

RANCANG BANGUN PENGELOLAAN ASET PADA SEKOLAH SMA GAJAH MADA BANDAR LAMPUNG

Rizki Febrino AP^{1*)}, Ady Chandra Nugroho²

¹Sistem Informasi

²Teknik Komputer

*) rizkifebrino45@gmail.com

Abstrak

Kebutuhan akan informasi yang andal dan terintegrasi dikemas secara praktis, cepat, tepat dan akurat sehingga akan membantu dalam hal perencanaan, pengendalian dan pengambilan keputusan menjadi latar belakang dalam penelitian ini. Sistem informasi akuntansi pengelolaan aset yang diterapkan pada SMA Gajah Mada selama ini belum mampu memaksimalkan kinerja perusahaan dikarenakan terdapat beberapa masalah yang timbul dari sistem pencatatan serta pelaporan aktiva tetap yang sedang berjalan. Untuk itu dibuatlah sistem informasi akuntansi pengelolaan aset berbasis desktop. Sistem yang dibuat menggunakan metode pengumpulan data yaitu wawancara, observasi dan studi pustaka, sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan berbasis objek dengan metodologi pengembangan prototype dan bahasa pemrograman JAVA. Dengan adanya sistem informasi akuntansi aktiva tetap ini dapat memudahkan staff akunting dalam pencatatan penambahan aktiva tetap, mutasi aktiva tetap, penyusutan aktiva tetap, serta penghapusan aktiva tetap. Selain itu, dengan adanya sistem informasi akuntansi pengelolaan aset ini dapat mempercepat dalam pembuatan laporan.

Kata Kunci: Aktiva Tetap, Aset , Sistem Informasi Akuntansi.

PENDAHULUAN

SMA Gajah Mada Bandar Lampung adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pendidikan. Dalam hal ini dapat dipastikan SMA Gajah Mada Bandar Lampung memiliki aset yang banyak. Tiap aset memiliki umur dan cara perawatan yang berbeda-beda. Seiring dengan berjalannya waktu, masih banyak masalah yang terjadi pada pengelolaan aset yang dimiliki. Mulai dari inventarisasi yang belum jelas, belum ada sistem informasi yang dapat mengelola seluruh aset yang ada. Pengadaan aset baru pada suatu perusahaan (SMA) dapat terjadi karena berbagai hal. Misal, kondisi aset yang sudah tidak layak, umur aset yang sudah lama atau sudah kadaluarsa, atau mungkin aset yang diperlukan memang belum ada. Masalah utama dalam proses pengadaan aset di SMA Gajah Mada Bandar Lampung adalah belum adanya sistem informasi dari instansi paling bawah perusahaan (SMA) sampai ke pusat yang dapat membantu dalam proses pengelolaan aset. Hal ini dapat menghambat proses pengelolaan aset, ini disebabkan karena setiap akan

melakukan pelaporan akan membutuhkan waktu yang lama. Maka diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat menyelesaikan seluruh masalah tersebut. Sistem informasi adalah aplikasi komputer untuk mendukung operasi dari suatu organisasi: operasi, instalasi, dan perawatan komputer, perangkat lunak, dan data. Sistem Informasi Manajemen adalah kunci dari bidang yang menekankan finansial dan personal manajemen. Dengan memanfaatkan teknologi komputer, didapat manfaat berupa kemudahan menyimpan, mengorganisasi dan melakukan pengambilan (retrieval) terhadap berbagai data. Didukung dengan perangkat lunak dan konfigurasi perangkat keras yang tepat, perusahaan dapat membangun sistem informasi manajemen yang handal dan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Aktiva Tetap

Aktiva Tetap (fixed asset) adalah asset yang yang dibeli dengan tujuan untuk dipergunakan secara aktif didalam oprasional perusahaan dalam rangka mencari laba, dan memberikan masa manfaat lebih dari satu periode (Gunawan et al., 2018),(Yusmaida et al., 2020),(A. Saputra & Puspaningrum, 2021). Sedangkan menurut (Rusliyawati et al., 2021) Aktiva Tetap (fixed asset) adalah asset yang bersifat jangka panjang atau secara relatif memiliki sifat permanen seperti peralatan, mesin, gedung, dan tanah.

