

## **Sistem Perhitungan Premi Asuransi Mitra Beasiswa Berencana pada AJB Bumiputera 1912 Kantor Cabang Tanjung Karang**

Linda Febriani  
Sistem Informasi Akuntansi  
Lindafebriani@gmail.com

### **Abstrak**

Asuransi jiwa bumiputera 1912 adalah perusahaan yang bergerak di bisnis asuransi jiwa cabang tanjung karang yang menciptakan produk asuransi jiwa yang dapat memberikan manfaat lebih bagi masyarakat. Produk-produk asuransi menarik yang ada di AJB Bumiputera 1912 adalah, Mitra Melati, Mitra Permata, Mitra Cerdas, Mitra ASRI, Termasuk Mitra Beasiswa berencana. Metode yang digunakan adalah metode *waterfall* untuk melakukan analisa dan perancangan. Pada tahapan alias dilakukan pengamatan, dan Dokumentasi, berdasarkan analisis dan pembahasan serta hasil penelitian, penulis merancang sebuah Sistem Perhitungan Premi Asuransi Mitra Beasiswa Berencana Pada Ajb Bumiputera 1912 Kantor Cabang Tanjung Karang yang perancangan menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*): *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, sedangkan untuk bahasa pemrograman menggunakan *java*, aplikasinya netbeans 8.0 dan *MySQL* sebagai *database*. Merancang Sistem Perhitungan Premi Asuransi Mitra Beasiswa Berencana Pada Ajb Bumiputera 1912 Kantor Cabang Tanjung Karang yang dimana proses Perhitungan premi yang masih menggunakan kalkulator dan dicatat dalam buku dan tidak adanya penyimpanan menggunakan *database* yang menimbulkan peluang kesalahan dalam perhitungan dan pencatatan data nasabah yang sudah membayar premi. system ini menggunakan metode *waterfall*, dirancang dengan perancangan system menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) : *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence* dan di implementasikan dengan aplikasi *Software Netbeans 8.0*, dengan *database MySQL* sebagai penyimpanan data yang dimana hal tersebut diharapkan dapat lebih mudah dalam proses penginputan data nasabah, pembayaran premi dan laporan data nasabah dan pembayaran premi pun diharapkan tepat waktu yang sewaktu-waktu diperlukan.

**Kata kunci** : Asuransi, Premi, Waterfall

---

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi mendorong setiap instansi atau perusahaan untuk tetap mengikuti era dizaman modern (Ahluwalia, 2020), (Irvansyah et al., 2020). Terutama dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang saling berhubungan dengan instansi atau perusahaan tersebut (Sari et al., 2020), (Nabila et al., 2021). Ketatnya persaingan didunia bisnis membuat perusahaan dituntut untuk memiliki sistem informasi yang memadai, sebagian dari strategi (Pintoko & L., 2018), (Kumala et al., 2020). Penerapan suatu sistem informasi akan membuat perusahaan mampu bersaing dengan para pesaing yang ada, karena penerapan suatu sistem informasi diperusahaan akan memberikan nilai lebih dan merupakan suatu

keunggulan yang kompetitif bagi perusahaan yang menerapkannya (Arpiansah et al., 2021), (Ahdan et al., 2020), (Warsela et al., 2021).

Asuransi jiwa bumiputera 1912 adalah perusahaan yang bergerak di bisnis asuransi jiwacabang tanjung karang yang menciptakan produk asuransi jiwa yang dapat memberikan manfaat lebih bagi masyarakat. Produk-produk asuransi menarik yang ada di AJB Bumiputera 1912 adalah, Mitra Melati, Mitra Permata, Mitra Cerdas, Mitra ASRI, Termasuk Mitra Beasiswa berencana.

Sistem yang ada pada AJB Bumiputera 1912 cabang tanjung karang dalam pengolahan data nasabah yaitu, Perhitungan premi yang masih menggunakan kalkulator dan dicatat dalam buku dan tidak adanya penyimpanan menggunakan *database* yang menimbulkan peluang kesalahan dalam perhitungan dan pencatatan data nasabah yang sudah membayar premi (Kurniawan et al., 2019). Dengan adanya hal tersebut perlu dirancang sebuah sistem informasi dan aplikasi *database* yang dapat menyimpan data dalam jumlah banyak dapat diakses kapan saja, sehingga akan lebih cepat dan akurat dalam proses pembuatan informasi yang didapat dari pengolahan data-data nasabah yang ada pada *database* yang telah dibuat (S D Riskiono et al., 2020).

