

## SISTEM LAPORAN STOCK OPNAME MERCHANDISER BERBASIS WEB

Nurdiana Handayani<sup>1)</sup>, Ri Sabti Septarini<sup>2)</sup>, Nofitri Heriyani<sup>3</sup> Luqmanul Hakim<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Tangerang,  
Jl. Perintis Kemerdekaan I/33, Cikokol, Kota Tangerang  
Email: nurdiana.handayani@ft-umt.ac.id

### Abstract

#### Article history

Received 10 Sep 2023

Revised 10 Oct 2023

Accepted 07 Nov 2023

Available online 22 Nov 2023

#### Keywords

System inventory report,  
Unified Modeling Language,  
User requirement  
Specification,  
Extreme programming

The stock-taking report system is very important because it helps companies monitor, manage and optimize stock-taking, namely about transaction activities in and out of company goods. The merchandiser stock-taking report at PT Arina Multikarya has not been computerized, namely sending photo documentation results and providing a description of what items are in short supply or empty and then sent via the whatsapp group which results in the process of processing stock-taking report data often occurring errors and data entry errors and experiencing difficulties in searching for past stock-taking report data if needed in the future. Using the URS (User Requirement Specification) method to collect data on system requirements that will be designed specifically with a focus on user needs. System modeling is described using a unified Modeling language (UML) and the system development method used is Extreme Programming, a software expansion method that develops systems in a short time by prioritizing the rapid interaction of development with differences that occur in any form. By designing a web-based system is expected to help and facilitate the process of merchandiser stock-taking report system, namely in the process of processing data and storing data that ultimately produces accurate data that can be used for company purposes.

### Abstrak

#### Riwayat

Diterima 10 Sep 2023

Revisi 10 Okt 2023

Disetujui 07 Nov 2023

Terbit online 22 Nov 2023

#### Kata Kunci

Sistem, laporan inventory,  
Unified Modeling Language,  
Kebutuhan pengguna,  
Spesifikasi,  
Extreme programming

Sistem laporan *stock opname* sangat penting karena membantu perusahaan dalam memantau, mengelola dan mengoptimalkan *stock opname* yaitu tentang aktivitas transaksi keluar masuknya barang perusahaan. Laporan *stock opname merchandiser* pada PT Arina Multikarya belum dilakukan secara terkomputerisasi yaitu mengirimkan hasil foto dokumentasi dan di berikan deskripsi barang apa saja yang stok nya menipis ataupun kosong lalu dikirimkan melalui *group whatsapp* yang mengakibatkan dalam proses pengolahan data laporan *stock opname* sering terjadinya kekeliruan dan kesalahan pemasukan data serta mengalami kesulitan dalam pencarian data laporan *stock opname* yang sudah lampau jika dibutuhkan dikemudian hari. Menggunakan metode *User Requirement Specification* (URS) untuk mengumpulkan data kebutuhan sistem yang akan dirancang secara spesifik dengan fokus kepada kebutuhan pengguna. Pemodelan sistem digambarkan menggunakan *unified Modeling language* (UML) dan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extreme Programming*, metode ekspansi perangkat lunak yang pengembangan system dalam waktu singkat dengan mendahulukan adanya interaksi cepat dari pengembangan terhadap perbedaan yang terjadi dalam bentuk apapun. Dengan merancang sistem berbasis *web* diharapkan dapat membantu dan memudahkan proses sistem laporan *stock opname merchandiser* yaitu dalam proses pengolahan data dan menyimpan data yang akhirnya menghasilkan data yang akurat yang dapat digunakan untuk keperluan perusahaan.

## PENDAHULUAN

Dalam era modern ini, seiring dengan terus berkembangnya teknologi yang mengarah ke penggunaan *mobile* yaitu masuk era *smartphone* yang memungkinkan banyak

hal bisa dilakukan dengan ponsel (Handayani, Firdaus, and Ramadhan, 2021). Teknologi diharapkan dapat berdampak positif bagi kehidupan manusia, memberikan banyak manfaat dan sebagai salah satu cara untuk

membantu pekerjaan atau mendapatkan informasi dengan cepat yaitu dengan mengakses situs *web* di *Internet*. Khususnya teknologi *web* yang dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan perusahaan dan digunakan sebagai penunjang dalam kegiatan operasional sebagai alat bantu agar perusahaan dapat berkembang (Handayani and et.al, 2023). Dengan pemanfaatan teknologi, sistem laporan *stock opname* sangat penting karena membantu perusahaan dalam memantau, mengelola dan mengoptimalkan *stock opname* yaitu tentang aktivitas transaksi keluar masuknya barang perusahaan.

