

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENGGAJIAN KARYAWAN BERBASIS CLIENT SERVER STAR DIGITAL PRINTING

Wagino¹⁾, Angga Bayu Santoso²⁾
^{1,2}Sistem Informasi
*)angga.bayusantoso98@gmail.com

Abstrak

Perkembangan dunia Teknologi informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang, sehingga kini semakin banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri. Dengan adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan ataupun instansi dapat dikomputerisasikan, dalam hal ini bidang-bidang yang dianggap penting dan utama karena hal ini dapat mendukung keberhasilan suatu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Sesuai dengan masalah yang dihadapi yaitu terdapat suatu sistem absensi karyawan yang masih berjalan secara manual, dimana dalam penerapan sistem absensi ini terdapat beberapa hal yang menjadi kendala, yaitu diantaranya adalah keefektifan dan efisiensi waktu dan proses pengabsenan. Penelitian ini ingin memberikan suatu solusi dengan merancang dan mengaplikasikan suatu alur kerja sistem absensi berdasarkan sistem absensi manual yang sudah ada pada Star Digital Printing yang masih kurang efektif dan efisien, dan membuat sistem basis data yang akan digunakan dalam aplikasi absensi yang terkomputerisasi, user Interface untuk mengelola basis data tersebut, dan aplikasi absensi yang terkomputerisasi dengan baik antara system basis data, user interface, dan user itu sendiri dengan penambahan metode Barcode untuk memberikan solusi optimal yang telah terkomputerisasi, kecepatan dan ketepatan pengolahan data, dan mengurangi tingkat kesalahan pada waktu proses pengabsenan berlangsung.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Karyawan, Client Server dan Borland.*

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia Teknologi informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang (Hendrastuty, 2021) (Styawati et al., 2021), sehingga kini semakin banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri (Dharma et al., 2020) (V. A. D. Safitri & Anggara, 2019). Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa kegunaan Komputer pada aplikasi bisnis adalah untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat (V. A. Safitri et al., 2020). Salah satu perkembangan teknologi informasi yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi

untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan (Supriadi & Oswari, 2020) (Putri et al., 2021). Perusahaan-perusahaan yang ingin mengembangkan usaha dan mencapai sukses harus mengikuti era informasi dengan menggunakan alat pendukung pengolahan data yaitu komputer (Rossi et al., 2021) (Susanto et al., 2021). Hal ini didukung oleh pernyataan yang diutarakan bahwa komputer digunakan untuk mengelola sumber daya yang luas dari perusahaan-perusahaan (Pramita et al., n.d.) yang memandang seluruh dunia sebagai pasar mereka dimana pada eksekutif perusahaan melakukan investasi pada teknologi informasi dengan tujuan mencapai skala ekonomis dan dapat mengembangkan produk yang dapat dijual diseluruh dunia (Bertarina & Arianto, 2021) (Agustina & Bertarina, 2022). Sesuai dengan masalah yang dihadapi yaitu terdapat suatu sistem absensi karyawan yang masih berjalan secara manual (Sanjaya et al., 2014) (Songati, 2018), dimana dalam penerapan sistem absensi ini terdapat beberapa hal yang menjadi kendala (Hasan, 2018), yaitu diantaranya adalah keefektifan dan efisiensi waktu dan proses pengabsenan (Kurniawan, 2020) (Mathar et al., 2021), bentuk laporan absensi yang masih berupa *hardcopy* yang dapat menyulitkan dalam proses pencarian data dikarenakan memiliki lebih dari satu cabang (Damayanti et al., 2021) (An'ars, 2022), dan kemungkinan terjadinya data absensi yang hilang (Anars et al., 2018). Dalam kajian ini penulis ingin memberikan suatu solusi dengan merancang dan mengaplikasikan suatu alur kerja sistem absensi berdasarkan sistem absensi manual yang sudah ada pada Star Digital Printing yang masih kurang efektif dan efisien (Saputra, 2020b) (Suwarni et al., 2022), dan membuat sistem basis data yang akan digunakan dalam aplikasi absensi yang terkomputerisasi (Handayani et al., 2022) (Saputra, 2020a), *user Interface* untuk mengelola basis data tersebut (AS & Baihaqi, 2020), dan aplikasi absensi yang terkomputerisasi dengan baik antara system basis data, *user interface* (Akbar, 2019) (Bonar Siregar, 2021), dan *user* itu sendiri dengan penambahan metode *Barcode* untuk memberikan solusi optimal yang telah terkomputerisasi (Budiman & Sidiq, n.d.) (PUSPITASARI, n.d.), kecepatan dan ketepatan pengolahan data (PRASETYAWAN, n.d.), dan mengurangi tingkat kesalahan pada waktu proses pengabsenan berlangsung. Oleh sebab maka akan dilakukan penelitian yang berkaitan dengan “Sistem Pendukung Keputusan Penggajian Karyawan Berbasis Client Server Star Digital Printing”.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