Pengertian Sistem Informasi Akuntansi

Sistem Informasi Akuntansi adalah proses mengumpulkan, mencatat, menyimpan, dan memproses akuntansi dan data lain untuk menghasilkan informasi bagi pembuat keputusan (R. A. Saputra et al., 2020),(Fitriyana & Sucipto, 2020),(Ayunandita & Riskiono, 2021).

UML(Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Andrian, 2021),(Asnal et al., 2020),(Sulistiani et al., 2021).

NetBeans

Netbeans adalah IDE (Integrated Development Environment) untuk bahasa Pemrograman Java. Selain Eclipse dan Sun Java Creator (Hamidy & Octaviansyah, 2011),(Puspaningrum, 2017),(Dewi et al., 2021). Netbeans adalah salah satu IDE Java yang populer dan banyak digunakan. Bahasa pemrograman yang dapat digunakan pada NetBeans selain Java antara lain C, C++, Python, PHP, Ruby, Javascript dan masih banyak lagi lainnya (Ariyanti et al., 2020),(Damayanti & Hernandez, 2018),(Rahmanto & Fernando, 2019).

MySQL

MySQL adalah software atau program Database Server. Sedangkan SQL adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (query) dalam database server termasuk dalam MySQL itu sendiri. SQL juga dipakai dalam software database server lain, seperti SQL Server, Oracle, PostgreSQL dan lainnya (Priandika & Wantoro, 2017),(Ahdan & Setiawansyah, 2020),(Suri & Puspaningrum, 2020).

Basis Data (database)

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar diakses dengan mudah dan cepat. Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Organisasi basis data yang baik juga berguna untuk efisiensi kapasitas (Ismatullah & Adrian, 2021),(Monica & Borman, 2017),(Isnaini et al., 2017).

JAVA

Java merupakan bahasa pemrograman yang disusun oleh James Gosling yang dibantu oleh rekan-rekannya di suatu perusahaan perangkat lunak yang bernama Sun Microsystems, pada tahun 1991. Bahasa pemrograman ini mula-mula diinisialisasi dengan nama “Oak”, namun pada tahun 1995 diganti namanya menjadi “Java”

Menurut definisi Sun Microsystem Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (standalone) ataupun pada lingkungan jaringan. Java berdiri di atas sebuah mesin penterjemah (interpreter) yang diberi nama Java Virtual Machine (JVM) (Bakri & Irmayana, 2017),(Pasha & Suryani, 2017),(Setiawansyah et al., 2020),(Sari et al., 2021). JVM inilah yang akan membaca kode bit (bytecode) dalam file .class dari suatu program sebagai representasi langsung program yang berisi bahasa mesin. Oleh karena itu bahasa Java disebut sebagai bahasa pemrograman yang portable karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, asalkan pada system operasi tersebut terdapat JVM. Alasan utama pembentukan bahasa Java adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dapat diletakkan di berbagai macam perangkat elektronik, sehingga Java harus bersifat tidak bergantung pada platform (platform independent). Itulah yang menyebabkan dalam dunia pemrograman Java dikenal adanya istilah „write once, run everywhere“, yang berarti kode program hanya ditulis sekali, namun dapat 9 dijalankan di bawah kumpulan pustaka (platform) manapun, tanpa harus melakukan perubahan kode program.

ERD(Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analyst dalam tahap analisis persyaratan proyek pengembangan sistem. Sementara seolah-olah teknik diagram atau alat peraga memberikan dasar untuk desain database relasional yang mendasari sistem informasi yang dikembangkan. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk database (Nisa & Samsugi, 2020),(Borman et al., 2020),(Yanuarsyah et al., 2021),(Irawan & Neneng, 2020).