PT Arina Multikarya bergerak pada bidang perekrutan tenaga kerja yang pada akhirnya ditempatkan di Perusahaan nasional atau multinasional. Laporan *stock opname merchandiser* pada PT Arina Multikarya sudah dilakukan dengan baik, namun kegiatan laporan *stock opname* belum dilakukan secara terkomputerisasi yaitu mengirimkan hasil foto dokumentasi dan di berikan deskripsi barang apa saja yang stok nya menipis ataupun kosong lalu dikirimkan melalui group *whatsapp* yang mengakibatkan dalam proses pengolahan data laporan *stock opname* sering terjadinya kekeliruan dan kesalahan pemasukan data serta mengalami kesulitan dalam pencarian data laporan *stock opname* yang sudah lampau jika dibutuhkan dikemudian hari. Dalam dunia bisnis, sistem *stock opname* berperan penting agar bisnis tetap berjalan lancar. *Merchandiser* merupakan faktor kunci dalam mengoptimalkan tingkat *stock opname*, menghindari *overstocks* dan *understocks*, dan memastikan produk yang tepat tersedia pada waktu yang tepat (Nursyamsi et al., 2022). Untuk mencapai manajemen *stock opname* yang lebih efisien. Perusahaan *merchandiser modern* semakin mengandalkan teknologi informasi khususnya solusi berbasis web yang memungkinkan akses data *real-time*, *fleksibilitas*, dan keterjangkauan.

*Website* adalah situs *web* yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berhubungan dan dapat menampilkan informasi seperti gambar, video, teks, suara dan gabungan dari lainnya (Elgamar, 2020). Karena tidak semua orang bersedia menginstal aplikasi di *smartphone*, banyak perusahaan bergantung pada aplikasi berbasis *web*. Aplikasi ini

biasanya dibuat dengan menggunakan struktur HTML (*Hypertext Markup Language*) dan menggunakan beberapa bahasa pemrograman lain, seperti PHP dan *JavaScript*.

Diharapkan rancangan sistem berbasis *web* akan membantu dan memudahkan proses laporan *stock opname merchandiser* yaitu pengolahan data mencakup proses pemrosesan, penyusunan dan penyimpanan data, yang pada akhirnya menghasilkan data yang akurat dan dapat digunakan untuk keperluan bisnis.

## METODE PENELITIAN

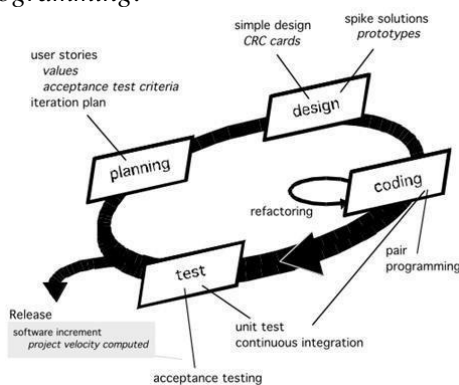
Berdasarkan hasil data wawancara dan observasi kemudian data diolah menggunakan metode URS (*User Requirement Specification*) yang berupa dokumen dari hasil mengumpulkan data kebutuhan sistem yang akan dirancang secara spesifik dengan fokus kepada kebutuhan pengguna. *user requirements specification* dibuat diawal proses validasi, dan sebelum sistem dibuat. Serta ditulis oleh pemilik sistem dan pengguna terakhir, dengan *input* dari jaminan kualitas (Handayani, Firdaus, and Ramadhan, 2021).