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Sistem**

Sistem adalah kumpulan dari subsistem-subsistem yang saling berintraksi dan berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai (Megawaty, 2020), (Rumalutur & Ohoiwutun, 2018).

### **Sistem Informasi Akuntansi**

Sistem Informasi Akuntansi merupakan kumpulan sumberdaya, seperti manusia dan peralatan (Alakel et al., 2019), yang dirancang untuk mengubah data keuangan dan data lainnya ke dalam informasi (Putra et al., 2021).

### **Analisis**

Analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda dari setiap komponen (Sampurna Dadi Riskiono & Pasha, 2020b), hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu (Octavia et al., 2020), (Permatasari & Anggarini, 2020).

### **Informasi**

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya serta sebagai bahan pertimbangan manajemen untuk mengambil keputusan. Informasi ibarat darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi (Ahluwalia, 2020), (Pratiwi et al., 2021), (Sampurna Dadi Riskiono & Pasha, 2020b).

### **Asuransi**

Asuransi adalah suatu pengaman terhadap kerugian finansial yang dilakukan oleh seorang penanggung (Murtiyono et al., 2019). Asuransi adalah suatu persetujuan antara dua atau lebih

orang atau badan mengumpulkan dana untuk menanggulangi kerugian finansial (Hasanah & Hanifah, 2020).

### **Premi Asuransi**

Premi asuransi adalah sebagai uang yang dibayarkan oleh tertanggung terhadap perusahaan asuransi yang dapat ditentukan dengan cara tertentu (Nurdiawan & Pangestu, 2018).

### **Nasabah**

Nasabah merupakan seseorang individu atau group yang menjalin jalinan usaha dengan perusahaan asuransi (Choirunnisa, 2020), (Samsudin et al., 2019).

### **WaterFall**

Pengembangan sistem berarti menyusun sistem baru untuk mengganti sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki bagian-bagian tertentu dalam sistem lama (Mardinata & Khair, 2017), (Andrian, 2021), (Listiyani & Subhiyanto Rosi, 2021). Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan siklus klasik/air terjun dengan tahapan-tahapan yang terdiri dari Survei Sistem, Analisis Sistem, Desain Sistem, Pembuatan Sistem, Implementasi Sistem dan Pemeliharaan Sistem. Dalam metode air terjun setiap tahun harus diselesaikan (Gunawan D, 2020), (Ade & Novri, 2019).

### **UML (Unified Model Language)**

Menurut UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML terbaru Menurut UML adalah sekumpulan spesifikasi yang dikeluarkan oleh OMG. UML terbaru adalah UML 2.3 yang terdiri dari 4 macam spesifikasi, yaitu diagram interchange specification, UML infrastructure, UML Superstructure, dan objek constraint language (Ade & Novri, 2019), (Andrian, 2021).

“*Use Case Diagram* merupakan pemodelan untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara besar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. *Class diagram* merupakan gambaran dari struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Menurut *Activity Diagram* adalah diagram aktivitas yang menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Prasetyo & Suharyanto, 2019).

### **JAVA**

*Java* adalah bahasa pemrograman objek murni karena semua kode programnya dibungkus dalam kelas (Ahluwalia, 2020), (Yolanda & Neneng, 2021). Bahasa pemrograman *java* adalah bahasa pemrograman berorientasi objek (PBO) atau *Object Oriented Programming (OOP)*. *Java* bersifat netral, tidak bergantung pada suatu *platform*, dan mengikuti prinsip *WORA (Write Once and Run Anywhere)* (Bararah et al., 2017), (Kardiansyah & Salam, 2020).

## MySQL

SQL (*Structur Query Language*) merupakan bahasa yang banyak digunakan dalam berbagai produk database (Prasetyo & Suharyanto, 2019). MySQL pertama kali dibuat dan dikembangkan di Swedia, yaitu oleh David Axmark, Allan Larson, dan Michael “Monty” Widenius (Anggraini et al., 2020). Mereka mengembangkan MySQL sejak tahun 1980-an (Tantowi et al., 2021).

