

Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Pada Apotek Waras Menggunakan Metode Fifo

Revi Hikmah Famelia
Sistem Informasi Akuntansi
*) rev_i_hf53@gmail.com

Abstrak

Apotek Waras merupakan salah satu bentuk pelayanan yang bergerak pada penjualan obat – obatan, terdapat obat resep dokter dan obat non – resep dokter. Pada apotek ini proses pencatatan yang dilakukan oleh karyawan apotek masih menggunakan sistem manual Akibat yang ditimbulkan dari pencatatan manual tersebut pihak apotek sering mengalami kesulitan dalam mengelola persediaan obat. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi yang dapat membantu karyawan Apotek Waras dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan persediaan obat serta membangun aplikasi yang dapat membantu karyawan Apotek Waras membuat laporan persediaan menggunakan metode FIFO sistem perpetual dengan tepat dan akurat. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan tinjauan pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototype dan menggunakan DFD (Data Flow Diagram) sebagai tools untuk menganalisis sistem yang akan dibuat diantaranya Diagram Context, Diagram Level 1 dan ERD (Entity Relationship Diagram). Pengembangan sistem ini menggunakan Bahasa pemrograman Laravel, composer dan Visual studio code sebagai text editor dan database My SQL sebagai sistem manajemen basis data. Rancangan yang dilakukan berupa pembuatan bagan alir dokumen, merancang DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram) dan design database. Setelah itu di lakukan pengujian system dengan menggunakan pengujian blackbox. Hasil dari proses perancangan system informasi akuntansi persediaan pada Apotek Waras menggunakan metode FIFO adalah sistem dapat melakukan mengelola data obat, mengelola data supplier, mengelola data persediaan obat masuk, mengelola data persediaan keluar dan menghasilkan laporan persediaan obat.

Kata Kunci :Metode FIFO (First In First Out), Persediaan obat, WEB

PENDAHULUAN

Apotek Waras merupakan salah satu bentuk pelayanan masyarakat yang bergerak pada penjualan obat – obatan, terdapat obat resep dokter dan obat non – resep dokter. Apotek Waras ini terdapat di daerah pesawaran tepatnya di daerah Gedong Tataan. Apotek Waras merupakan apotek yang sedang berkembang dan memiliki aktivitas yang cukup sibuk,

Apotek ini juga cukup ramai dikunjungi oleh masyarakat sekitar karena menyediakan obat yang cukup lengkap (Hendrastuty, 2021), (Styawati et al., 2021). Dalam sehari apotek ini bisa melakukan transaksi penjualan sebanyak 30 – 150 transaksi. Salah satu masalah yang sering dihadapi oleh apotek waras adalah terlalu banyaknya transaksi penjualan dan terbatasnya sumber daya manusia maupun teknologi yang mengelola Apotek Waras. Pada apotek ini proses pencatatan yang dilakukan oleh karyawan apotek masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan menulis transaksi penjualan obat, transaksi pembelian obat dan persediaan obat menggunakan buku, kemudian data penjualan dicocokkan dengan kartu stok opname persediaan, yang terkadang menimbulkan selisih persediaan obat. Kemudian mencocokkan faktur pembelian dengan kartu stok opname persediaan obat. Setelah dicocokkan, karyawan membuat laporan persediaan menggunakan metode FIFO.

Pencatatan pada apotek ini menggunakan metode FIFO karena obat yang pertama dibeli obat itulah yang pertama dijual (Dharma et al., 2020), (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019). Dikarenakan pihak apotek takut jika obatnya sudah kedaluarsa jika yang pertama dibeli tidak pertama dijual. Namun pencatatan memang dilakukan secara manual. Akibat yang ditimbulkan dari pencatatan manual tersebut pihak apotek sering mengalami kesulitan dalam mengelola persediaan obat. Karyawan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memberikan informasi kepada pemilik apotek dan untuk pemesanan obat kembali, dan jika terjadi kehilangan obat pihak apotek tidak dapat langsung tanggap dan diproses, hal tersebut menyebabkan kerugian pada Apotek Waras.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pihak apotek membutuhkan pencatatan yang lebih baik yang memudahkan karyawan apotek dalam penyajian laporan dan pengelolaan data persediaan (V. A. Safitri et al., 2020), (Supriadi & Oswari, 2020). Maka perlu dibuat sebuah sistem komputerisasi yang dapat membantu Apotek Waras untuk mengelola persediaan dan pencatatan persediaan sehingga mengurangi kesalahan dalam penyajiann laporan, serta dapat membantu meningkatkan kinerja karyawan dan pengambilan keputusan oleh pemilik apotek.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi merupakan bagian terbesar dari sistem informasi manajemen yang mengolah data keuangan atau yang berkaitan dengan masalah keuangan menjadi informasi keuangan (Putri et al., 2021), (Rossi et al., 2021), (Susanto et al., 2021). Pada dasarnya sistem informasi akuntansi merupakan integrasi dari berbagai sistem atau siklus pengolahan transaksi (Pramita et al., n.d.), (Bertarina & Arianto, 2021).

Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi didefinisikan sebagai kumpulan atau group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik atau non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mengolah data transaksi yang berkaitan dengan masalah keuangan menjadi informasi keuangan (Agustina & Bertarina, 2022), (Sanjaya et al., 2014), (Songati, 2018).

Dengan demikian, dilihat dari definisi tersebut di atas sistem informasi akuntansi mempunyai pengertian yaitu serangkaian kegiatan administratif instansi dalam melaksanakan berbagai aktivitas sehari-hari (Hasan, 2018), (Kurniawan, 2020).

Fungsi Sistem Informasi Akuntansi

Bagi suatu perusahaan, SIA dibangun dengan tujuan utama untuk mengolah data akuntansi yang berasal dari berbagai sumber menjadi informasi akuntansi yang diperlukan oleh berbagai macam pemakai untuk mengurangi resiko saat mengambil keputusan. Ada tiga fungsi sistem informasi akuntansi yaitu sebagai berikut (Mathar et al., 2021), (Damayanti et al., 2021):

1. Mendukung Aktivitas Perusahaan Sehari-hari

Suatu agar dapat tetap eksis perusahaan tersebut harus terus beroperasi dengan melakukan sejumlah aktivitas bisnis yang peristiwanya disebut sebagai transaksi seperti melakukan pembelian, penyimpanan, proses produksi dan penjualan (Neneng et al., 2021).

2. Mendukung Proses Pengambilan Keputusan

Tujuan yang sama pentingnya dari sistem informasi akuntansi adalah untuk memberi informasi yang diperlukan dalam proses pengambilan keputusan (Pamungkas et al., 2020). Keputusan harus dibuat dalam kaitannya dengan perencanaan dan pengendalian aktivitas perusahaan. Informasi yang tidak dapat diperoleh dari sistem informasi akuntansi tapi diperlukan dalam proses pengambilan keputusan biasanya berupa informasi kuantitatif yang tidak bersifat uang dan data kualitatif (R. A. Saputra et al., 2020). Informasi ini dapat diperoleh jika perusahaan menerapkan Sistem Informasi Manajemen (SIM), karena SIM merupakan sistem informasi perusahaan keseluruhan sedangkan SIA merupakan bagian terbesar dari SIM tersebut dan informasi akuntansi yang dihasilkannya bersifat detail.

3. Membantu Pengelola Perusahaan Dalam Memenuhi Tanggung Jawabnya Kepada Pihak Eksternal (Styawati et al., 2020).

Setiap perusahaan harus memenuhi tanggung jawab hukum (Ramadona et al., 2021). Salah satu tanggung jawab penting adalah keharusannya memberi informasi kepada pemakai yang berada diluar perusahaan atau *stakeholder* yang meliputi pemasok, pelanggan, pemegang saham, kreditor, investor besar, serikat kerja, analisis keuangan, asosiasi industri, atau bahkan publik secara umum (Kurniawati & Ahmad, 2021).

Pengertian Persediaan

Persediaan adalah sumber daya yang menganggur (*idle resources*) yang keberadaannya menunggu proses lebih lanjut, misalnya berupa kegiatan produksi seperti dijumpai pada sistem manufaktur, kegiatan pemasaran seperti yang dijumpai pada sistem distribusi, ataupun kegiatan konsumsi seperti dijumpai pada sistem rumah tangga, perkantoran, dan sebagainya (An'ars, 2022), (Anars et al., 2018), (F. E. Saputra, 2020b).