Tabel 1. Tabel analisa *User Requirement Specification*

No	Requirement Sistem	Persyaratan Data	Aktor
1.	Sistem bisa memonitoring laporan <i>stock opname merchandiser</i>	Laporan Barang	Manager
2	Sistem memiliki 4 hak akses diantaranya <i>merchandiser</i> , manager, admin dan IT	-	-
3	Sistem terdapat data barang, data laporan toko, data laporan barang dan data laporan dokumentasi	Barang, Laporan toko, Laporan barang, Laporan dokumentasi	Manager
4	Sistem bisa diakses secara <i>online</i>	Internet	
5	Sistem bisa menambahkan	Master Produk	Admin

6	data barang Sistem bisa menambahkan data <i>user</i> baru	User	Admin
7	Sistem bisa menambahkan data toko	Toko	Merchan diser
8	Sistem bisa menambahkan data harga jual dan stok produk	Barang	Merchan diser
9	Sistem dapat menambahkan data dokumentasi	Dokumenta si	Merchan diser
10	Sistem dapat melihat data barang	Barang	Manager
11	Sistem dapat melihat data toko	Laporan Toko	Manager
12	Sistem dapat melihat data harga jual dan stok produk	Laporan Barang	Manager
13	Sistem dapat melihat data dokumentasi	Laporan Dokumenta si	Manager
14	Sistem dapat melihat daftar data <i>user</i>	User	Manager

*Unified Modeling language (UML)* adalah *tools* untuk menggambarkan pemodelan sistem yang dirancang dan *Extreme Programming* adalah metode pengembangan sistem yang digunakan, metode untuk memperluas perangkat lunak atau pengembangan sistem dalam waktu singkat dengan mengutamakan adanya perubahan cepat dalam pengembangan (Ariyanti et al., 2020). *Planning, design, coding,* dan *testing* adalah tahapan yang digunakan dalam *Extreme Programming*.



Sumber: (Ariyanti et al., 2020)

Gambar 1. *Extreme Programming*

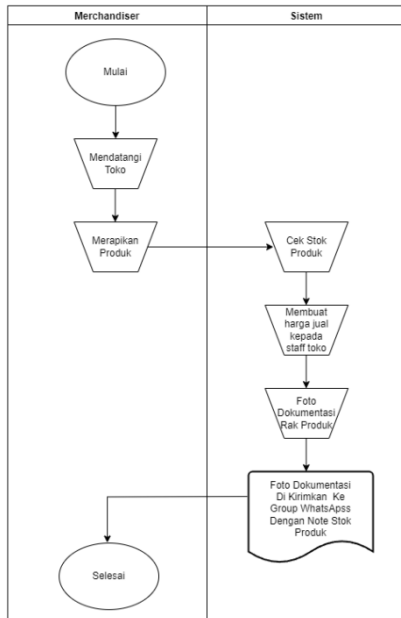
Berikut data yang didapat berdasarkan tahapan *Extreme Programming*, antara lain:

1. *Perencanaan (Planning)*  
Tahap ini proses perencanaan (disebut juga *planning game*) biasanya dimulai dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna mengenai sistem yang akan dirancang (*user requirement*), yaitu dengan mengumpulkan data dengan melakukan observasi, dan wawancara untuk mengetahui bisnis proses, perangkat lunak yang akan dikembangkan, *output* dari sistem yang dikembangkan serta fitur-fitur utama dan fungsionalitas sistem.
2. *Perancangan (Design)*  
Pada tahap ini kegiatan *design* dengan memvisualisasikan proses sistem yang dikembangkan dengan menggunakan *unified Modeling language (UML)*.
3. *Pengkodean (Coding)*  
Proses pengkodean berada di *fase* penterjemahan di tahap ini. Dengan dibuatkan *interface* sistem dengan *balsamiq* dan bahasa pemrograman dengan bahasa *php, javascript* dan *framework codeignite* dan dengan basis data *MySQL*.
4. *Pengujian (Testing)*  
Pada tahap ini proses *testing* kelayakan *XP (testing user)*, dilakukan oleh pengguna dan berfokus pada fitur-fitur dan fungsionalitas sistem perangkat lunak secara keseluruhan yang dapat terlihat dan ditinjau kembali oleh *user* dengan menggunakan metode *blackbox*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisa Sistem Berjalan