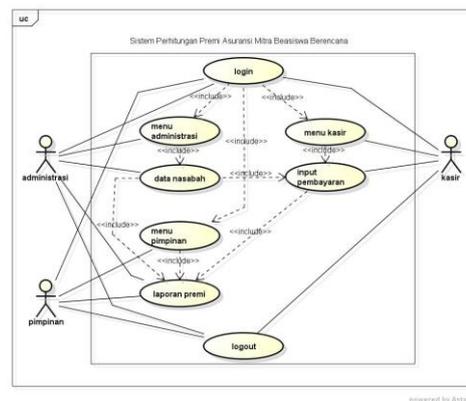
## METODE

### Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses dan informasi apa saja yang nantinya dilakukan dan dihasilkan oleh sistem (Ariyanti, 2020), (Lamada et al., 2020), (Puspaningrum, 2017). Dalam kebutuhan fungsional ini, aplikasi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan dapat berjalan pada SMA Negeri 1 Air Nanning. Berikut kebutuhan fungsional yang yaitu sistem dapat mengolah bukti pembayaran komite dan komputer pada saat pembuatan laporan pembayaran komite dan komputer. Sistem dapat membuat laporan-laporan yang berkaitan dengan pembayaran komite dan komputer. Sistem ini diharapkan dapat membantu karyawan lebih cepat dalam memproses pembayaran komite dan komputer Sistem ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk melakukan pemantauan saat pembayaran komite dan komputer dan saat pembayaran komite dan komputer.

### Use Case dan Class Diagram

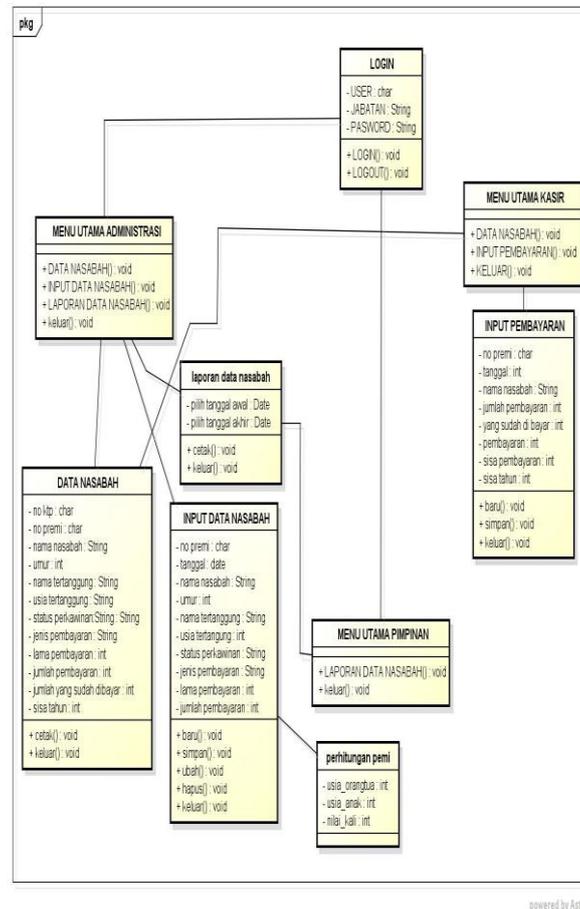
*Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Terdapat dua aktor yang menjalankan sistem yaitu Administrasi dan Pimpinan.



Gambar 1 Use Case Diagram

*Class Diagram* menggambarkan sistem dalam bentuk kelas-kelas dan dideskripsikan dalam sebuah sistem dimana adanya relasi diantara kelas tersebut. Diagram kelas dibuat agar

pembuat program atau *programmer* membuat kelas-kelas sesuai rancangan dan perangkat lunak sinkron.



Gambar 2 Relasi antar tabel

## Metode Pengumpulan Data

### Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data dengan metode *interview* yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan orang-orang yang terkait di bagian pemasaran dan pemesanan ayam potong pada Sumber Mulia Abadi, wawancara dilakukan oleh satu narasumber pada pimpinan sehingga didapat data yang valid (Pasha & Suryani, 2017), (Sampurna Dadi Riskiono & Pasha, 2020a).