METODE

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Peneliti akan melakukan wawancara secara langsung dengan wakil kepala sekolah bidang sarana & prasarana yang bernama Muhammad Ali, S.Pd. Dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh aktivitas mengenai aktiva tetap masih dilakukan secara manual. Dimana hal tersebut masih dianggap kurang efisien karena semua pencatatan dilakukan secara manual.

2. Observasi

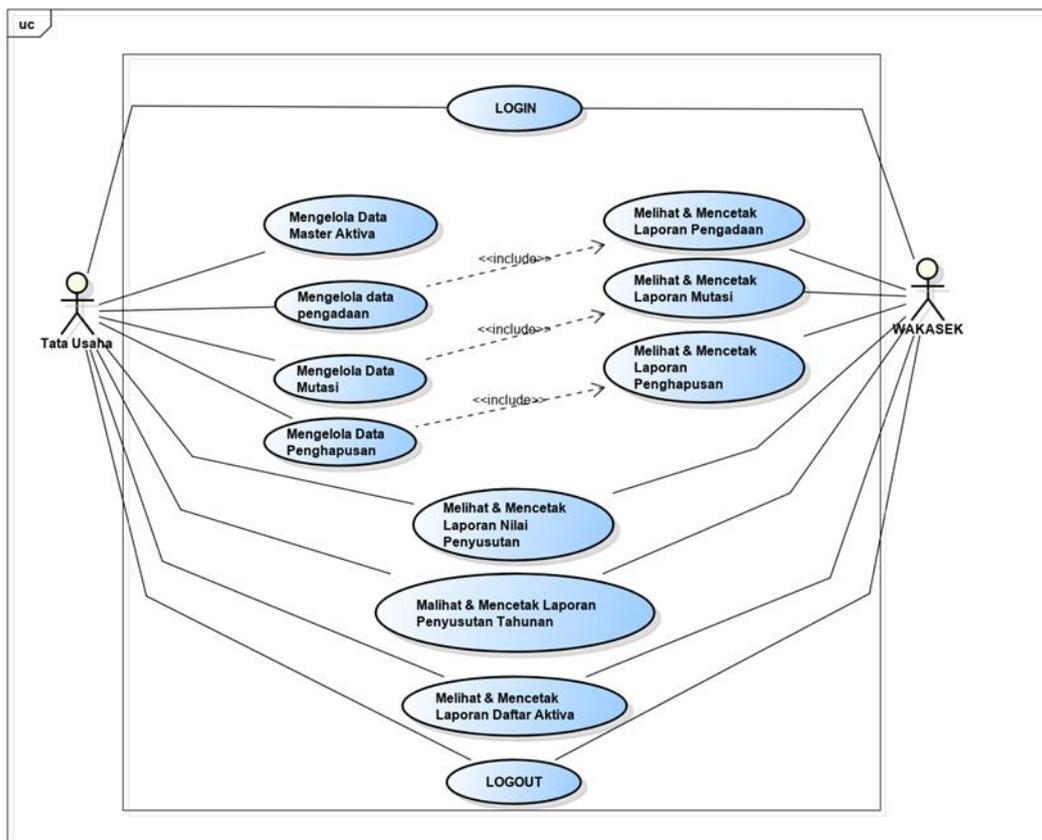
Observasi dilakukan dengan mengunjungi dan mengamati secara langsung di SMA Gajah Mada. Data yang didapatkan dari hasil observasi yaitu seluruh pencatatan dilakukan secara manual baik itu pencatatan barang masuk, penyusutan, mutasi aktiva ataupun pelepasan aktiva. Sehingga jika ada banyak barang yang akan dicatat maka kurang efisien sistem pencatatan manual.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan kajian literatur dari beberapa jurnal tentang aktiva tetap, E-book, skripsi dan sumber-sumber lain yang berkaitan dan dapat mendukung dalam pembuatan penelitian ini.