Metode Pencatatan Persediaan

Metode pencatatan persediaan terbagi menjadi 2 metode yaitu (Suwarni et al., 2022), (Handayani et al., 2022):

1. Metode Pencatatan fisik

Penggunaan metode fisik mengharuskan adanya barang yang masih tersisa pada tanggal penyusunan laporan keuangan (F. E. Saputra, 2020a), (AS & Baihaqi, 2020). Perhitungan persediaan (Stock Opname) ini diperlukan untuk mengetahui berapa jumlah barang yang masih ada dan kemudian dihitung harga pokoknya (Akbar, 2019), (Bonar Siregar, 2021). Metode ini mutasi persediaan tidak diikuti dalam buku-buku, karena tidak adanya catatan mutasi persediaan maka harga pokok penjualan tidak diketahui sewaktu-waktu (Syafei et al., 2020). Harga pokok penjualan baru dapat diperhitungkan apabila persediaan akhir dihitung (Surahman et al., 2021).

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa metode pencatatan fisik hanya menunjukkan nilai persediaan awal dan persediaan akhir periode yang bersangkutan atau pada tanggal neraca (Budiman & Sidiq, n.d.), (PUSPITASARI, n.d.), (PRASETYAWAN, n.d.).

2. Metode Buku (perceptual)

Metode pencatatan secara perceptual, setiap jenis persediaan dibuat rekening sendiri-sendiri yang merupakan buku pembantu bisa diawasi dari rekening contoh persediaan dalam buku besar (an Environmenta, n.d.), (Yuninda, 2020), (Kustinah & Indriawati, 2017). Rekening yang digunakan untuk mencatat persediaan ini terdiri dari beberapa kolom yang dapat dipakai untuk mencatat pembelian, penjualan dan saldo persediaan

(Sukawirasa et al., 2008), (Hafidz, 2021). Setiap perubahan dalam persediaan diikuti dengan pencatatan dalam rekening persediaan, sehingga jumlah persediaan sewaktu-waktu dapat diketahui dengan melihat kolom saldo dalam rekening persediaan (Celarier, n.d.), (Cindiyasari, 2017), (CS, 2019). Masing-masing kolom dirinci lagi untuk kuantitatif dan harga perolehan.

Berdasarkan pengertian dan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pada metode pencatatan persediaan secara perpetual persediaan dicatat setiap penambahan atau pengurangan persediaan, sehingga jika suatu saat membutuhkan informasi jumlah persediaan dapat langsung melihat di kolom saldo persediaan (Aditomo Mahardika Putra, 2021), (Savestra et al., 2021).

Metode Persediaan FIFO (First In First Out)

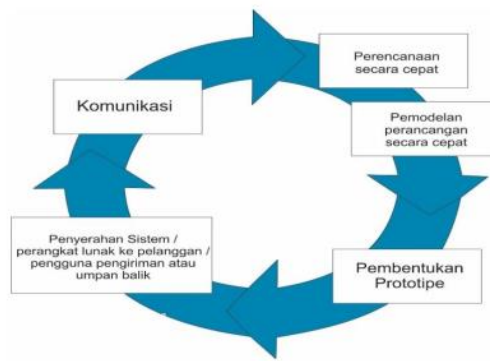
Metode FIFO menganggap bahwa barang yang terlebih dahulu dibeli, akan dijual dahulu. Dengan demikian harga perolehan barang yang lebih dulu dibeli dianggap akan menjadi harga pokok penjualan lebih dulu juga (BRONDONG, n.d.), (NASIONAL, n.d.). Pada metode FIFO persediaan akhir ditentukan dengan mengambil harga perolehan per unit dari pembelian paling akhir dan bergerak mundirsampai dalam persediaan mendapat harga perolehan (Amin, 2020), (SETIYANTO, 2016).

Metode First In First Out (FIFO) mengasumsikan bahwa barang yang dijual terlebih dahulu adalah barang yang dibeli pertama kali. Metode ini konsisten dengan arus biaya aktual, dimana persediaan awal dijual awal juga. Kelebihan metode First In First Out (FIFO) yakni nilai persediaan akhir di neraca akan mendekati biaya pengganti (Marlyna, 2017), (Heaverly & EWK, 2020). Kelebihan lainnya adalah laba yang dihasilkan menggambarkan arus fisik persediaan. Kelemahan metode ini adalah biaya berjalan yang tidak dibandingkan dengan pendapatan berjalan pada laporan laba rugi dan bisa mengarah pada distorsi laba kotor dan laba bersih sehingga timbul tambahan laba yang berasal dari perubahan harga yang disebut inflation profit.