sistem adalah kumpulan atau grup dari sub sistem/bagian/komponen atau apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan dapat bekerja sama untuk mencapai satu tujuan tertentu (an Environmenta, n.d.) (Yuninda, 2020). Suatu sistem baru dapat terbentuk jika di dalamnya ada beberapa prosedur yang mengikutinya (Kustinah & Indriawati, 2017) (Sukawirasa et al., 2008).

Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata (Hafidz, 2021). Informasi juga dapat didefinisikan sebagai data yang telah diolah sedemikian rupa menjadi sesuatu yang lebih memiliki kegunaan dan lebih memiliki arti bagi yang akan menggunakan (Celarier, n.d.) (Cindiyasari, 2017).

Pengertian Keputusan

Keputusan adalah kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut (CS, 2019) (Aditomo Mahardika Putra, 2021). Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. keputusan adalah kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dengan memenuhi syarat, variabel, dan model yang ditentukan untuk memecahkan masalah (BRONDONG, n.d.) (NASIONAL, n.d.).

Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Merupakan suatu sistem interaktif berbasis komputer (Amin, 2020), yang membantu pengambil keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur, yang intinya mempertinggi efektifitas pengambil keputusan (Marlyna, 2017).

Pengertian Barcode

Kode berbentuk batangan balok dan berwarna hitam putih ini, mengandung satu kumpulan kombinasi batang yang berlainan ukuran yang disusun sedemikian rupa (Heaverly & EWK, 2020) (Isnain et al., 2021). Kode ini dicetak di atas stiker atau di kotak bungkusan barang.

Pengertian Absensi

Absensi adalah merupakan ketidak hadirannya tenaga kerja dalam tugasnya. Hal ini termasuk waktu yang hilang karena sakit, kecelakaan, dan mangkir karena alasan-alasan pribadi, baik yang bersifat dinas atau tidak (V. A. Safitri et al., 2019).

Pengertian *Karyawan*

Karyawan adalah "penjual jasa (pikiran dan tenaganya) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu. Dalam hal ini, karyawan wajib dan terikat untuk mengerjakan pekerjaan yang diberikan dan berhak memperoleh kompensasi sesuai dengan perjanjian". Posisi karyawan dalam suatu perusahaan dibedakan atas karyawan operasional dan karyawan manajerial (pimpinan) (Pinem, 2018).

Pengertian *Borland 7*

Borland Delphi adalah paket bahasa pemrograman yang bekerja dalam sistem operasi Windows, dan merupakan gabungan dari object dan bahasa pemrograman atau sering disebut sebagai bahasa pemrograman berorientasi object atau Object Oriented Programming (OOP) (SETIYANTO, 2016).

