

Model Prediksi Penentuan Ranking Tingkat Kenaikan Gaji Karyawan Instansi XYZ

Fahreza Aditya Aryatama
Teknologi Informasi
fahrezaaditya@gmail.com

Abstrak

Metode MOORA (optimasi multi-tujuan dengan analisis rasio) adalah sistem pendukung keputusan yang memperhitungkan perhitungan kompleks dan membuat keputusan alternatif yang sangat selektif. Saat ini AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa memiliki kurang lebih 100 karyawan. Setiap karyawan memiliki gaji yang berbeda dan bervariasi. Setiap tahun, manajemen AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa memberikan kenaikan gaji kepada karyawannya. Namun jumlah kenaikannya bervariasi. Peran bahan dalam desain dan fungsi produk yang tepat telah diakui dengan baik. Bahan yang dipilih secara tidak tepat untuk produk tertentu dapat menyebabkan kegagalan prematur pada produk akhir. Sistem pendukung keputusan ini nantinya akan memberikan rekomendasi kepada manajemen berupa kinerja pegawai. