

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *PURCHASE ORDER* BERBASIS *WEB* PADA PT. ROYAL PANCA PERSADA ANUGERAH JAKARTA

Rianti Septiawati, S. Kom<sup>1</sup>, Imam Maliki, S.T., M.T.I<sup>2</sup>  
Jurusan Sistem Informasi, Universitas Indonesia Membangun  
Jl. Siantar No. 6, Cideng – Gambir, Jakarta 10150  
Email: [riantiseptiawati@gmail.com](mailto:riantiseptiawati@gmail.com)<sup>1</sup>, [imam.maliki@inaba.ac.id](mailto:imam.maliki@inaba.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

The need for the importance of Information and Communication Technology is felt by PT. Royal Panca Persada Anugerah in conducting a purchase order system. In processing purchase order data, PT Royal Panca Persada Anugerah still relies on Microsoft Excel as the main software, starting from making requests for goods, making purchase orders, recording receipts of goods, and making reports. In addition to being prone to human error, processing purchase orders using spreadsheets will take a long time considering that there is not a small amount of data. The information obtained from the data is also limited because it is done using simple tools. To support the smoothness of the raw material inventory system, it is necessary to create an information system that can provide convenience to the purchase order process so that accurate information is generated in a timely manner and data processing can run more effectively. This research is designed with a website-based information system and uses the Waterfall method, created using PHP and MySQL for the database and Unified Modeling Language (UML) as a tool in modeling the system. The purchase order information system is expected to provide convenience in data processing in the purchasing department at PT Royal Panca Persada Anugerah which includes the input process, transactions, receipt of goods and printed reports.

Keywords: Purchase Order, Information System, Waterfall, PHP, MySQL

### I. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin pesat dari waktu ke waktu, perkembangan TIK telah menciptakan jenis-jenis dan peluang-peluang bisnis yang baru dimana transaksi bisnis dilakukan secara elektronik. Oleh karena itu TIK sangat berperan penting dalam dunia bisnis, ketika suatu bisnis tidak memanfaatkan TIK, pada umumnya bisnis itu akan mengalami kesulitan untuk berkembang dan berkompetisi dengan perusahaan lain.

Kebutuhan akan pentingnya TIK juga dirasakan oleh PT. Royal Panca Persada Anugerah dalam melakukan sistem persediaan bahan baku. PT Royal Panca Persada Anugerah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *food and beverages* yang memiliki *outlet* yang tersebar di kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, Denpasar dan Makassar. Dalam mengolah data persediaan bahan baku, PT Royal Panca Persada Anugerah masih mengandalkan Microsoft Excel sebagai *software* utama, mulai dari pembuatan permintaan barang dari *outlet*, pembuatan *purchase order* oleh *purchasing*, pencatatan penerimaan barang dari *supplier*, serta pembuatan laporan mingguan dan bulanan, selain rentan akan *human error*, pengolahan *inventory* dan pemesanan bahan baku menggunakan *spreadsheet* akan membutuhkan waktu yang lama mengingat data yang ada tidak sedikit. Informasi yang diperoleh dari data juga terbatas karena dikerjakan dengan menggunakan *tools* yang sederhana.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu sering terjadi kesalahan-kesalahan

*input* pada proses pembuatan permintaan barang maupun *purchase order*, data laporan yang sering tidak valid dan lama jika dibutuhkan. Dari masalah yang telah teridentifikasi tersebut dengan demikian penulis membuat rumusan. Bagaimana merancang sistem informasi *purchase order* berbasis *web* pada PT Royal Panca Persada Anugerah Jakarta?

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah Merancang sistem informasi *purchase order* berbasis *web* agar dapat mempermudah kinerja sehingga dapat meminimalisir waktu agar efisiensi kerja mengalami peningkatan.

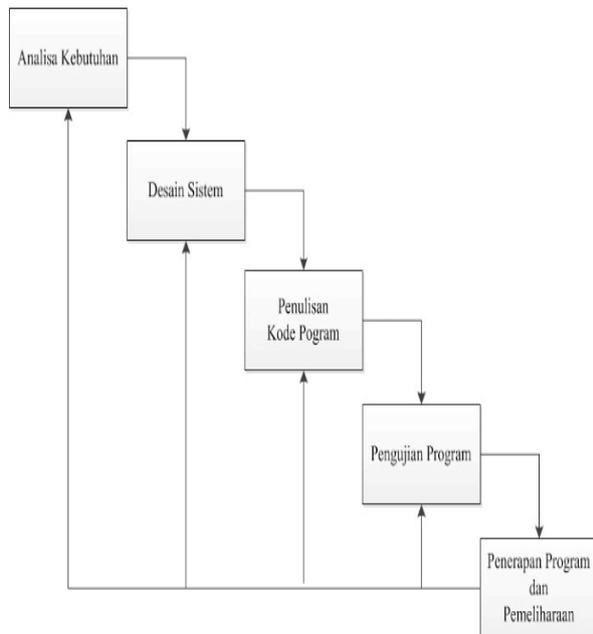
Dalam suatu penelitian diperlukan dukungan hasil-hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian tersebut untuk dijadikan fondasi dan acuan dilakukannya penelitian ini. Berikut merupakan jurnal-jurnal yang relevan dengan penelitian yang penulis buat:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Aan Ansen Andryadi yang berjudul Perancangan Sistem Informasi *Purchase Order* Internal *Non Related Product* Berbasis Web (Studi Kasus : Pt. Shafco Multi Trading) Metode penelitian ini ada beberapa tahap yaitu *Requirement Gathering*, *Analysis*, *Design*, *Development* dan *Deployment* dan menghasilkan terancangnya sistem informasi *purchase order* berbasis *web* yang memudahkan admin NPR dalam memroses *Purchase Requisition* menjadi *Purchase order*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Imron, M. Sinta Nurhayati dan Riana Setiani yang berjudul Perancangan Aplikasi *Purchase Order* Berbasis *Web* Pada PT Intradita Prosimpeks Jakarta yang menggunakan Metodologi pengembangan

*waterfall* dengan strategi dalam analisis dan perancangan sistem, dan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai alat dalam pemodelan sistemnya dan menghasilkan Aplikasi program ini sebagai *alternative* pemecahan masalah dapat membantu mengatasi permasalahan yang dihadapi pada sistem manual dan Mempercepat dalam proses pengolahan data dan pencarian data serta pembuatan laporan sehingga menghemat waktu. Memudahkan bagian *purchasing* ketika sedang banyaknya PO tidak kesulitan untuk mengetik secara manual.

**II. METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem *purchase order* ini adalah metode *waterfall*. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.



Gambar 1 Metode Waterfall

- 1. Analisis Kebutuhan**  
 Pada tahap ini penulis memfokuskan memahami fungsi yang dibutuhkan pada PT. Royal Panca Persada Anugerah dan menganalisa kebutuhan *user* sehingga dapat merencanakan sistem seperti apa yang akan dirancang.
- 2. Desain Sistem**  
 Tahap ini penulis memenuhi semua kebutuhan pengguna sesuai dengan hasil yang dianalisa. Hasil dari tahap desain sistem ini antara lain perancangan *Use Case Diagram*, *Entity*

*Relationship Diagram (ERD)*, dan perancangan *interface*.

