



SISTEM INFORMASI ABSENSI MENGGUNAKAN TEKNOLOGI RFID DI CV MULTI KARYA MITRA BERBASIS WEB

Ropika Ayu Yolanda¹,
Darmansah²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

²Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb191510028@upbatam.ac.id

ABSTRACT

In previous research that the author conducted on practical work implementation, the author created a system that can carry out attendance using Radio-Frequency Identification (RFID) which will read each RFID Identification (ID) or Unique Identifier (UID) owned by each employee. The UID has previously been stored in the program so that it can be detected when it is registered. However, this system has a few shortcomings, namely that it has not been integrated with each other between the main office and branch offices, so the existing systems still stand alone. Apart from that, the monthly absenteeism recapitulation process is also not optimal because it cannot automatically calculate the number of attendances for each employee. Given the problems above, the author developed a system that had previously been created by integrating the two attendance devices with a Web-based database system so that the attendance data for each employee would be directly stored in the database. This data will later be used to facilitate monthly recapitulation for each employee. By integrating the device with a database, the storage carried is not easily lost, so it can be used at another time.

Keywords: Design, Information Systems, Website, Management, RFID, Absence

PENDAHULUAN

Pada penelitian sebelumnya, penulis mengembangkan sistem pelacakan kerja setiap pekerja dengan menggunakan radio frekuensi identifikasi (RFID) untuk penerapan praktis di tempat kerja. UID disimpan dalam program sehingga dapat diambil saat instalasi. Namun sistem ini mempunyai beberapa kelemahan, seperti kurang terintegrasinya antara kantor pusat dan kantor, dengan sistem yang

sudah ada saja. Selain itu, proses regresi absensi bulanan juga tidak efisien karena kehadiran setiap karyawan tidak dihitung secara otomatis. Dalam mengatasi permasalahan diatas, penulis telah mengembangkan sistem pra produksi yang menggabungkan dua sistem absensi dengan database berbasis jaringan untuk mencatat kehadiran seluruh karyawan yang disimpan langsung dalam file. Informasi ini akan



Terbit *online* pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



digunakan untuk membantu seluruh karyawan dengan laporan bulanan mereka. Dengan mengintegrasikan perangkat dengan database, maka penyimpanan seluler tidak mudah hilang sehingga dapat digunakan di lain waktu.

KAJIAN TEORI

2.1 Sistem

Menurut Silalahi dan Pintubipar (2022), Bagian pertama menjelaskan program dan aspek lainnya. Konsep pertama menggambarkan suatu sistem yang terdiri dari jaringan program yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Menurut Kurnia Sastradipraja (2020) Ini menjadi sebuah rencana ketika rencana-rencana ini dikoordinasikan untuk mencapai tujuannya. Selain itu, proses juga dapat diartikan sebagai sekumpulan kejadian-kejadian penting dalam proses input, yang selanjutnya akan dikirimkan kepada pengguna proses, dan selanjutnya proses tersebut berlanjut hingga tujuan yang diinginkan tercapai.

2.2 Pengertian Informasi

Informasi tersebut dikumpulkan dari berbagai sumber dan kemudian diolah sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan. Tautan referensi bersifat informatif. Data dieksplanasikan oleh Tukiyo (2018) dimana informasi digambarkan sebagai hakikat realitas. Data diterima selama pemrosesan data.

2.3 Sistem Informasi

Teknologi informasi merupakan akronim dari teknologi informasi yang mengacu pada aktivitas terstruktur yang kemudian menghasilkan data sekaligus diproses, dimana kita dapat digunakan sebagai acuan bagi pelanggan atau

pengguna kita dalam mengambil keputusan dan “membangun jaringan”. Sistem informasi ini sering dipahami sebagai sistem buatan manusia dengan objek dan instruksi yang didasarkan pada perangkat teknis yang disebut komputer. Priyanto dan Muhardi (2021) dirancang untuk mengintegrasikan, menyimpan dan mengelola hasil pengolahan data serta mempersiapkan pemilihan sumber data bagi pengguna.

2.4 Data

Menurut Fitri Ayu dan Nia Permatasari (2018), Informasi mempunyai banyak arti yang mengandung informasi fisik, tanda/tanda, gambar, angka atau huruf yang mengungkapkan gagasan atau peristiwa atau ciri. Sementara itu argumen lainnya dari Nawassyarif, M. Julkarnain, dan Rizki Ananda (2020) Mereka memandang data baik sebagai realitas yang menggambarkan peristiwa maupun sebagai bentuk mentah dari peristiwa yang memerlukan pengolahan lebih lanjut untuk menghasilkan hasil, yang sering disebut berita.