METODE

Metode Prototype

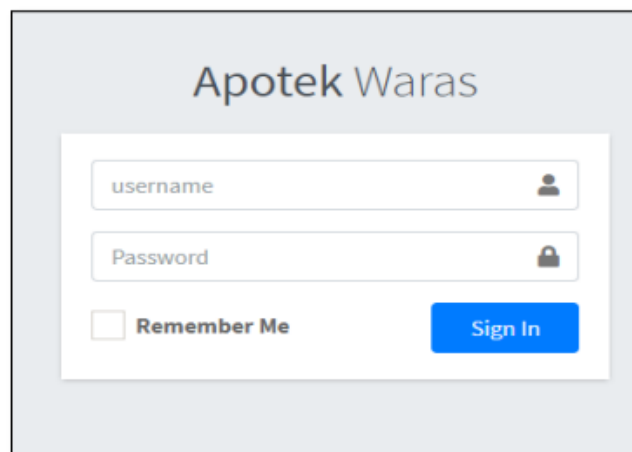
Prototype adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang menawarkan pendekatan yang paling baik (Isnain et al., 2021), (V. A. Safitri et al., 2019). Metode prototype dapat digunakan sebagai model proses yang berdiri sendiri, pembuatan prototype dapat diimplementasikan di dalam konteks setiap model proses perangkat lunak (Pinem, 2018). Dalam hal ini tidak peduli dimana metode ini diterapkan, paradigma pembuatan prototype seringkali membantu pengembang perangkat lunak dan para stakeholder untuk memahami lebih baik apa yang akan dikembangkan saat spesifikasi kebutuhan belum jelas (Endang Woro Kasih, 2018), (Mata, 2022).



Gambar 1. Paradigma Pembuatan Prototype.

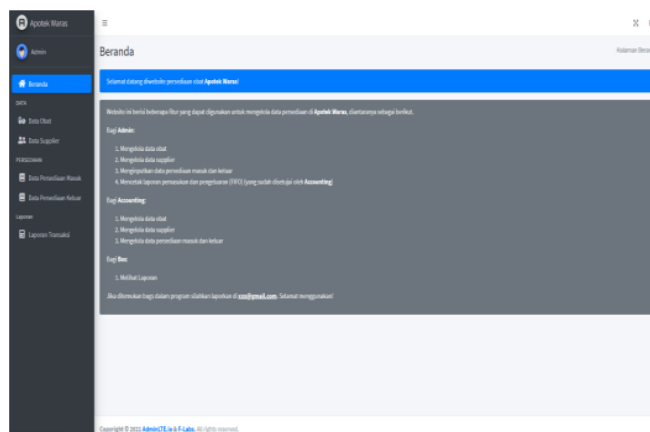
HASIL DAN PEMBAHASAN

Menu Login



Gambar 2. Menu login.

Menu Utama



Gambar 2. Menu utama.

Menu Data Obat

Kode Obat	Nama Obat	Stock Obat	Satuan Obat	Harga Beli / Satuan Obat	Harga Jual / Satuan Obat	Total Harga Beli Obat	Total Harga Jual Obat	Estimasi Keuntungan	Bawang Obat	Ahal
A001	Parasetamol	20	Lempeng	Rp. 5.000,00	Rp. 7.000,00	Rp. 100.000,00	Rp. 140.000,00	Rp. 40.000,00	Tidak	[Edit] [Hapus]
A002	Aspirin	80	Lempeng	Rp. 6.000,00	Rp. 7.000,00	Rp. 480.000,00	Rp. 560.000,00	Rp. 80.000,00	Tidak	[Edit] [Hapus]

Gambar 3. Menu data obat

Menu Data Suplier

Kode Suplier	Nama Suplier	Alamat Suplier	No Telp Suplier	NPWP Suplier	Ahal
S001	PT Raj Sakti Indonesia	Jl. J. Rangubawati No. 5, Segala Mekar Bandar Lampung	0217171710	021001700001010	[Edit] [Hapus]
S002	PT Raj Bagan	Jl. Perumahan Pura No. 45, Gunung Tinggi, Bandar Lampung	0212000000	000344222000	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Menu data supplier.