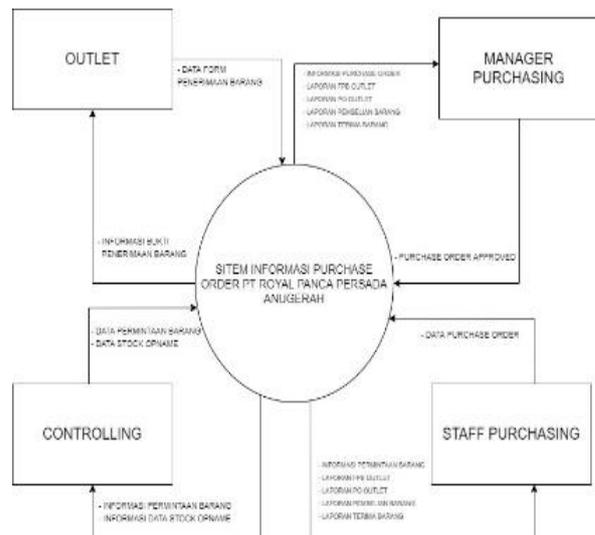
- 3. Coding**  
 Pada tahap ini penulis melakukan pengkodean sistem. Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan mempergunakan bahasa pemrograman. Pada istem ini bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP dan *database MySQL*.
- 4. Testing**  
 Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.
- 5. Pemeliharaan Sistem**  
 Tahap terakhir adalah Pemeliharaan sistem, bertujuan agar sistem yang dibuat dapat dipergunakan dalam jangka waktu lama.

**III.HASIL PEMBAHASAN**

Perancangan sistem usulan dibuat berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya.

Perancangan sistem usulan terdiri dari Diagram Konteks, *Use Case Diagram*, *Use Case Narasi*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*.

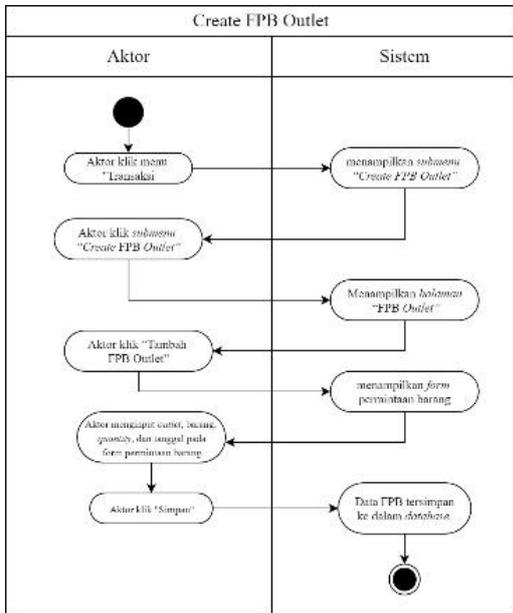
- 1. Diagram Konteks sistem usulan**  
 Diagram Konteks ini merupakan gambaran dari sistem usulan yang penulis usulkan. Secara garis besar alur sistem dapat dilihat pada gambar berikut2. Terdapat 4 aktor dalam sistem informasi, diantaranya: outlet, manager purchasing, controlling dan staf purchasing



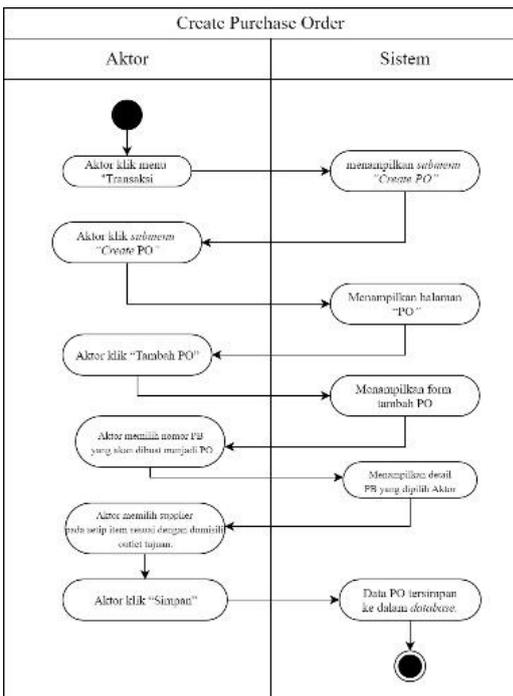
Gambar 2 Diagram Konteks Usulan

- 2. Activity Diagram** menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Dalam penelitian ini, *Activity*