2.5 Prinsip Kerja RFID

Pembaca RFID, juga dikenal sebagai pembaca, adalah sistem saraf pusat dari semua sistem perangkat keras RFID yang menentukan status komunikasi dan mengontrol komponen ini, yang merupakan fungsi dasar dari semua komponen yang terhubung ke komponen perangkat keras ini. (Wiharta, Ardana, & Nixon, 2018)

2.6 PHP

PHP adalah singkatan dari bahasa skrip sisi server yang digabungkan dengan HTML untuk membuat situs web dinamis. Ini berarti skrip sisi server memiliki sintaksis dan perintah yang

diberikan dijalankan sepenuhnya di server, tetapi disertakan dalam dokumen/file HTM. (Wulandari, 2020).

2.7 MySQL

MySQL mengacu pada database multiguna yang menggunakan *Structured Query Language* (SQL). MySQL berjalan di server kliennya sendiri, domain server MySQL tersedia di sisi server, dan berbagai perangkat lunak, termasuk perpustakaan, dijalankan di sisi server. MySQL dapat mengelola banyak database. menurut Wulandari (2020).

2.8 Bootstrap

Bootstrap mengacu pada kerangka CSS *open-source* yang dibuat oleh Mark Otto dan Jacob Thornton. *Bootstrap* awalnya dibuat untuk menghubungkan pengembang dengan perusahaan, di mana pun mereka berada. Perkembangannya dimulai dari desain/model berbasis CSS kemudian berkembang menjadi plugin *JavaScript* yang memiliki keunggulan dalam kemudahan penggunaan. menurut Pahlevi, Mulyani, dan Khoir (2018).

2.9 Xampp

Xampp menurut Christian et al. (2018) Menampilkan paket instalasi yang mencakup Apache yang merupakan bagian dari server website, tempat menyimpan dokumen-dokumen yang diperlukan untuk website dan phpmyadmin yang merupakan plugin desain database MySQL.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini sistem penelitian menjadi dasar pembuatan sistem komputer untuk membangun sistem informasi. Berikut proses desain penelitian yang dilakukan peneliti:

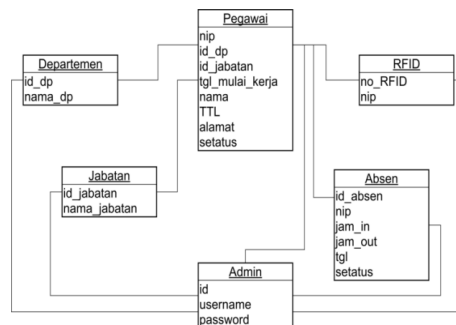


Gambar 2. Metode *Waterfall*
(Sumber: Data Penelitian, 2023)

1. Mulai / Start
Tahap awal di mana peneliti melakukan persiapan dalam membuat sebuah sistem.
2. Pengumpulan Data
Sebelum melakukan pengembangan, peneliti harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap sebuah sistem. Metode pengumpulan informasi ini dapat diperoleh dengan berbagai macam cara diantaranya, diskusi, observasi, survei, wawancara.
3. Studi Literatur
Studi literatur yang berfokus pada pengumpulan, analisis, dan sintesis sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian.
4. Penerapan Metode Pengembangan Sistem
Metode pengembangan sistem adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta atau prinsip-prinsip (baik kegiatan

untuk penemuan, pengujian atau pengembangan) dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data yang dikerjakan secara sistematis.

5. Hasil dan Kesimpulan
Tahapan akhir ialah pengujian perancangan sistem informasi. Tujuan dari peneliti adalah untuk melakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat bekerja dan bebas dari error atau bug sehingga siap untuk digunakan.