Menu Data Persediaan Masuk dan Data Persediaan Keluar

Nomor Transaksi	Tanggal Transaksi	Tanggal Faktur	Kode Obat	Nama Obat	Qty Obat	Satuan Obat	Total Transaksi	Status	Ahal
001-000001	01-08-2021	01-08-2021	A001	Parasetamol	100	Lempeng	Rp. 500.000,00	Tidak	[Edit] [Hapus]
001-000002	01-08-2021	01-08-2021	A001	Parasetamol	100	Lempeng	Rp. 500.000,00	Sendal	[Edit] [Hapus]
001-000003	01-08-2021	01-08-2021	A002	Aspirin	80	Lempeng	Rp. 480.000,00	Sendal	[Edit] [Hapus]

Gambar 5. Tampilan Menu Data Persediaan masuk

Menu Laporan Transaksi

Gambar 6. Menu laporan transaksi

Tampilan Laporan Persediaan

APOTEK "WARAS"
LAPORAN PERSEDIAAN BARANG MASUK KELUAR
Jl. A. Yani Girilong Taman, Postraras
Telp. 085267447022 - 085348205907

Barang Masuk						
Tanggal Transaksi	Kode Obat	Nama Obat	Jumlah Obat	Harga Obat	Total	
2021-10-10	A0001	Micronal	100	Rp. 5.000,00	Rp. 500.000,00	
2021-10-13	A0002	Inhoos Force	50	Rp. 5.000,00	Rp. 250.000,00	

Barang Keluar						
Tanggal Transaksi	Kode Obat	Nama Obat	Jumlah Obat	Harga Obat	Total	
	A0001	Micronal	100			
	A0002	Inhoos Force	50			

Bandar Lampung, 20 October 2021

Rp. Anwar S. Fani, Apt

Gambar 7. Menu laporan persediaan.

SIMPULAN

Dari hasil yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Perancangan sistem informasi akuntansi persediaan obat menggunakan metode FIFO ini didukung oleh beberapa aplikasi seperti tools composer, Vs code, bahasa pemrograman laravel dan menggunakan database yaitu MYSQL.
2. Berdasarkan pembahasan sistem informasi akuntansi persediaan obat menggunakan metode FIFO pada Apotek waras, sistem bisa melakukan mengelola data obat, mengelola data supplier, mengelola data persediaan obat masuk, mengelola data persediaan keluar dan menghasilkan laporan persediaan obat.

REFERENSI

- Aditomo Mahardika Putra, R. (2021). Underground Support System Determination: A Literature Review. *International Journal of Research Publications*, 83(1), 55–68. <https://doi.org/10.47119/ijrp100831820212185>
- Agustina, A., & Bertarina, B. (2022). ANALISIS KARAKTERISTIK ALIRAN SUNGAI PADA SUNGAI CIMADUR, PROVINSI BANTEN DENGAN MENGGUNAKAN HEC-RAS. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 3(01), 31–41.
- Akbar, A. A. (2019). *Analisa Aplikasi OVO Menggunakan Model Delone & McLean Di Kalangan Mahasiswa Universitas Airlangga*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Amin, R. (2020). *IMPLEMENTASI RESTFULL API MENGGUNAKAN ARSITEKTUR MICROSERVICE UNTUK MANAJEMEN TUGAS KULIAH (STUDI KASUS: MAHASISWA STMIK AKAKOM)*. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
- An'ars, M. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Berbasis Key Performance Indicator (KPI) dalam Mengukur Kinerja Guru. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 3(1),

8–18.