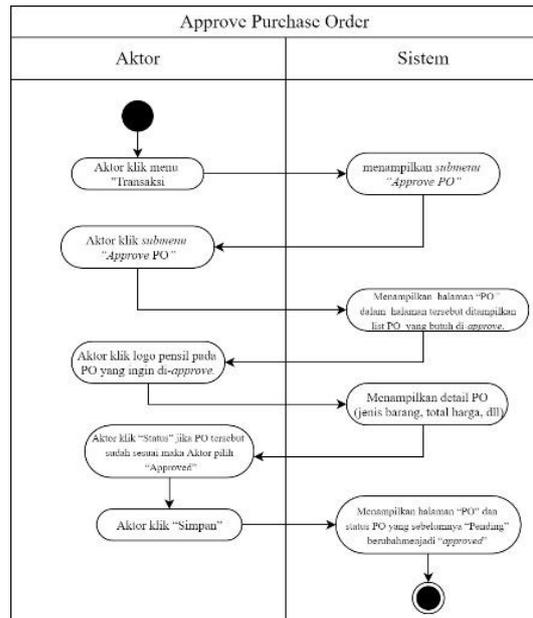
Diagram terdiri dari sebelas proses sesuai dengan *future-fiture* yang terdapat pada *use case*. *Activity diagram* sistem usulan dapat dilihat pada gambar berikut



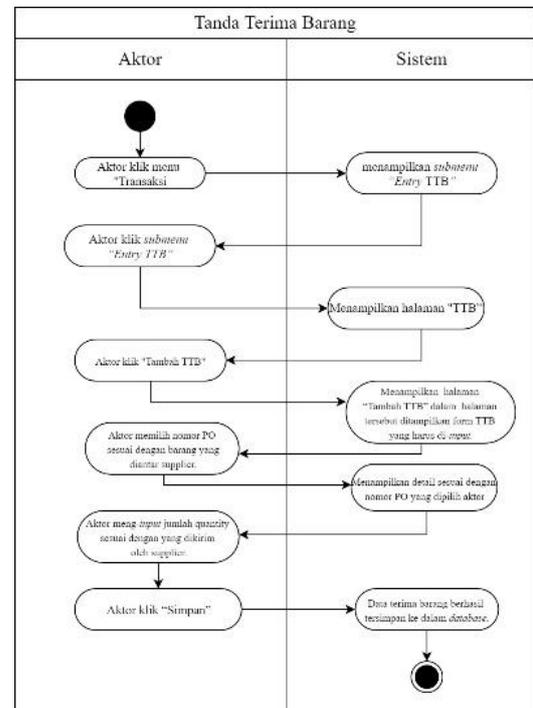
Gambar 3 Activity Diagram Create FPB Outlet



Gambar 4 Activity Diagram Create Purchase Order



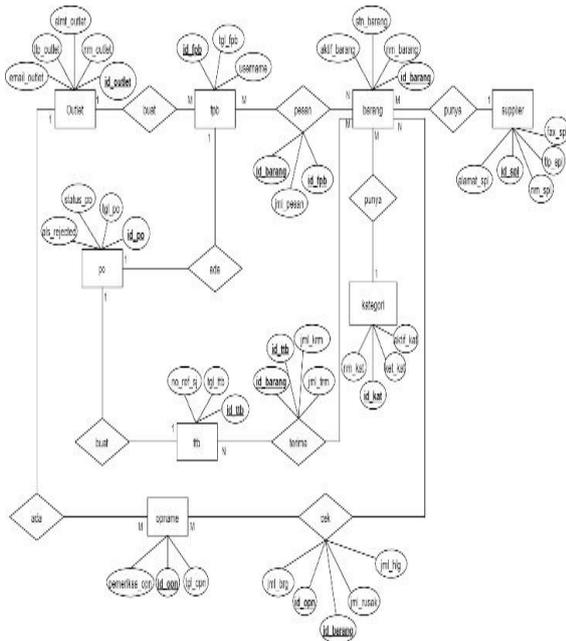
Gambar 5 Activity Diagram Approve Purchase Order