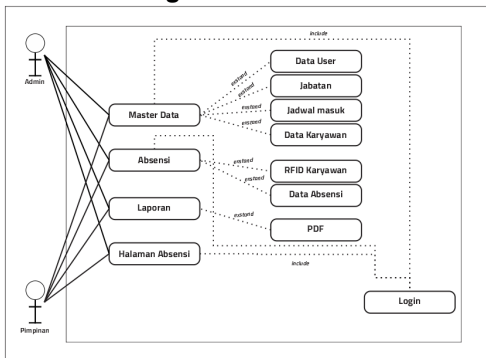


Gambar 4. Class Diagram

Pada Gambar 4. Merupakan sebuah *class diagram user* dari rancangan penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Use Case Diagram

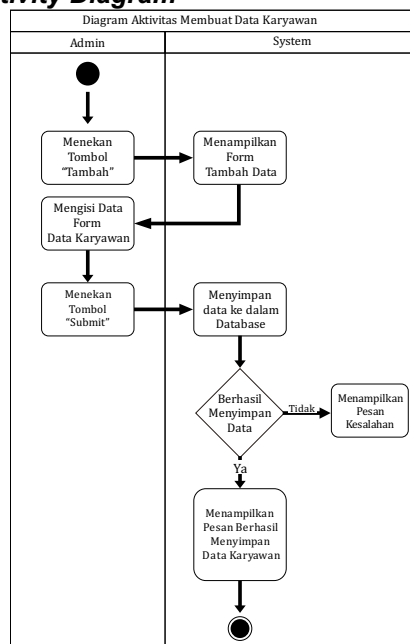


Gambar 3. Use Case Diagram

Pada Gambar 3. Merupakan sebuah *use case diagram* dari rancangan penelitian ini.

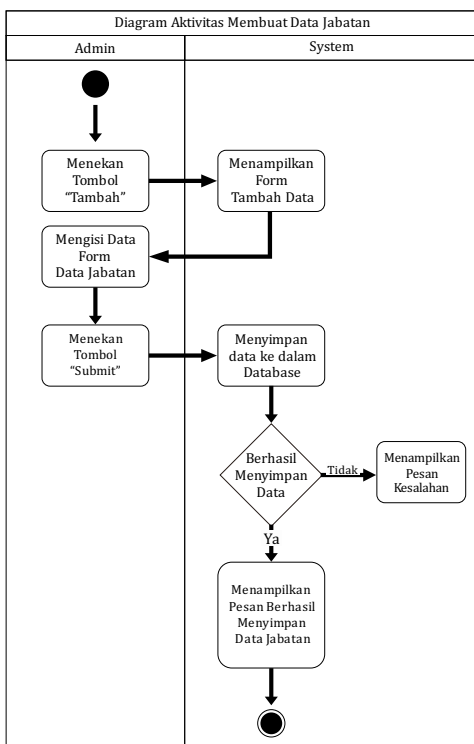
Class Diagram User

Activity Diagram



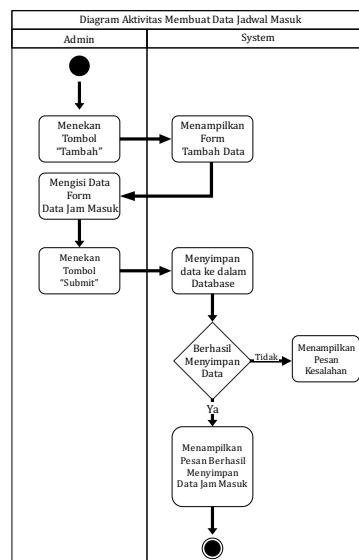
Gambar 6. Activity Diagram Menu Data Karyawan

Pada Gambar 6. Merupakan sebuah *Activity Diagram Menu Data Karyawan* dari rancangan penelitian ini.



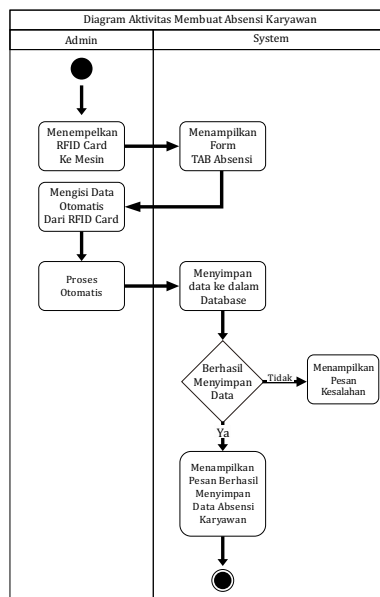
Gambar 7. Activity Diagram Menu Jabatan

Pada Gambar 7. Merupakan sebuah Activity Diagram Menu Jabatan.



Gambar 8. Activity Diagram Menu Jadwal Masuk

Pada Gambar 8. Merupakan sebuah Activity Diagram Menu Jadwal Masuk.





Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal>

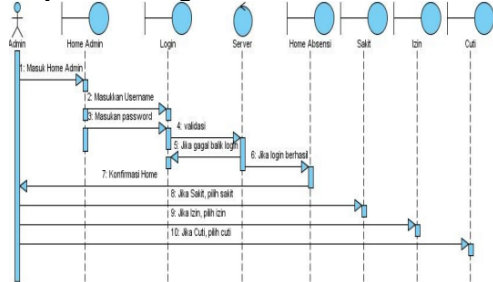
Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



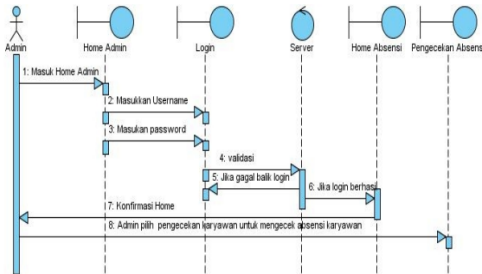
Gambar 9. Activity Diagram Menu Proses Absensi

Sequence Diagram



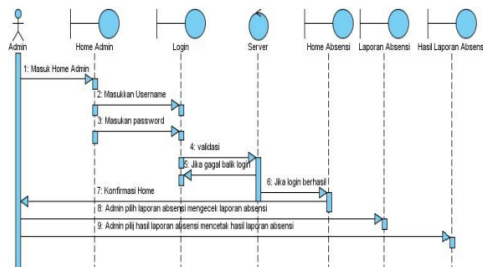
Gambar 10. Sequence Diagram Absensi

Pada Gambar 10. Merupakan sebuah *Sequence Diagram Customer Absensi* dari rancangan penelitian ini.



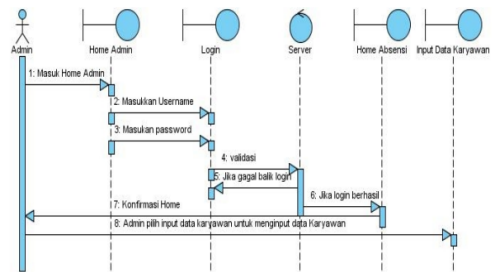
Gambar 11. Sequence Diagram Customer Pengecekan Absensi

Pada Gambar 11. Merupakan sebuah *Sequence Diagram Pengecekan Absensi* rancangan penelitian ini.



Gambar 12. Sequence Diagram Customer Laporan Absensi

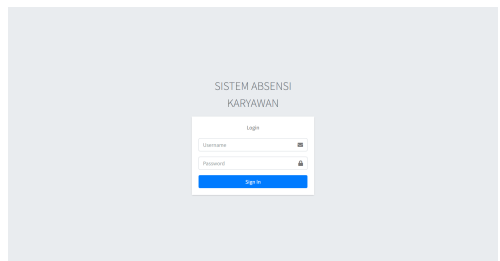
Pada Gambar 12. Merupakan sebuah *Sequence Diagram Laporan Absensi* rancangan penelitian ini.



Gambar 13. Sequence Diagram Input Data Karyawan

Pada Gambar 13. Merupakan sebuah *Sequence Diagram login Inpt Data Karyawan* dari rancangan penelitian ini.

Tampilan Halaman Login



Gambar 14. Halaman Login

Pada Gambar 13. Merupakan halaman utama dari login sistem *website* tersebut.



Terbit *online* pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal>

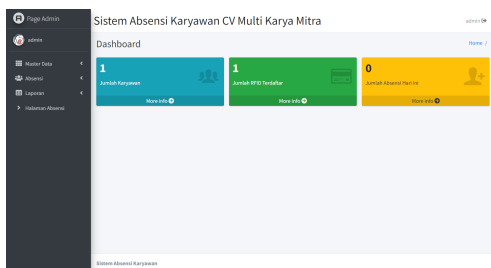
Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



Tampilan Halaman Data Jabatan

Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 15. Halaman Dashboard

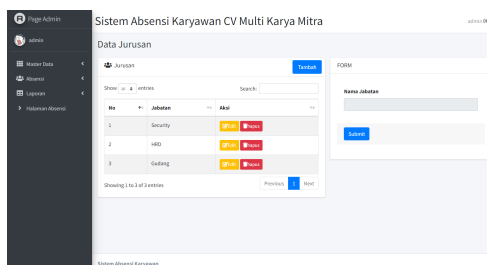
Pada Gambar 14. Merupakan halaman Dashboard utama setelah berhasil login.