- an Environmenta, C. E. (n.d.). *Pr idin*.
- Anars, M. G., Munaris, M., & Nazaruddin, K. (2018). Kritik Sosial dalam Kumcer Yang Bertahan dan Binasa Perlahan dan Rancangan Pembelajarannya. *Jurnal Kata (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 6(3 Jul).
- AS, N. R., & Baihaqi, I. (2020). Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik. *SINUSOIDA*, 22(2), 21–33.
- Bertarina, B., & Arianto, W. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS: AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Jurnal Teknik Sipil*, 2(02), 67–77.
- Bonar Siregar, B. (2021). *Pengembangan Sistem Perencanaan & Bantuan KRS*. Universitas Multimedia Nusantara.
- BRONDONG, L. (n.d.). *IDENTIFIKASI DAN PREVALENSI CACING PADA SALURAN PENCERNAAN IKAN KEMBUNG (Rastrelliger brachysoma) DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA*.
- Budiman, F., & Sidiq, M. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM INFORMASI APLIKASI DATA PETAMBAK*.
- Celarier, M. (n.d.). *RSS New York Times–Dealbook*.
- Cindiyasari, S. A. (2017). *Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015)*.
- CS, S. A. (2019). *Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017)*. Universitas Gadjah Mada.
- Damayanti, D., Yudiantara, R., & An'ars, M. G. (2021). SISTEM PENILAIAN RAPOR PESERTA DIDIK BERBASIS WEB SECARA MULTIUSER. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(4), 447–453.
- Dharma, F., Shabrina, S., Noviana, A., Tahir, M., Hendrastuty, N., & Wahyono, W. (2020). Prediction of Indonesian inflation rate using regression model based on genetic algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), 45–52.
- Endang Woro Kasih, E. (2018). Formulating Western Fiction in Garrett Touch of Texas. *Arab World English Journal For Translation and Literary Studies*, 2(2), 142–155. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol2no2.10>
- Hafidz, D. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang*.
- Handayani, M. A., Suwarni, E., Fernando, Y., Fitri, F., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. *Suluh Abdi*, 4(1), 1–7.
- Hasan, A. F. (2018). *400 Kebiasaan Keliru dalam Hidup Muslim*. Elex Media Komputindo.
- Heaverly, A., & EWK, E. N. (2020). Jane Austen's View on the Industrial Revolution in *Pride and Prejudice*. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.216>
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21–34.
- Isnain, A. R., Hendrastuty, N., Andraini, L., Studi, P., Informasi, S., Indonesia, U. T., Informatika, P. S., Indonesia, U. T., Studi, P., Komputer, T., Indonesia, U. T., & Lampung, K. B. (2021). *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on*

- Twitter Data Sentiment Analysis*. 6(1), 56–60.
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media dan Non-academic Social Media. *UNILIB: Jurnal Perpustakaan*, 11(1), 43–49.
- Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 74–79.
- Kustinah, S., & Indriawati, W. (2017). Pengaruh Perputaran Persediaan dan Perputaran Piutang Terhadap Profitabilitas Pada Unit Usaha Toserba Koperasi PT LEN Bandung. *Journal Study & Accounting Research*, 14(1), 27–35.
- Marlyna, D. (2017). Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 321–332.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Mathar, T., Hijrana, H., Haruddin, H., Akbar, A. K., Irawati, I., & Satriani, S. (2021). The Role of UIN Alauddin Makassar Library in Supporting MBKM Program. *Proceedings of the International Conference on Social and Islamic Studies (SIS) 2021*.
- NASIONAL, P. P. (n.d.). *KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN*.
- Neneng, N., Puspaningrum, A. S., & Aldino, A. A. (2021). Perbandingan Hasil Klasifikasi Jenis Daging Menggunakan Ekstraksi Ciri Tekstur Gray Level Co-occurrence Matrices (GLCM) Dan Local Binary Pattern (LBP). *SMATIKA JURNAL*, 11(01), 48–52.
- Pamungkas, N. B., Darwis, D., Nurjayanti, D., & Prastowo, A. T. (2020). Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing dan Modulus Function pada Steganografi untuk Mengukur Kualitas Citra dan Kapasitas Penyimpanan. *Jurnal Informatika*, 20(1), 67–77.
- Pinem, Y. A. (2018). Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media. *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, 360–366.
- Pramita, G., Lestari, F., & Bertarina, B. (n.d.). Study on the Performance of Signaled Intersections in the City of Bandar Lampung (Case Study of JL. Sultan Agung-Kimaja Intersection durig Covid-19. *Jurnal Teknik Sipil*, 20(2).
- PRASETYAWAN, D. W. I. G. (n.d.). *LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- PUSPITASARI, R. D. (n.d.). *LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SD NEGERI TLOGOADI PERIODE 10 AGUSTUS–12 SEPTEMBER 2015*.
- Putri, N. U., Rossi, F., Jayadi, A., Sembiring, J. P., & Maulana, H. (2021). Analysis of Frequency Stability with SCES's type of Virtual Inertia Control for The IEEE 9 Bus System. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 191–196.
- Ramadona, S., Diono, M., Susantok, M., & Ahdan, S. (2021). Indoor location tracking pegawai berbasis Android menggunakan algoritma k-nearest neighbor. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, Dan Listrik Tenaga)*, 1(1), 51–58. <https://doi.org/10.35313/jitel.v1.i1.2021.51-58>
- Rossi, F., Sembiring, J. P., Jayadi, A., Putri, N. U., & Nugroho, P. (2021). Implementation of Fuzzy Logic in PLC for Three-Story Elevator Control System. *2021 International*

- Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 179–185.
- Safitri, V. A. D., & Anggara, B. (2019). FACTORS THAT AFFECT THE COMPANY INNOVATION. II. *In Traders Uluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second In Traders International Conference on International Trade Conference Book*, 230.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2019). Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(03), 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (2020). Research and Development (R&D), Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22(3).
- Sanjaya, R., Nurweni, A., & Hasan, H. (2014). The Implementation of Asian-parliamentary Debate in Teaching Speaking at Senior High School. *U-JET*, 3(8).
- Saputra, F. E. (2020a). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 3(1), 45–50.
- Saputra, F. E. (2020b). ANALISIS PENGARUH FDR, BOPO, DAN NPF TERHADAP KINERJA BANK UMUM SYARIAH DI INDONESIA PERIODE TAHUN JANUARI 2015 S/D JULI 2020. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Saputra, R. A., Parjito, P., & Wantoro, A. (2020). IMPLEMENTASI METODE JECKSON NETWORK QUEUE PADA PEMODELAN SISTEM ANTRIAN BOOKING PELAYANAN CAR WASH (STUDI KASUS: AUTOSHINE CAR WASH LAMPUNG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 80–86.
- Savestra, F., Hermuningsih, S., & Wiyono, G. (2021). Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Ekonika: Jurnal Ekonomi Universitas Kadiri*, 6(1), 121–129.
- SETIYANTO, A. (2016). PENATAAN KELEMBAGAAN PRODUKSI UNTUK PENINGKATAN NILAI TAMBAH STUDI KASUS PADA ASOSIASI PRIMA SEMBADA. Universitas Gadjah Mada.
- Songati, N. C. (2018). *An assessment of pedagogical strategies of teaching English at ordinary secondary level: a case of Kasulu district in Tanzania*. The University of Dodoma.
- Styawati, S., Ariany, F., Alita, D., & Susanto, E. R. (2020). PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155.
- Sukawirasa, I. K. A., Udayana, I. G. A., Mahendra, I. M. Y., Saputra, G. D. D., & Mahendra, I. B. M. (2008). Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana P-ISSN*, 2301, 5373.
- Supriadi, A., & Oswari, T. (2020). Analysis of Geographical Information System (GIS) design application in the Fire Department of Depok City. *Technium Soc. Sci. J.*, 8, 1.
- Surahman, A., Aditama, B., Bakri, M., & Rasna, R. (2021). Sistem Pakan Ayam Otomatis Berbasis Internet Of Things. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 13–20.
- Susanto, T., Setiawan, M. B., Jayadi, A., Rossi, F., Hamdhi, A., & Sembiring, J. P. (2021).

- Application of Unmanned Aircraft PID Control System for Roll, Pitch and Yaw Stability on Fixed Wings. *2021 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 186–190.
- Suwarni, E., Handayani, M. A., Fernando, Y., Saputra, F. E., & Candra, A. (2022). Penerapan Sistem Pemasaran berbasis E-Commerce pada Produk Batik Tulis di Desa Balairejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- Syafei, A. D., Surahman, U., Sembiring, A. C., Pradana, A. W., Ciptaningayu, T. N., Ahmad, I. S., Assomadi, A. F., Boedisantoso, R., Slamet, A., & Hermana, J. (2020). Factors affecting the indoor air quality of middle-class apartments in major cities in Indonesia: A case study in Surabaya city. *AIP Conference Proceedings*, 2296(1), 20008.
- Yuninda, P. (2020). *The Use of Macromedia Flash as a Media in Learning Vocabulary at Third Grade of SDN Pademawu Barat IV Pamekasan*. INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI MADURA.