Gambar 6 Activity Diagram Tanda Terima Barang

3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

*Entity Relationship Diagram* merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpan. ERD dari sistem pengolahan *Purchase Order* yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7 Entity Relationship Diagram Usulan

4. User Interface

User interface merupakan hasil dari perancangan antar muka yang akan menjadi tampilan di sisi pengguna. Berikut dilampirkan hasil tampilan antar muka nya:



Gambar 8 Tampilan Layar Login User



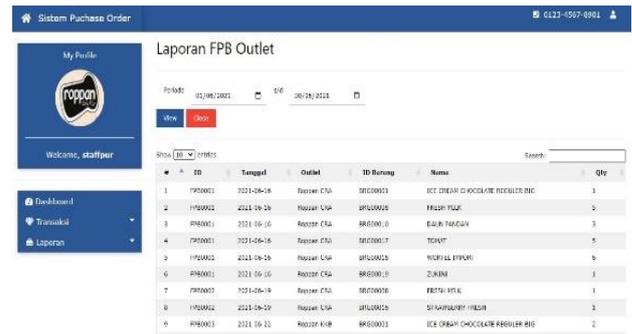
Gambar 9 Tampilan Layar Form Tambah FPB Outlet



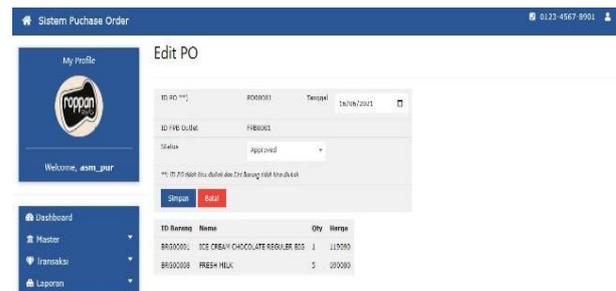
Gambar 10 Tampilan Layar Form Entry Opname



Gambar 11 Tampilan Layar Form Tambah Purchase Order



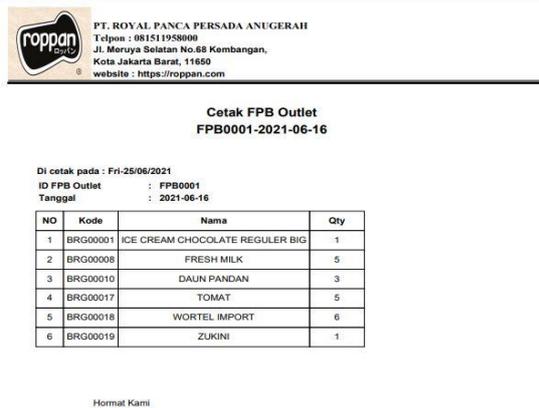
Gambar 12 Tampilan Layar Laporan FPB Outlet



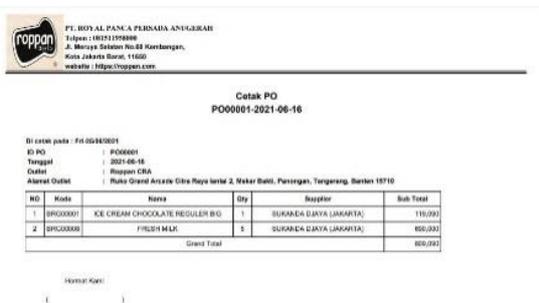
Gambar 13 Tampilan Layar Form Approve Purchase Ord