Tampilan Halaman Data User



Gambar 16. Halaman Data User

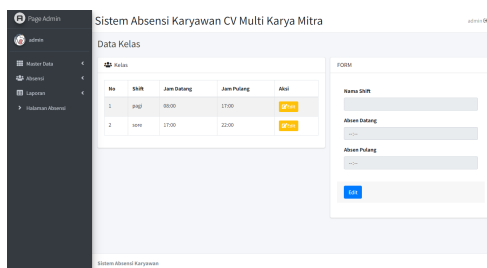
Pada Gambar 16. Merupakan halaman dari Data User.



Gambar 17. Halaman Data User

Pada Gambar 17. Merupakan halaman dari Data Jabatan.

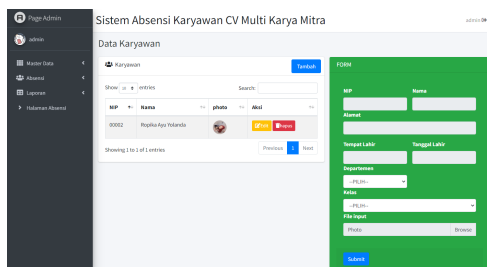
Tampilan Halaman Data Jadwal Masuk



Gambar 17. Halaman Data Jadwal Masuk

Pada Gambar 17. Merupakan halaman dari Data Jadwal Masuk.

Tampilan Halaman Data Karyawan





Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejurnal>

Jurnal Comasie

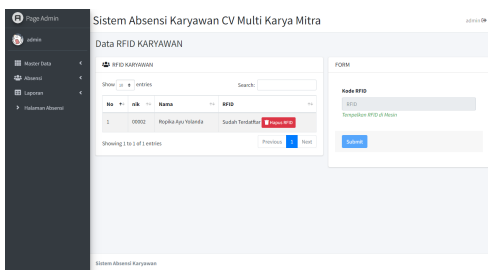
ISSN (Online) 2715-6265



Gambar 19. Halaman Data Karyawan

Pada Gambar 19. Merupakan halaman dari Data Karyawan.

Tampilan Halaman Data RFID Karyawan



Gambar 20. Halaman Data RFID Karyawan

Pada Gambar 20. Merupakan halaman dari Data RFID Karyawan.

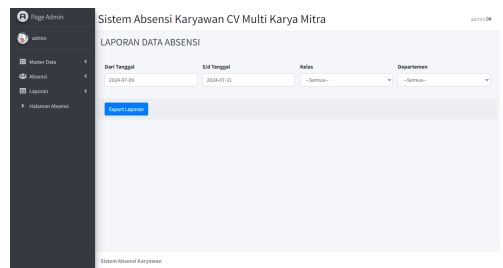
Tampilan Halaman Data Absensi Karyawan



Gambar 21. Halaman Data Absensi Karyawan

Pada Gambar 21. Merupakan halaman dari Data Absensi Karyawan.

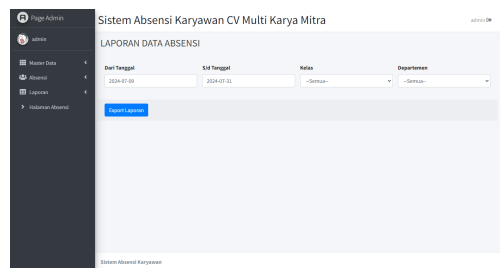
Tampilan Halaman Data Laporan Absensi Karyawan



Gambar 22. Halaman Data Laporan Absensi Karyawan

Pada Gambar 22. Merupakan halaman dari Data Laporan Absensi Karyawan.

Tampilan Halaman Tab RFID Absensi Karyawan



Gambar 23. Halaman Data Tab RFID Absensi Karyawan

Pada Gambar 23. Merupakan halaman dari Data Tab RFID Absensi Karyawan.



Terbit online pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



SIMPULAN

Setelah berbagai penelitian, penelitian ini menyajikan beberapa temuan dan ide dalam bentuk analisis tingkat penelitian dari implementasi aplikasi ini.

