

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IKAN HIAS DAN PENCETAKAN STRUK MANDIRI PADA TOKO BETAWI BETTA HALIM

Achmad Afriza Anhar¹, Desi Novianti², Dwi Yulistiyanti³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

Afrizaanhar@gmail.com¹, Desi.novi4nti@gmail.com², unindra.dwiyulist@gmail.com³

Abstrak

Pada toko ada beberapa transaksi untuk diserahkan ke pelanggan sebagai bukti seperti nota. Biasanya muncul permasalahan pada transaksi yaitu pada saat pelanggan akan membeli produk, maka pelanggan akan ke kasir, dimana kasir akan mencatat pembelian pelanggan dengan menggunakan alat tulis pada buku besar, hal ini membutuhkan waktu yang lumayan lama yang menyebabkan antrian panjang dan lama pada saat proses pembelian barang, sebelum pelanggan membeli produk, pelanggan membutuhkan informasi yang lebih detail tentang produk, biasanya pelanggan akan bertanya kepada pegawai yang ada, sementara jumlah karyawan yang terbatas membuat pelanggan menjadi menunggu lama dan transaksi yang akan terjadi dilaporkan kepada atasan, namun pelaporan yang terjadi saat ini adalah dimana laporan yang diberikan tidak sesuai dengan data yang ada. Maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah yaitu membuat sistem informasi dan menggunakan rancangan UML yang dapat membantu pekerjaan admin dalam mengolah semua pendataan, mempermudah proses transaksi jual beli dan pembuatan laporan pada toko Betawi Betta Halim dimana metode yang digunakan adalah metode *waterfall*. Untuk membangun sistem ini menggunakan alat bantu perancangan sistem yaitu UML dan menggunakan bahasa pemrograman *Java* maka didapatkannya solusi dari permasalahan tersebut yaitu membuat sistem dengan pencetakan struk secara mandiri.

Kata Kunci: Ikan Hias, Pencetakan, Struk Mandiri, Toko, *Waterfall*.

Abstract

In the store, there are several transactions to be submitted to customers as evidence, such as notes. Usually a problem arises in the transaction, namely when the customer will buy the product, the customer will go to the cashier, where the cashier will record the customer's purchase using stationery in the ledger. This takes a long time, which causes a long and long queue during the process of purchasing goods. Before the customer buys the product, the customer needs more detailed information about the product. Usually, the customer will ask the existing employees, but the limited number of employees makes the customer wait a long time, and the transaction that will occur is reported to the superior, but the current reporting is where the report provided does not match the existing data. So the purpose of this research is to create an information system and use UML design that can help the admin's work in processing all data collection, facilitate the process of buying and selling transactions, and make reports on Betawi Betta Halim stores, where the method used is the waterfall method. To build this system using system design tools, namely UML and the Java programming language, the solution to the problem is to create a system with independent receipt printing.

Keywords: Ornamental Fish, Printing, SelfReceipt, Shop, *Waterfall*.

PENDAHULUAN

Toko yaitu sebuah tempat yang sering melakukan aktivitas perdagangan menggunakan jenis benda atau sebuah barang uang khusus, misalnya toko buku, buah dan toko ikan. Toko juga lebih kekinian dalam bentuk barang yang dijual dan dalam proses transaksinya (Wardati, 2016). Pada toko biasanya ada beberapa transaksi untuk diserahkan ke pelanggan sebagai bukti seperti nota. Biasanya di toko terdapat beberapa proses pencetakan transaksi yaitu, pencetakan struk dan pencetakan laporan (Bachtiar, 2020). Pencetakan struk biasanya hanya terdiri dari harga dan barang yang dibeli, sedangkan untuk pencetakan laporan biasanya terdiri dari laporan penjualan, laporan pembelian, laporan barang yang masih ada dan laporan pemasukan.