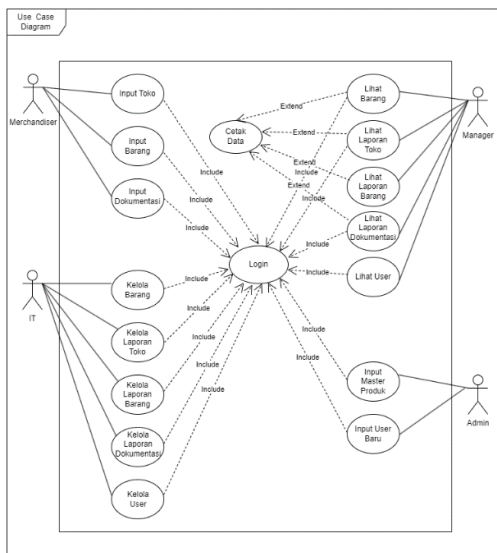
Berdasarkan hasil dari pengumpulan data terperinci yang dilakukan pada PT Arina Multikarya mengenai bisnis proses dan sistem laporan *stock opname* dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi. Berikut *flowmap* sistem berjalan proses sistem laporan *stock opname* di PT Arina Multikarya, yaitu:



Gambar 2. Flowmap Sistem Stock Opname

### B. Perancangan Unified Modeling Language

Blue print yang digunakan untuk memvisualisasikan, mendefinisikan dan mendokumentasikan pemodelan sistem laporan stock opname PT Arina Multikarya yang digambarkan dengan unified Modeling language, yaitu:



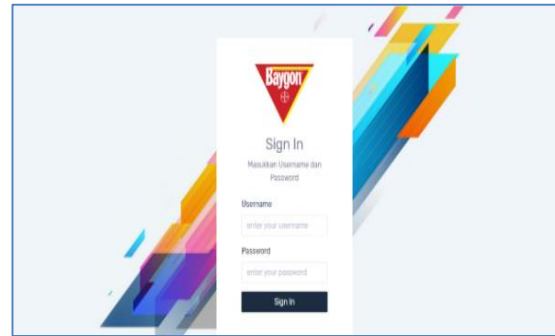
Gambar 3. Use Case Diagram

### C. Implementasi

Hasil dari perancangan sistem laporan stock opname PT Arina Multikarya yang menghasilkan aplikasi yang user friendly.

Berikut tampilan implementasi yang telah dibuat, antara lain:

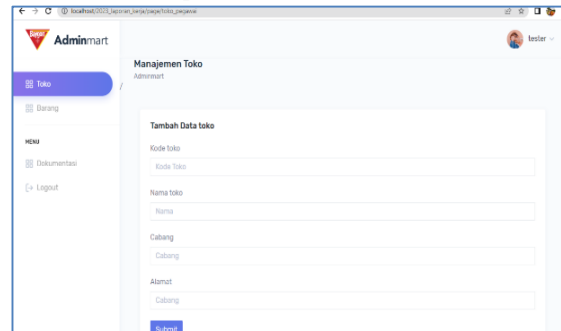
#### 1. Halaman Login



Gambar 4. Halaman Login

Gambar 4, halaman login yang digunakan merchandiser untuk akses sistem laporan stock opname dengan memasukkan username dan password. Akses login dibagi menjadi 4 (empat) yaitu, merchandiser, manager, IT dan admin.

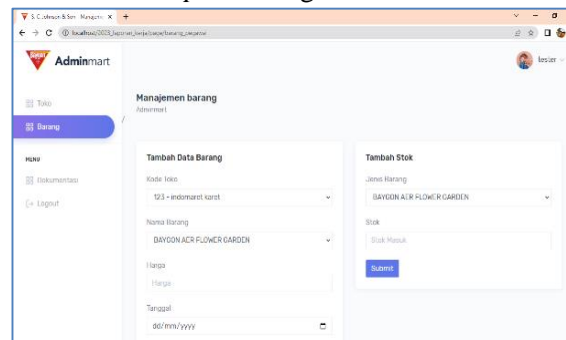
#### 2. Halaman Input Toko



Gambar 5. Halaman Input Data Toko

Gambar 5 merupakan media yang digunakan untuk mengelola data toko yang ada di PT Arina Multikarya.