1. Sistem informasi yang dibangun di CV Multi Karya Mitra saat ini dapat membantu meningkatkan laporan absensi karyawan yang ada di perusahaan tersebut.
2. Sistem ini memudahkan pimpinan untuk mendapatkan sebuah informasi tentang absensi karyawan di perusahaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes, Melda, Lulu Jola, and Sherly Gaspersz. 2018. "Academic Information System for Student (Case Study: Victory University of Sorong)." *International Journal of Computer Applications* 180(43):26–33. doi: 10.5120/ijca2018917134.
- Arman, Arman. 2017. "Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Nagari Tanjung Lolo, Kecamatan Tanjung Gadang, Kabupaten Sijunjung Berbasis Web." *Edik Informatika* 2(2):163–70. doi: 10.22202/ei.2016.v2i2.1459.
- Azwanti, Nurul. 2017. "Perancangan E-Voting Berbasis Web." *Jurnal Komputer Terapan* 3(2):119–32.
- Bagir, Haidar, and Bramantiyo Eko Putro. 2018. "Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan Di CV. Karya Nugraha." *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri* 2(1):30. doi: 10.35194/jmtsi.v2i1.274.
- Christian, Andi, Sebri Hesinto, and Agustina Agustina. 2018. "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* 7(1):22–27. doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.278.
- Dari, Wulan. 2015. "Penerapan Metode System Development Life Cycle Pada Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Produk Batik Kurowo Jakarta." *Jurnal Khatulistiwa Informatika* 3(2):225.
- Fitri Ayu and Nia Permatasari. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data PKL Pada Divisi Humas PT Pegadaian." *Jurnal Infra Tech* 2(2):12–26.
- Hamdani, Mochamad Alvi, and Suharjanto Utomo. 2021. "Sistem Informasi Geografis (Sig) Pariwisata Kota Bandung Menggunakan Google Maps Api Dan PHP." *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 11(1).
- Handrianto, Yopi, and Budi Sanjaya. 2020. "Model Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Outlet Berbasis Web." *Jurnal Inovasi Informatika* 5(2):153–60. doi: 10.51170/jii.v5i2.66.
- Hendini, Ade. 2016. "Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease 1." *Crop Science* 23(2):201–5. doi: 10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x.
- Jaya, Amri, Eko. 2016. "Issn 1412-5455 5." 16(1).
- Kurnia Sastradipraja, Cecep. 2020. "Rancang Bangun Simulasi Tool Sistem Audit Teknologi Informasi Berbasis Web." *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi* 2(1):46–58.

- Manurung, Ria. 2019. "Perancangan Dan Analisis Sistem Informasi Persediaan Barang Pada CV UMA HANA." *Jurnal Sistem Dan Informatika (JSI)* 14(1):64–72. doi: 10.30864/jsi.v14i1.239.
- Nasution, Adnan Buyung, and Ermayanti Astuti. 2017. "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI QUALITY CONTROL PADA PRODUKSI GRANIT TILE BERBASIS WEB (STUDI KASUS PT . JUI SHIN INDONESIA)." 1(2):38–45.
- Nawassyarif, M. Julkarnain, and Kiki Rizki Ananda. 2020. "Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web." *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains* 2(1):32–39. doi: 10.51401/jinteks.v2i1.556.
- Pahlevi, Omar, Astriana Mulyani, and Miftahul Khoir. 2018. "Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta." *Jurnal PROSISKO* 5(1).
- Prayudi, Andi, Rusydi Umar, and Anton Yudhana. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Di Kabupaten Dompu Berbasis Website." in *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)*. Vol. 1.
- Priyanto, Heri, and Hafiz Muhardi. 2021. "Sistem Informasi Dan Monitoring Tugas Akhir Mahasiswa Di Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Students Final Project Information and Monitoring System in Civil Engineering Faculty of Engineering University of Tanjungpura." 09(3):381–91. doi: 10.26418/justin.v9i3.44040.
- Silalahi, Mesri, and Saut Pintubipar. 2022. "Digitalisasi UMKM Ternak Ayam Di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Penjualan Dan Marketing Berbasis Web." 513–18.
- Tanjung, Irwandi. 2017. "Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Terpadu Dalam Upaya." *Jurnal Intra-Tech* 1(1):43–54.
- Tukino, Tukino. 2018. "Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Gangguan Dan Restitusi Pelanggan Internet Corporate Berbasis Web (Studi Kasus Di PT. Indosat Mega Media West Regional)." *Jurnal Ilmiah Informatika* 6(01):1. doi: 10.33884/jif.v6i01.324.
- Wulandari, Edni. 2020. "Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan Nagari Saning Bakar Berbasis Web." *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)* 1(2):37–42. doi: 10.24176/ijtis.v1i2.4889.



Biodata,
Penulis pertama, Ropika Ayu Yolanda, merupakan mahasiswa Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam



Terbit *online* pada laman web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal>

Jurnal Comasie

ISSN (Online) 2715-6265



Biodata,
Penulis kedua, Darmansah,
S. Kom., M. Kom.,
CPNPHRP, CITPM,
merupakan Dosen Prodi
Sistem Informasi Universitas
Putera Batam.