Toko Betawi Betta Halim adalah salah satu toko yang menjual berbagai ikan hias, beralamat di

Kebon Pala 1 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur, dimana kegiatan transaksi jual beli ikan hias yaitu pada saat pelanggan akan membeli produk, maka pelanggan akan ke kasir, dimana kasir akan mencatat pembelian pelanggan dengan menggunakan alat tulis pada buku besar, hal ini membutuhkan waktu yang lumayan lama yang menyebabkan antrian panjang dan lama pada saat proses pembelian barang. Sementara itu, sebelum pelanggan membeli produk, pelanggan membutuhkan informasi yang lebih detail tentang produk, biasanya pelanggan akan bertanya kepada pegawai yang ada, sementara jumlah karyawan yang terbatas membuat pelanggan menjadi menunggu lama. Semua transaksi yang akan terjadi dilaporkan kepada atasan, namun pelaporan yang terjadi saat ini adalah dimana laporan yang diberikan tidak sesuai dengan data yang ada. Tujuan yang ingin dicapai dalam Perancangan Sistem Informasi dan Proses Transaksi pada toko Betawi Betta Halim yaitu membuat sistem informasi dan menggunakan rancangan UML yang dapat membantu pekerjaan admin dalam mengolah semua pendataan, mempermudah proses transaksi jual beli dan pembuatan laporan pada toko Betawi Betta Halim.

PENELITIAN RELEVAN

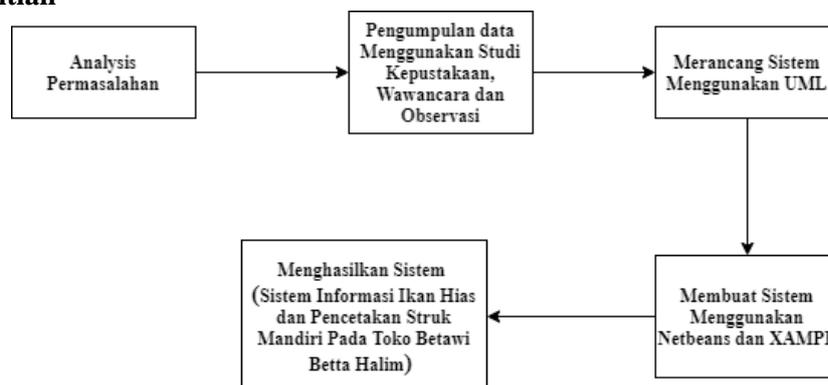
Penelitian oleh Finsa Nurpandi yang berjudul Sistem Informasi Pembudidayaan Ikan di Balai Pelestarian Perikanan Perairan umum dan Pengembangan Ikan Hias Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi ini dapat membantu dalam melakukan pengelolaan data budidaya ikan secara mudah, cepat dan akurat. Aplikasi ini dapat mengetahui status serta rincian budidaya ikan yang sedang berjalan dengan mudah, cepat dan akurat (Nurpandi & Kurniawan, 2016).

Penelitian selanjutnya oleh oleh Gravita Enji Sragenia Putra Java yang berjudul Perancangan Aplikasi Penjualan Ikan Hias Pada Toko Aquascape Di Depok Berbasis Android. Hasil dari penelitian ini memudahkan penggunaanya dalam melakukan transaksi penjualan produk aquascape, karena transaksinya sudah dapat dilakukan secara online tidak perlu lagi harus datang ke toko aquascape, dan pembeli dapat memesan langsung melalui aplikasi ini (Java, 2021).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut (Wulandari, 2020).

Desain Penelitian



Gambar 1. Desain Penelitian

Perancangan sistem Informasi Ikan Hias ini menggunakan sistem UML (*Unified Modelling Language*) yaitu bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek) (Suendri, 2018) yang terdiri dari *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Peneliti akan melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan model *waterfall* setelah merancang sistem dimana pengerjaan sebuah sistem harus dilakukan secara berurutan. Model *waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang umum digunakan dalam proyek-proyek perangkat lunak pembangunan (Thasia, 2020).

Wawancara

Wawancara merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara penanya dengan penjawab (Mahdiana, 2016). Peneliti melakukan wawancara langsung kepada *owner* toko dan admin, untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan.