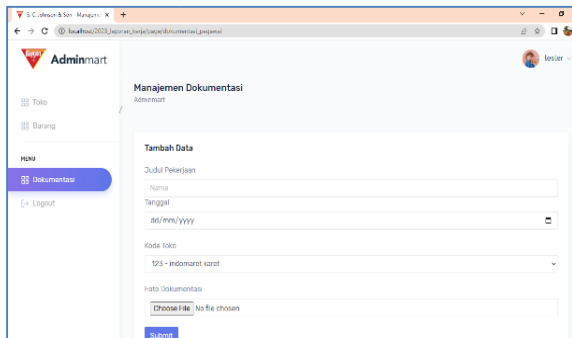
#### 3. Halaman Input Barang



Gambar 6. Halaman Input Barang

Gambar 6 merupakan media yang digunakan untuk proses pengelolaan data barang yang ada di PT Arina Multikarya.

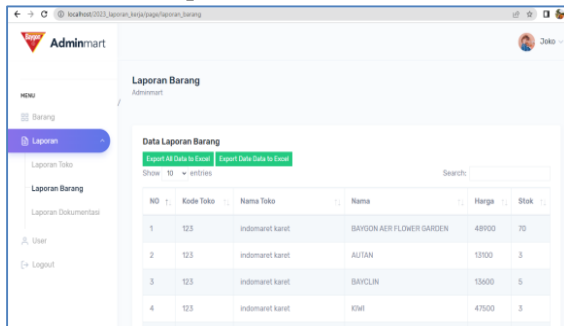
#### 4. Halaman *Input* Dokumentasi



Gambar 7. Halaman *Input* Dokumentasi

Gambar 7 merupakan halaman *input* dokumentasi dimana pada halaman ini harus mengupload foto dokumentasi.

#### 5. Halaman Laporan



Gambar 8. Halaman Laporan

Gambar 8 merupakan media yang digunakan untuk menampilkan laporan-laporan yang akan disajikan berdasarkan data yang sudah diinput pada sistem laporan *stock oprname* di PT Arina Multikarya.

#### D. Pengujian Sistem

Setelah dilakukan proses *design dan coding* pada sistem, selanjutnya sistem akan diuji untuk memastikan bahwa semua berjalan dengan baik dan bahwa tidak ada *bug* atau kesalahan pada aplikasi yang dibuat. Pengujian sistem dengan metode *blackbox testing*. Berikut hasil *testing* pada sistem laporan *stock oprname merchandiser* di PT Arina Multikarya.

Tabel 2. *Blackbox Testing* halaman *login*

Skenario pengujian	Hasil yang di harapkan	Kesimpulan
<i>Username</i> dan <i>password</i> kosong, klik tombol <i>login</i>	“Login gagal! Masukkan data yang benar” Pesan yang akan ditampilkan oleh sistem	<i>valid</i>
<i>input username</i> tetapi tidak <i>input password</i> , klik tombol <i>login</i>	“Login gagal! Masukan data dengan benar”, Pesan yang ditampilkan dan akses ditolak	<i>valid</i>
<i>Username</i> dan <i>password</i> di input, klik tombol <i>login</i>	Akses ditolak dan pesan yang ditampilkan “ <i>login</i> gagal! Masukan data dengan benar”	<i>valid</i>
<i>Input username</i> dan <i>password</i> yang tepat, klik tombol <i>login</i>	Akses ke sistem diterima dan menampilkan halaman utama	<i>valid</i>

Tabel 3. *Blackbox Testing* halaman Toko

Skenario pengujian	Hasil yang di harapkan	Kesimpulan
Menginputkan nama toko	Sistem akan menerima data nama toko dan menampilkan pesan “data berhasil di simpan”	<i>valid</i>
Menginputkan stok produk & harga jual	Sistem akan menerima data stok produk & harga jual dengan pesan “data berhasil di simpan”	<i>valid</i>
Menginputkan foto dokumentasi	Sistem akan menerima data foto dokumentasi dengan <i>alert</i> “data berhasil di simpan”	<i>valid</i>

#### KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil yang didapatkan sistem laporan *stock oprname* PT Arina Multikarya sering terjadi kesalahan, kekeliruan dalam pemasukkan data dan mengalami kesulitan dalam pencarian laporan *stock oprname* karena proses pengelolaannya belum dilakukan secara komputerisasi yaitu dengan proses mengirimkan hasil foto dokumentasi dan di berikan deskripsi barang apa saja yang stok nya menipis ataupun kosong lalu dikirimkan melalui *group whatsapp*. Pengolahan data hasil *interview* dan wawancara menggunakan metode *user requirement specification (URS)* yaitu fokus kepada kebutuhan pengguna dengan melakukan proses validasi kepada *user* dengan memasukkan jaminan kualitas.

Pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Extreme Programming*, dengan mengumpulkan data-data, membuat design perancangan dengan *unified modeling language*, dan proses pengodingan menggunakan *framework codeigniter*. Sistem telah lakukan proses testing dengan metode *blackbox testing* bahwa aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan *user* dan bisa digunakan oleh *user*.

Diharapkan bahwa penerapan sistem *stock opname merchandiser* berbasis *web* akan membantu dan memudahkan proses sistem yang mencakup pengolahan data, yang mencakup pemrosesan, penyusunan, dan penyimpanan data. Pada akhirnya, sistem ini akan menghasilkan data yang akurat yang dapat digunakan untuk keperluan bisnis.

## REFERENSI

- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.214>
- Febryansayah, R. (2023). Penerapan XP(Extreme Progrgamiing) Pada Aplikasi Sepeda(Sistem Pembelajaran Daring Sekolah Menengah Pertama Berbasis Mobile). *Jurnal Teknologi Terkini*, 3(2), 1–25.
- Handayani, H., Faizah, K. U., Mutiara Ayulya, A., Rozan, M. F., Wulan, D., & Hamzah, M. L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 29–40.
- Handayani, N, Firdiansyah Firdaus, and Diki Ramadhan. (2021). “Prototype Sistem Informasi Manajemen Kasir Kedai Kopi Sidik Berbasis Android.” *Joutica* 6(1):403–408
- Handayani, N, Heriyani, N, Musli, Y. D. P, and Mayatopany, H. (2023). Implementasi Sistem Informasi Cuti Pegawai PT Pinus Merah Abadi Berbasis Web. *Joutica* 8(1): 9-13
- Elgamar. (2020). Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP (N. Pangesti (ed.)). CV. Multimedia Edukasi.
- Muhyar, M., & Siahaan, K. (2019). Informasi Penggajian Karyawan Pada Pt Tridaya Dimensi Indonesia Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 4(4), 410–422.
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 136–147. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Nursyamsi, S., Siregar, N. (2022). Komunikasi Personal Selling Merchandiser Display General Trade dalam Memenuhi Target Penjualan Di PT Kalbe Nutritional Cabang Bekasi: Studi Deskriptif Produk Brand Communication. *Jurnal Cendikia*, 1(3), 255–265.
- Panduwicaksono, R. (2019). *Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada CV. JASA REKAYASA KONSULTAN Menggunakan PHP dan Mysql*. *Jurnal TRANSIT* Vol 6 (11), 81-85.
- Premana, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang (SINBAR) Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 51–61. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.73>
- Sallaby, A. F., & Kanedi, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Media Infotama*, 16(1), 48–53. <https://doi.org/10.37676/jmi.v16i1.1121>
- Setiadi, M. R., Nugroho, R. A., & Abdussalaam, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Di Kantor Pos Bandung. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan*

- Pembelajaran Informatika*), 7(3), 639–650.  
<https://doi.org/10.29100/jipi.v7i3.2883>
- Septarini, R. Sabti, Sigiyani, Yani, Aksani, M. Lutfi, Nuramalia, Eva (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Document* Kependudukan Pada Desa Pasir Jaya. *JIKA* 7 (1): 71-78
- Tania, V. R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sistem Informasi*, 2(2), 118–132.
- Tarigan, R., & Ardiansyah, D. (2020). Perancangan Aplikasi Inventory Barang Pada Cv. Mr Lestari Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 3(2), 77–94.  
<https://doi.org/10.47080/simika.v3i2.985>
- Waluyo, E. T. B., Hanafri, M. I., & Sulaeman, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).  
<https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i1.205>
- Widyastoety, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Inventory Data Barang Berbasis Web. *Inova-Tif*, 2(1), 79.  
<https://doi.org/10.32832/inovatif.v1i2.2779>