Use Case Diagram

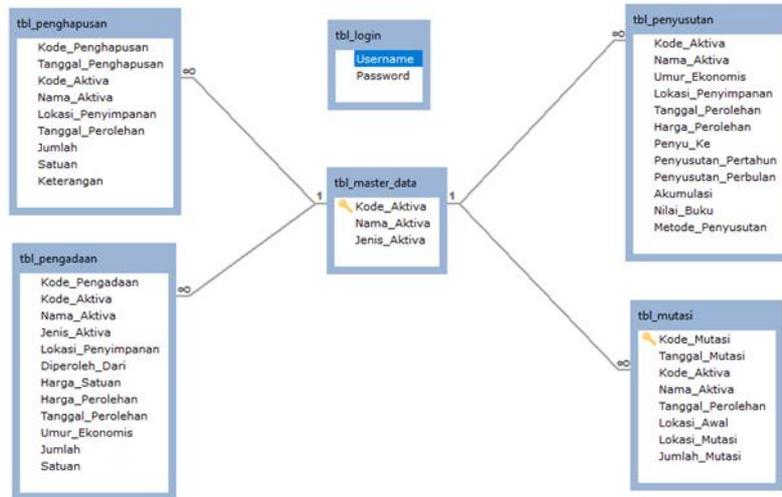
Use case diagram menggambarkan fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah use case mempresentasikan sebuah interaksi antara actor dengan sistem. Use case sistem pengelolaan aktiva tetap dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1 Use Case Diagram

Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel merupakan model basis data yang mudah untuk diterapkan karena karena model basis data ini menunjukkan suatu cara untuk mekanisme yang digunakan untuk mengelola data secara fisik dalam memori sekunder yang akan berhubungan dengan pengelompokkan data dan membentuk keseluruhan data yang terkait dalam sistem yang akan dirancang. Relasi Antar Tabel dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini :



Gambar 2 Relasi Antar Tabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Form Login

Pada Form login bertujuan untuk memverifikasi pemilik akun yang sah. Pada Form login Tata Usaha dan Wakasek menginputkan username dan Password yang telah ditentukan. Form login dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 Form Login

Form Menu Utama TATA USAHA

Pada Form menu utama akan dtampilkan beberapa menu utama yaitu Input Data Pengadaan, Input Data Penghapusan, Input Data Mutasi, Input Data Penyesutan, Melihat Laporan Tahunan, Mengelola data Master, logout. Form menu utama dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Form menu utama TATA USAHA

Form Input Master Aktiva

Pada Form input master akan dtampilkan data master yang telah tersimpan, dan untuk mengelola data master antara lain adalah menyimpan, menghapus, dan mengubah data master aktiva tetap. Form input data master dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Form input data master aktiva

Form Input Pengadaan

Pada Form input pengadaan akan dtampilkan data pengadaan yang telah tersimpan, dan untuk mengelola data pengadaan antara lain adalah menyimpan, menghapus, dan mengubah data pengadaan aktiva tetap. Form input data pengadaan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6 Form input data pengadaan

Form Input Mutasi

Pada Form input mutasi akan dtampilkan data mutasi yang telah tersimpan, dan untuk mengelola data mutasi antara lain adalah menyimpan, menghapus, dan mengubah data mutasi aktiva tetap. Form input data mutasi dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Form input data mutasi

Form Input Penghapusan

Pada Form input penghapusan akan dtampilkan data penghapusan yang telah tersimpan, dan untuk mengelola data penghapusan antara lain adalah menyimpan, menghapus, dan mengubah data penghapusan aktiva tetap. Form input data penghapusan dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Form input data penghapusan