Tabel 1. Tabel Wawancara

No	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Bolehkah saya mengetahui sejarah dari terbentuknya toko Betawi Betta Halim?	Toko ini berdiri mulai tahun 2017, yang awalnya didirikan oleh seorang mahasiswa, dimana hanya ada beberapa jenis ikan yang dijual pada toko itu. Seiring bertambahnya waktu, toko ini mengalami kemajuan dengan bertambahnya pegawai dan jenis ikan lainnya.
2.	Berapa lama waktu yang diperlukan untuk pegawai baru menghafal jenis dan informasi semua ikan yang ada disini?	Satu pegawai biasanya menghafal jenis dan informasi tentang semua ikan yang ada disini hanya memerlukan waktu sekitar 2 pekan.
3.	Bolehkah saya mengetahui ada berapa banyak karyawan disini?	Disini hanya ada 1 admin dan 1 kasir.
4.	Bagaimana program kerja disini?	Admin biasanya mendata ikan yang baru masuk ke toko dengan menggunakan buku besar. Admin juga membuat laporan dengan menulis di buku laporan untuk diberikan ke <i>owner</i> . Jika ada pelanggan yang ingin membayar, pelanggan langsung mendatangi kasir dan akan langsung dibuatkan nota pembayaran.
5.	Apakah ada hambatan dalam pembayaran?	Pada saat pelanggan akan membeli ikan, maka kasir akan mencatat pembelian pelanggan dengan menggunakan alat tulis pada buku besar, hal ini membutuhkan waktu yang lumayan lama dan menyebabkan antrian panjang pada saat proses pembelian barang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti menganalisa permasalahan yang ada pada tempat penelitian, yaitu :

Tabel 2. Analisa Kebutuhan User

No	User	Sistem Berjalan	Solusi
1	Pelanggan	Pelanggan hanya mengetahui kondisi ikan secara fisik atau sekedarnya saja.	Menyediakan sistem yang akan membuat pelanggan mengetahui semua informasi ikan secara detail.
2	Admin	Penyampain semua informasi tentang ikan dan semua data laporan pada toko masih manual menggunakan pembukuan yang mengakibatkan lamanya proses. Pembuatan struk masih manual berupa kertas yang ditulis dan diberikan oleh admin kepada pelanggan.	Membuat sistem informasi dan pendataan secara terkomputerisasi sehingga akan mempersingkat waktu. Membuat sistem yang dapat mencetak struk dengan cepat secara terkomputerisasi.
4	<i>Owner</i>	<i>Owner</i> sering menunggu lama saat admin membuat laporan dan saat mengecek stok persediaan karena admin harus melihat pembukuan dan menyalinnya agar <i>owner</i> dapat mengetahui.	Untuk mempersingkat waktu maka <i>owner</i> membuat semua data terkomputerisasi

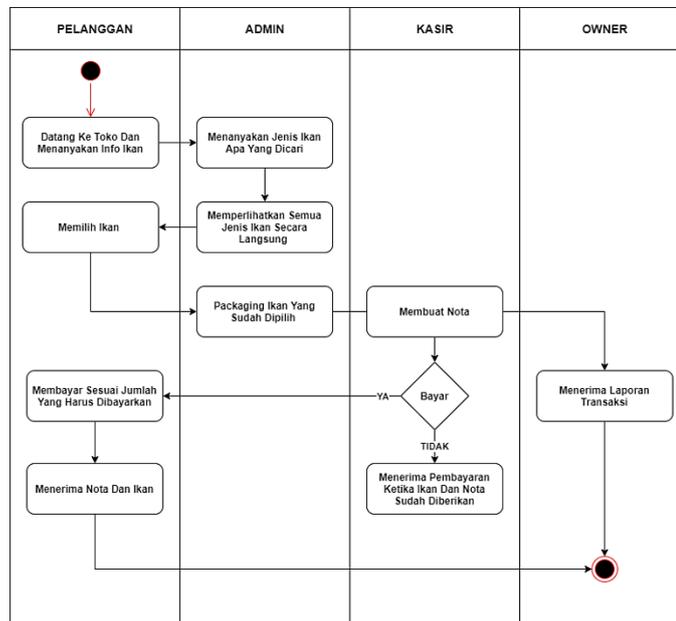
Alternatif Penyelesaian

Dilihat dari permasalahan yang ada, maka peneliti membuat sebuah rancangan sistem informasi ikan hias dan pencetakan struk mandiri untuk mengatasi penumpukan berkas data. Berdasarkan masalah yang dihadapi, peneliti memberikan *alternative* penyelesaian masalah diantaranya :

1. Mempermudah penginputan data admin, data penjualan, data ikan dan data karyawan.
2. Mempermudah pembuatan laporan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan.
3. Dapat meningkatkan kualitas pendataan agar semakin lengkap cepat dan tepat.