### Pengamatan (*Observation*)

Pengumpulan data dengan mengamati atau *observation* yaitu metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan secara langsung (Samsudin et al., 2019). Mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem yang ada saat ini. Mengamati secara langsung seputar sistem yang berjalan mengenai mengenai proses pesanan hotline *sparepart*, yang menghasilkan laporan *pesanan hotline sparepart* (Rianto, 2021), (Ade & Novri, 2019).

### **Dokumentasi (*Documentations*)**

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara membaca, mencatat, mengutip, dan mengumpulkan data-data secara teoritis dari buku-buku dan jurnal sebagai landasan penyusunan penelitian (Andrian, 2021). Peneliti meminjam buku di perpustakaan Teknokrat, mencari data dari jurnal juga dilakukan untuk referensi laporan ini, dimana teori tersebut diletakkan pada landasan teori (Gotama et al., 2021), (Teknokrat, n.d.).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Implementasi**

Berikut adalah tampilan beberapa *form* dari program Perancangan Sistem *Inventory* pada PT Swi Jetty Nusantara sesuai dengan fungsinya masing-masing.

### **Tampilan Interface**



Gambar 3 Tampilan Login



Gambar 4 Tampilan Halaman Utama



\_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL

- Alakel, W., Ahmad, I., & Santoso, E. B. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First In First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*.
- Andrian, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(1), 85–93.
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti, D. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN SEPEDA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
- Ariyanti, L. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), 90–96.
- Arpiansah, R., Fernando, Y., & Fakhrurozi, J. (2021). GAME EDUKASI VR PENGENALAN DAN PENCEGAHAN VIRUS COVID-19 MENGGUNAKAN METODE MDLC UNTUK ANAK USIA DINI. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 88–93.
- Bararah, A. S., Ernawati, & Andreswari, D. (2017). Implementasi Case Based Reasoning. *Jurnal Rekursif*, 5(1), 43–54.
- Choirunnisa, A. (2020). Perancangan Corporate Identity Sebagai Media Promosi Koperasi Nusa Sejahtera. *IKONIK: Jurnal Seni Dan Desain*, 2(1), 27. <https://doi.org/10.51804/ijds.v2i1.609>
- Gunawan D. (2020). *Komparasi Algoritma Support Vector Machine Dan Naïve Bayes Dengan Algoritma Genetika Pada Analisis Sentimen Calon Gubernur Jabar 2018-2023*. V(1), 135–138. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Hasanah, & Hanifah, A. (2020). PERAN FOTO PRODUK, ONLINE CUSTOMER REVIEW, ONLINE CUSTOMER RATING PADA MINAT BELI KONSUMEN. *Jurnal Muhammadiyah Manajemen Bisnis*, 1(1), 37–47. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JMMB/article/view/5917>
- Irvansyah, F., Setiawansyah, S., & Muhaqiqin, M. (2020). Aplikasi Pemesanan Jasa Cukur Rambut Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 26–32.
- Kardiansyah, M. Y., & Salam, A. (2020). *Literary Translation Agents in the Space of Mediation: A Case Study on the Production of The Pilgrimage in the Land of Java*.
- Kumala, N. K. R., Puspaningrum, A. S., & Setiawansyah, S. (2020). E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Okonomix Kedaton Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 105–110.
- Kurniawan, D. E., Iqbal, M., Friadi, J., Borman, R. I., & Rinaldi, R. (2019). Smart Monitoring Temperature and Humidity of the Room Server Using Raspberry Pi and Whatsapp Notifications. *Journal of Physics: Conference Series*, 1351(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1351/1/012006>
- Lamada, M. S., Miru, A. S., & Amalia, R.-. (2020). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010. *Jurnal MediaTIK*, 3(3). <https://doi.org/10.26858/jmtik.v3i3.15172>
- Listiyan, E., & Subhiyakto Rosi, E. (2021). Rancang Bangun Sistem Inventory Gudang