Gambar 14 Tampilan Layar Menu Tanda Terima Barang



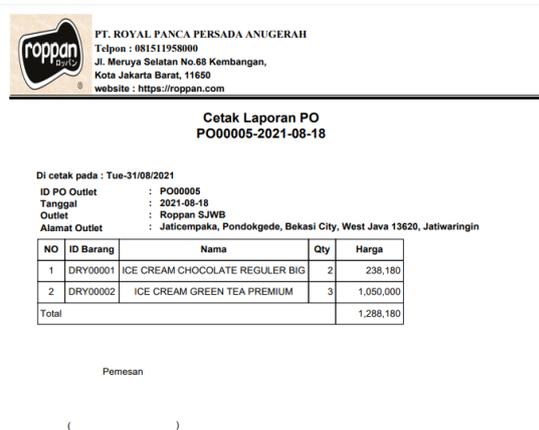
Gambar 15 Tampilan Program Cetak FPB Outlet



Gambar 16 Tampilan Program Cetak Purchase Order



Gambar 37 Tampilan Program Cetak Laporan FPB



Gambar 18 Tampilan Program Cetak Laporan TTB

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang telah penulis sajikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu:

1. Hasil analisis pada proses bisnis *purchasing order* PT. Royal Panca Persada Anugerah saat ini, terdapat permasalahan yang diantaranya adalah sering terjadi kesalahan-kesalahan *input* pada permintaan barang maupun *purchase order*, data laporan yang sering tidak valid dan lama jika dibutuhkan.
2. Hasil pemodelan proses bisnis *Purchase Order* usulan dengan penerapan sistem informasi, sebagian besar alur *purchase order* akan dilakukan melalui *website*, diantaranya adalah aktifitas melakukan *login* ke dalam sistem, membuat *form* permintaan barang, membuat *purchase order*, melakukan *approve PO*, menginput barang masuk, serta melihat laporan.
3. Hasil sistem usulan ini terdapat 4 user yaitu *Controlling*, *Purchasing*, *Manager Purchasing* dan *Outlet* dengan banyaknya kebutuhan 7 fitur sistem/fungsional sistem.
4. Hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box* terdapat 11 *test case* dan menghasilkan 100% status valid.
5. Dengan adanya sistem informasi *purchase order* yang penulis usulkan pengolahan dan pencarian data menjadi lebih cepat dan akurat karena data yang sudah terintegrasi dengan kode.

Penerapan *Purchase Order* berbasis web yang penulis usulkan dapat mencegah kehilangan data karena setiap transaksi yang dilakukan akan tersimpan kedalam database yang tersimpan aman.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andryadi, A. A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Purchase Order internal Non Related Product Berbasis Web (Studi Kasus : Pt. Shafco Multi Trading). *Media Informatika Vol.16 No.1*.
- [2] Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Cv Andi Offset.
- [3] Hidayat, W., Wandanaya, A. B., & Fadriansyah, R. (2016). Perancangan Video Profile Sebagai Media Promosi Dan Informasi Di Smk Avicena Rajeg Tangerang. 57.
- [4] Muslihudin, M., & Oktafianto. (2016). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan Uml*. Yogyakarta: Cv Andi Offset.

- [5] Nafiudin. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*.
- [6] Nugroho, E. (2017). Pelaksanaan Pengawasan Prosedur Purchase Order (Po) Pada Pt Showa Indonesia Di Bekasi. *Jurnal Lentera Bisnis*.
- [7] Prihandoyo, M. T. (2018). Unified Modeling Language (Uml) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan It (Jpit), Vol.03, No.01*.
- [8] Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol.Xii*.
- [9] Razab, N. R., & Purwanto, A. (2019). Sistem Akuntansi Dan Hrd Pada Hotel Mutiara Sampit Berbasis Web (Studi Kasus Pada Hotel Mutiara Sampit). *Jurnal Penelitian Dosen Fikom (Unda) Vol.10 No.2,.*
- [10] Rosmila, Yamin, M., & Tajidun, L. (2016). Aplikasi Pembagian Harta Waris Menurut. 225-236.
- [11] Setiawan, D. (2017). *Buku Sakti Pemrograman Web*.
- [12] Sitohang, H. T. (2018). Sistem Informasi Pengagendaan Surat Berbasis Web Pada Pengadilan Tinggi Medan. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara, 7*.
- [13] Sutopo, P., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Jurnal Informatika Mulawarman*.