Proses Bisnis Berjalan

Diagram *Activity* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Hendini, 2016).

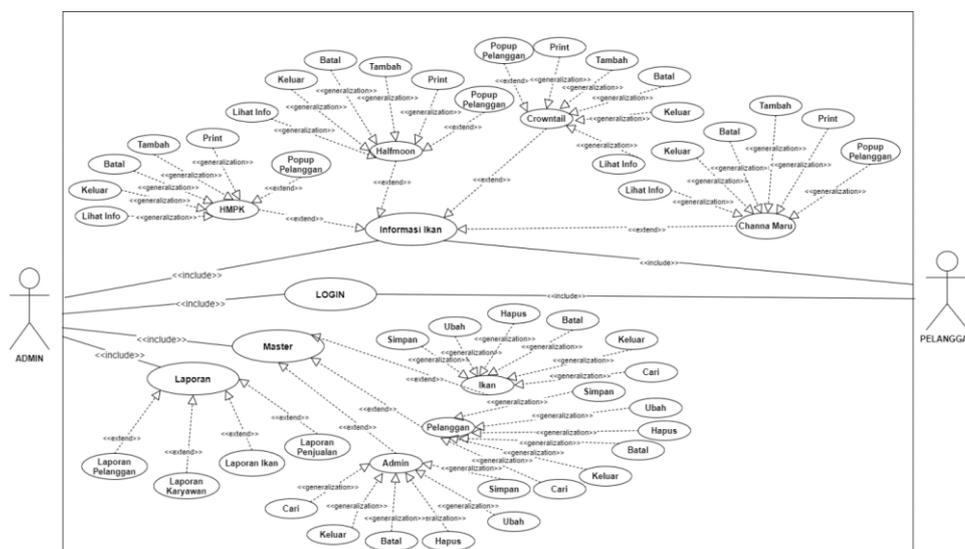


Gambar 2. Diagram Activity Proses Sistem Berjalan

Pada gambar 2 Diagram *Activity* Proses Sistem Berjalan yaitu dalam Proses pelayanan, pelanggan datang ke toko Betawi Betta Halim untuk membeli ikan, maka karyawan menanyakan pelanggan jenis ikan apa yang dicari. Pada proses pemilihan, Admin akan memperlihatkan semua jenis ikan secara langsung, lalu menanyakan pelanggan untuk memilih ikan yang sudah diperlihatkan dan admin akan menjelaskan semua informasi tentang ikan tersebut. Dan pada proses pembayaran jika pelanggan sudah memilih ikan untuk dibeli maka terjadilah transaksi.

Use Case Diagram Diusulkan

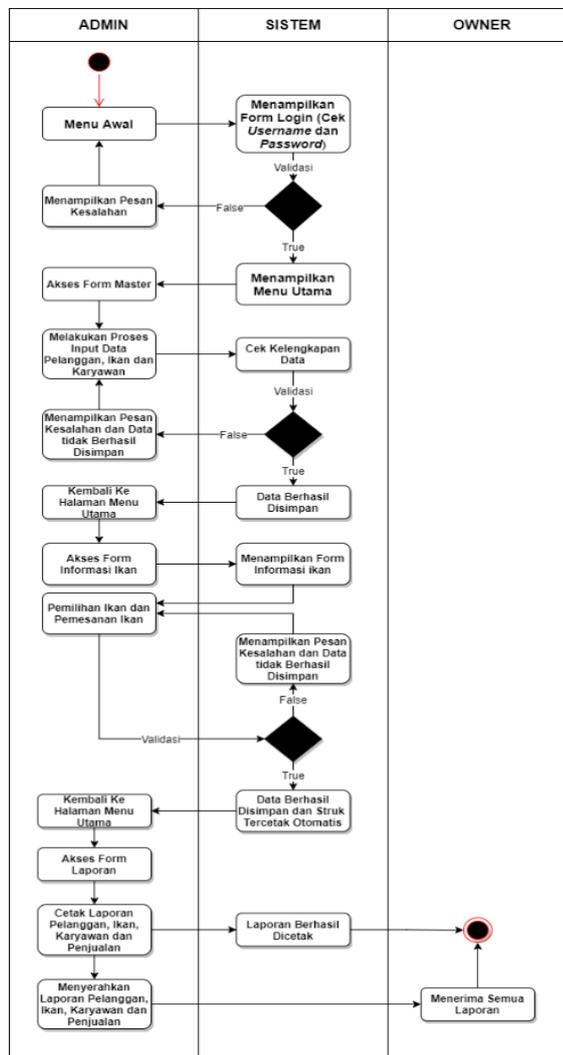
Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat (Listani, 2016).