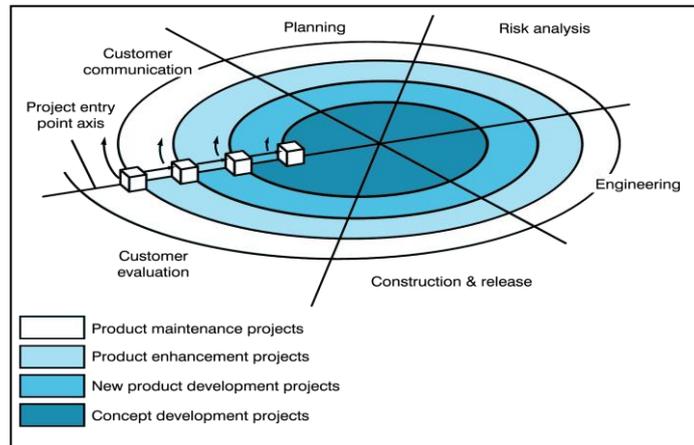
Pengertian *Penggajian*

Black Box Testing, dilakukan tanpa pengetahuan detail struktur internal dari sistem atau komponen yang dites. Juga disebut sebagai *behavioral testing*, *specification-based testing*, *input/output testing* atau *functional testing* (Mata, 2022).

METODE

Metode *Spiral*

Merupakan suatu model proses perangkat lunak yang evolusioner yang merangkai sifat iteratif dari prototipe dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model sekuensial linear (Savestra et al., 2021).



Gambar 1 Tahapan Metode *Spiral*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *Form Login*

Form login digunakan untuk sebagai akses masuk ke dalam menu utama dengan cara mengisi *username* dan *password*. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2 Tampilan *Form Login*

Tampilan *Form* Menu Utama

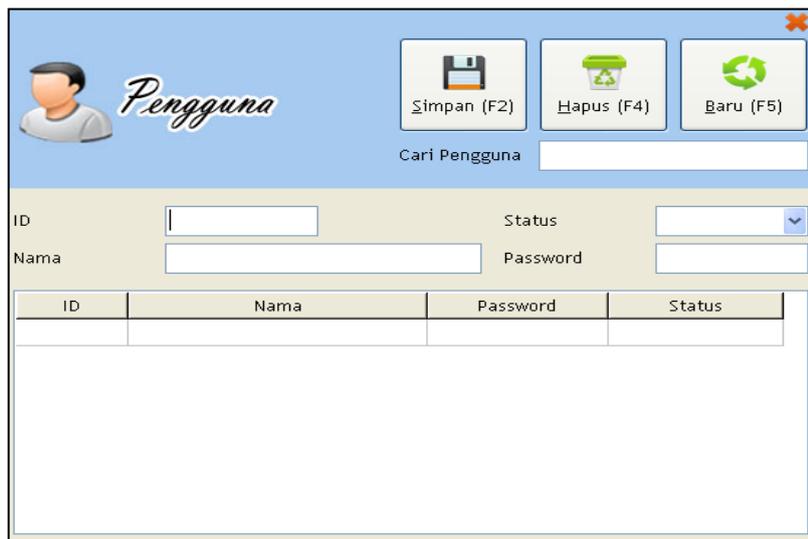
Form menu utama memiliki 3 menu utama yaitu *master*, *Transaksi*, dan *laporan*. Pada menu *master* memiliki submenu yaitu bagian data karyawan dan data pengguna. Adapun tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3 Tampilan *Form* Menu Utama

Tampilan *Form* Data Pengguna

Pada *form* pengguna dimungkinkan admin untuk merubah dan menambah password untuk akses masuk ke aplikasi. Adapun tampilan halaman data pengguna dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :



Gambar 4 Tampilan *Form* Data Pengguna

Tampilan *Form* Karyawan

Penginputan data karyawan dilakukan pada *form* karyawan ini yang berfungsi untuk mengumpulkan semua informasi tentang karyawan. Adapun tampilan halaman karyawan dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :

NIK	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat
-----	------	--------------	---------------	--------

Gambar 5 Tampilan *Form* Karyawan

Tampilan *Form* Bagian

Pada *form* bagian terdiri dari 3 field yaitu *idbagian*, bagian, gaji pokok, tunjangan jabatan, uang makan dan uang transport. Adapun tampilan halaman bagian dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut :

ID	Bagian	Gaji Pokok	Tunj. Jabatan
----	--------	------------	---------------

Gambar 6 Tampilan *Form* Bagian

Tampilan Form Cuti

Pada *form* ini bagian karyawan dapat input data ketidakhadiran karyawan seperti cuti dan keterangan lainnya. Adapun tampilan cuti dapat dilihat pada gambar 7 sebagai berikut :

NIK	Nama	ID Bagian	Bagian

Gambar 7 Tampilan Form Cuti

Tampilan Form Gaji

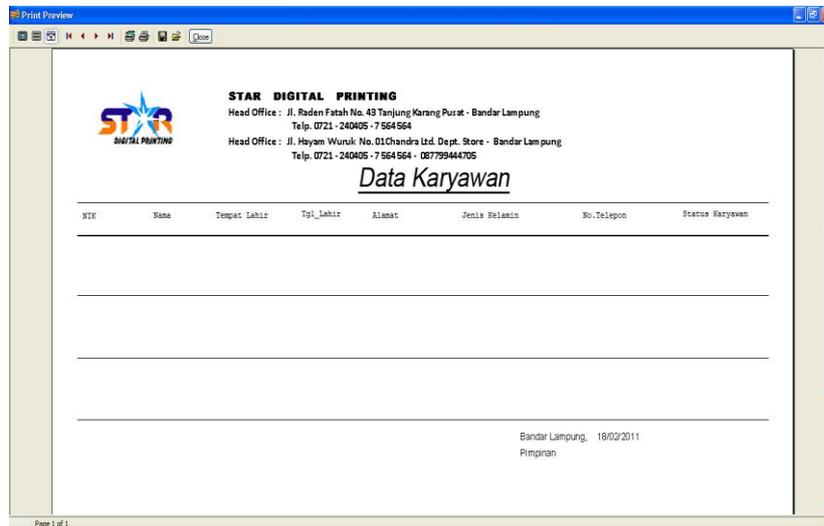
Pada *form* ini pengguna dapat melakukan pengisian yang mengacu pada report absensi masing-masing karyawan dan lembur. Adapun tampilan gaji dapat dilihat pada gambar 8 sebagai berikut :

NIK	Nama	ID Bagian	Bagian

Gambar 8 Tampilan Form Gaji

Tampilan *Form Report Data Karyawan*

Pada *form* ini dapat menampilkan seluruh data karyawan Star digital printing. Adapun tampilan report data karyawan dapat dilihat pada gambar 9 sebagai berikut :



The screenshot shows a 'Print Preview' window for a report titled 'Data Karyawan'. The report header includes the logo for STAR DIGITAL PRINTING and two head office addresses in Bandar Lampung. The main content is a table with the following columns: NIK, Nama, Tempat Lahir, Tgl_Lahir, Alamat, Jenis Kelamin, No.Telepon, and Status Karyawan. The table is currently empty. At the bottom right, the date '18/02/2011' and the location 'Pintangan' are displayed.

Gambar 9 Tampilan *Form Report Data Karyawan*

SIMPULAN

Bedasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perubahan sistem absensi manual menjadi suatu sistem yang terkomputerisasi dengan penambahan sistem barcode dilakukan agar tingkat ke salahan dalam melakukan absensi dapat diminimalisir dan dapat me mberikan pelayanan lebih baik serta hasil keluaran atau laporan yang dibutuhkan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Sistem aplikasi absensi yang baru ini akan lebih memudahkan proses kontrol absensi kehadiran karyawan dan mampu memberikan laporan akhir absensi yang dibutuhkan.
3. Dengan sistem pendataan absensi karyawan terkomputerisasi ini, bagian pendataan karyawan dapat dengan cepat dalam melakukan penginputan data dan memberikan kemudahan dalam pencarian data karyawan.
4. Aplikasi absensi karyawan dengan metode barcode ini akan memberikan kemudahan dalam melakukan pendataan kehadiran karena adanya interface aplikasi dan penggunaannya yang user friendly.

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.
- 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/lj.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.
- 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*.
- 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.
- 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 *TradersUluslararası Ticaret Kongresi Kongre Kitabı The Second InTraders 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.
- 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., 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.
- 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 Balarejo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 187–192.
- 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.