- Menggunakan Metode Waterfall ( Studi Kasus Di CV.Aqualux Duspha Abadi). *Jurnal Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1, 74–82.
- Mardinata, E., & Khair, S. (2017). *Membangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Nasabah*. 17(1), 27–35.
- Megawaty, D. A. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98–101.
- Murtiyono, R., Setiawan, M., & Lestari, A. P. (2019). *PREMI AGENT ASURANSI JIWA BERBASIS*.
- Nabila, Z., Isnain, A. R., Permata, P., & Abidin, Z. (2021). ANALISIS DATA MINING UNTUK CLUSTERING KASUS COVID-19 DI PROVINSI LAMPUNG DENGAN ALGORITMA K-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 100–108.
- Nurdiawan, O., & Pangestu, L. (2018). Penerapan Sistem Pakar dalam Upaya Meminimalisir Resiko Penularan Penyakit Kucing. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 3(1), 65–73. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v3i1.532>
- Octavia, N., Hayati, K., & Karim, M. (2020). Pengaruh Kepribadian, Kecerdasan Emosional dan Kecerdasan Spiritual terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 2(1), 130–144. <https://doi.org/10.23960/jbm.v16i2.87>
- Pasha, D., & Suryani, E. (2017). Pengembangan Model Rantai Pasok Minyak Goreng Untuk Meningkatkan Produktivitas Menggunakan Sistem Dinamik pada PT XYZ. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 3(2), 116–128.
- Permatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel Intervening Pada WaruPermatasari, B., & Anggarini, D. R. (2020). Kepuasan Konsumen Dipengaruhi Oleh Strategi Sebagai Variabel Intervening Pada Warunk Upnormal Bandar Lampung. *Jurnal Manajerial*, . *Jurnal Manajerial*, 19(2), 99–111.
- Pintoko, B. M., & L., K. M. (2018). Analisis Sentimen Jasa Transportasi Online pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *E-Proceeding of Engineering*, 5(3), 8121–8130.
- Prasetyo, K., & Suharyanto, S. . (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Ikitama Jakarta. *Jurnal Teknik Komputer*, 5(1), 119–126. <https://doi.org/10.31294/jtk.v5i1.4967>
- Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., & Sarjana, S. (2021). Pengukuran Kinerja Sistem Kualitas Udara Dengan Teknologi Wsn Menggunakan Confusion Matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2), 66–75. <https://doi.org/10.26877/jiu.v6i2.6552>
- Puspaningrum, A. S. (2017). *Pengukuran Kesesuaian Fungsional Dengan Pendekatan Berorientasi Tujuan Pada Sistem Informasi Akademik (SIA) Berdasarkan Model Kualitas ISO/IEC 25010*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.
- Riskiono, S D, Prasetyawan, P., Mulyanto, A., Iqbal, M., & Prabowo, R. (2020). Control and Realtime Monitoring System for Mushroom Cultivation Fields based on WSN and IoT. *Journal of Physics: Conference Series*, 1655(1), 12003.
- Riskiono, Sampurna Dadi, & Pasha, D. (2020a). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- Riskiono, Sampurna Dadi, & Pasha, D. (2020b). Analisis Perbandingan Server Load

- Balancing dengan Haproxy & Nginx dalam Mendukung Kinerja Server E-Learning. *InComTech: Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(3), 135–144.
- Rumalutur, S., & Ohoiwutun, J. (2018). Sistem Kendali Otomatis Panel Penerangan Luar Menggunakan Timer Theben Sul 181 H Dan Arduino Uno R3. *Electro Luceat*, 4(2), 43–51. <https://doi.org/10.32531/jelekn.v4i2.143>
- Samsudin, M., Abdurahman, M., & Abdullah, M. H. (2019). Sistem Informasi Pengkreditan Nasabah Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Baru Kota Ternate Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 2(1), 11–23. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v2i1.16>
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i1.25131>
- Tantowi, A., Pasha, D., & Priandika, A. T. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus: SMK NEGERI 1 Bandar Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Warsela, M., Wahyudi, A. D., & Sulistiyawati, A. (2021). PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT UNTUK Mendukung Marketing Credit EXECUTIVE (STUDI KASUS: PT FIF GROUP). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 78–87.
- Yolanda, S., & Neneng, N. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi untuk Perhitungan Biaya Sewa Kontainer Pada PT Java Sarana Mitra Sejati. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 24–34.