Gambar 3. Diagram Use Case Sistem Diusulkan.

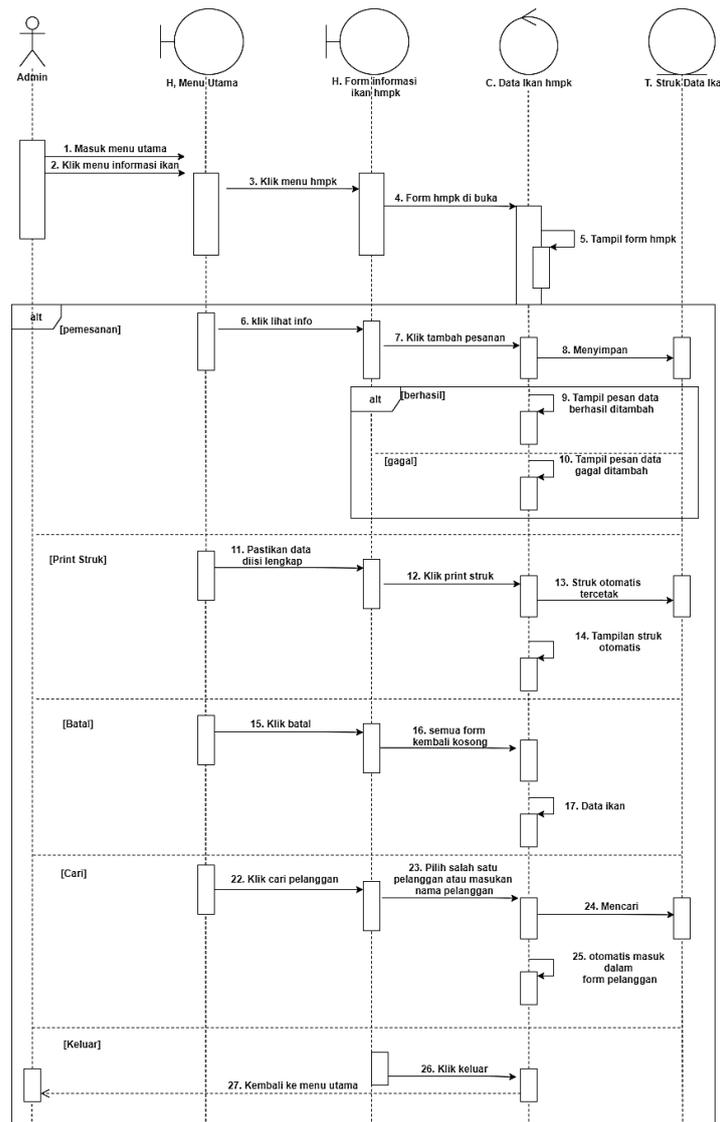
Pada gambar 3 *use case diagram* terdapat 2 aktor yaitu admin dan pelanggan, dan terdapat beberapa proses yaitu login, master, informasi ikan, dan laporan.

Diagram Activity System Diusulkan



Gambar 4. Diagram Activity

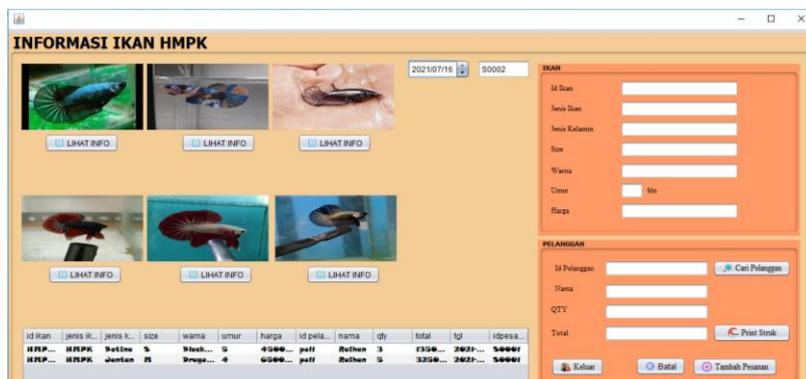
Diagram Sequence



Gambar 5. Diagram Sequence

Tampilan Layar

Berikut tampilan layar pada aplikasi perancangan sistem informasi ikan hias dan pencetakan struk mandiri pada toko betawi betta halim