KESIMPULAN

Setelah melakukan pengumpulan data, pengolahan data, analisis dan pembahasan yang berkaitan dengan permasalahan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan analisa pengelolaan aktiva, dapat dirancang aplikasi yang dapat mengelola data pengadaan, mutasi, penghapusan dan dapat menghitung beban penyusutan dengan cara mengurangi harga perolehan dengan nilai residu dan dibagi umur ekonomis.
2. Berdasarkan pengelolaan data pengadaan, mutasi, penghapusan dan perhitungan penyusutan aktiva dapat diketahui nilai penyusutan, akumulasi penyusutan, sisa masa manfaat aktiva tetap pada SMA Gajah Mada, Bandar Lampung

REFERENSI

- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendorong Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- 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.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Asnal, H., Efendi, M., Fitri, T. A., & Anam, M. K. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Penunjukan Supplier Pengadaan Perangkat Kesehatan Pada Instalasi Farmasi RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Dengan Metode Multifactor Evaluation Process. *SATIN-Sains Dan Teknologi Informasi*,

- 6(1), 98–105.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Bakri, M., & Irmayana, N. (2017). Analisis Dan Penerapan Sistem Manajemen Keamanan Informasi SIMHP BPKP Menggunakan Standar ISO 27001. *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 41–44.
- Borman, R. I., Napianto, R., Nurlandari, P., & Abidin, Z. (2020). Implementasi Certainty Factor Dalam Mengatasi Ketidakpastian Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kuda Laut. *Jurteksi (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(1), 1–8.
- Damayanti, D., & Hernandez, M. Y. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Pada Kpri Andan Jejama Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 57–61.
- Dewi, R. K., Ardian, Q. J., Sulistiani, H., & Isnaini, F. (2021). DASHBOARD INTERAKTIF UNTUK SISTEM INFORMASI KEUANGAN PADA PONDOK PESANTREN MAZROATUL'ULUM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 116–121.
- Fitriyana, F., & Sucipto, A. (2020). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 105–110.
- Gunawan, R. D., Oktavia, T., & Borman, R. I. B. I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus: SMA N 1 Kota Bumi). *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 8(1), 43–54.
- Hamidy, F., & Octaviansyah, A. F. (2011). Rancangan Sistem Informasi Ikhtisar Kas Berbasis Web Pada Masjid Ulul Albaab Bataranila Di Lampung Selatan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- Irawan, A. A., & Neneng, N. (2020). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 245–253.
- Ismatullah, H., & Adrian, Q. J. (2021). IMPLEMENTASI PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IKATAN KELUARGA ALUMNI SANTRI BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Isnaini, F., Aisyah, F., Widiarti, D., & Pasha, D. (2017). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penyusutan Aktiva Tetap Menggunakan Metode Garis Lurus pada Kopkar Bina Khatulistiwa. *Jurnal Tekno Kompak*,

- 11(2), 50–54.
- Monica, T., & Borman, R. I. (2017). Implementasi Konsep Media Sosial Dalam Sistem Informasi Kegiatan Kesiswaan (Studi Kasus: SMK XYZ). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(2), 33–37.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- 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.
- Priandika, A. T., & Wantoro, A. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Baru pada SMK SMTI Bandar Lampung dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- 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.
- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Rusliyawati, R., Putri, T. M., & Darwis, D. (2021). Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 1–13.
- Saputra, A., & Puspaningrum, A. S. (2021). SISTEM INFORMASI AKUNTANSI HUTANG MENGGUNAKAN MODEL WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Haanhani Gallery). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–7.
- Saputra, R. A., Parjito, P., & Wantoro, A. (2020). IMPLEMENTASI METODE JACKSON 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.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.

- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Technomedia Journal*, 6(1 Agustus).
- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14.
- Yanuarsyah, M. R., Muhaqiqin, M., & Napianto, R. (2021). ARSITEKTUR INFORMASI PADA SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG (STUDI KASUS: UPT PUSKESMAS RAWAT INAP PARDASUKA PRINGSEWU). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 61–68.
- Yusmaida, Y., Neneng, N., & Ambarwari, A. (2020). Sistem Informasi Pencarian Kos Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Hill Climbing. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 68–74.