sehingga aman dari pengguna yang tidak memiliki akses atau kepentingan.

### 5.2 Saran

Dalam penyusunan skripsi ini, masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang sekiranya dapat membangun dan memperbaiki aplikasi ini sangat diharapkan.

Adapun beberapa saran dari penulis yang dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan lebih lanjut aplikasi ini, yaitu :

1. Aplikasi bisa dikembangkan dengan menambahkan grafik atau diagram data untuk memperjelas informasi bagi pengguna aplikasi.
2. Diharapkan adanya pengembangan aplikasi dan di design yang lebih menarik lagi bagi penggunanya.

## REFERENCES

- Ardana, I. M. (2019). Pengujian Software Menggunakan Metode Boundary Value Analysis Dan Decision Table Testing. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XIV(3), 40-47.
- Ayu, F., & Permatasari, N. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) Pada Devisi Humas PT. Pegadaian. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 12-26.

- Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String*, 3(2), 206-210.
- Debora, A., Asfi, M., & Kanivia, A. (2018). *Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Laba Rugi Proforma Metode Common Size PT Rajawali Permata Asia*. 16(2), 98–110.
- Gading, P., Sampah, P., Ringan, B. P., & Murah, H. (2021). *SITECHMAS (Hilirisasi Technology kepada Masyarakat) Vol. 2 No. 1, April 2021 ISSN :2(1)*, 617–623.
- Hasugian, P. S. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), 82-86.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap Development Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, III(1), 41-50.
- Ismail. (2019). Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen Vol 7 No . 2 September 2019 ISSN : 2338-8161 E-ISSN : 2657-0793. *Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(2), 6–14.
- Maulana, H. (2016). Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source. *Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, 1(1), 32-37.
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(3), 31-36.
- Pranata, D., Hamdani, & K, D. M. (2015). Rancang Bangun Website Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus : Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(2), 25-29.
- Urva, G., & Siregar, H. F. (2015). Pemodelan UML E-Marketing Minyak Goreng. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(2), 92-101.