Gambar 6. Tampilan Layar Hmpk

Pada gambar 6 terdapat tampilan layar input ikan hmpk, pada input ini digunakan pelanggan untuk memesan dan mencetak struk secara otomatis yang nantinya akan menjadi bukti transaksi.

BETAWI BETTA HALIM
JL. Komodor Halim PK Kebon Pala 1 No 37

STRUK

Nama Pelanggan		Rizka	Id Pesanan		S0010
ID Ikan	Jenis Ikan	Harga	QTY	Total	Tanggal
HMPK_J5	HMPK	650000	2	1300000	13/08/2021
HMPK_B3	HMPK	250000	3	750000	13/08/2021
TOTAL				2050000	

Mongelahul, Jakarta 13/08/2021
Kasir

Aulia

Gambar 7. Tampilan Layar Struk

SIMPULAN

Dilihat dari permasalahan yang ada pada toko, peneliti membuat sebuah sistem dengan rancangan uml yang sesuai dengan solusi yang diinginkan yaitu, transaksi menjadi lebih cepat dan tidak antri, pendataan menjadi lebih cepat dan pembuatan laporan menjadi lebih cepat dan tepat. Sistem ini menggunakan metode *waterfall* dan sistem ini juga dibangun dengan *tools* Netbeans IDE 8.2 sehingga tujuan penelitian ini dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, T., Niswati, Z., & Mutia, I. (2020). Perancangan Aplikasi Peminjaman Buku Perpustakaan Pada SDN Mekarjaya 11 Depok. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 5(1), 101. <https://doi.org/10.30998/string.v5i1.4883>
- Bachtiar, L. (2020). Pengembangan Teknologi Mobile Untuk Sistem Kasir Rumah Makan Di Kota Sampit Menggunakan Firebase Realtime Database. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung*, 5(2), 57–66. <http://jtiulm.ti.ft.ulm.ac.id/index.php/jtiulm/article/view/51>
- Hendini, A. (2016). Field Assessment and Inheritance of Cassava Resistance to Superelongation Disease 1. *Crop Science*, 23(2), 201–205. <https://doi.org/10.2135/cropsci1983.0011183x002300020002x>
- Java, P. (2021). Perancangan Aplikasi Penjualan Ikan Hias Pada Toko Aquascape Di Depok Berbasis Android. *Jurnal Seminar Nasional Riset Dan Teknologi (SEMNAS RISTEK)*, 5(1), 187–193. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/4888>
- Mahdiana, D. (2016). Pengadaan Barang Dengan Metodologi Berorientasi Obyek : Studi Kasus Pt . Liga Indonesia. *Jurnal TELEMATIKA*, 3(2), 40. <https://www.iaisyarifuddin.ac.id/ejournal/index.php/iqtishoduna/article/view/212>
- Nurpandi, F., & Kurniawan, H. (2016). Sistem Informasi Pembudidayaan Ikan di Balai Pelestarian Perikanan Perairan Umum Dan Pengembangan Ikan Hias (BPPPUIH) Ciharang – Cianjur. *Media Jurnal Informatika*, 8(2), 69–79. <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/view/346/257>
- Riestiana, M., & Sukadi. (2016). Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commenditaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan. *IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security*, 9330(4), 1–7. <http://ijns.org/journal/index.php/ijns/article/view/406>
- Sinta Listani. (2016). RANCANG Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus : Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 147(2), 11–40. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/khatulistiwa/article/view/1264>

- Suendri. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 3(1), 1–9.
<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>
- Wulandari, Y., Rahmawati, A. E., Handriani, S. Z., Setyaningsih, A. A., Baidowi, A. L., & Darmadi, D. (2020). Penerapan Dan Pemahaman Siswa Smp Kelas Viii Terhadap Materi Pembelajaran Matematika Dalam Kehidupan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(1), 85–89. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v4i1.1819>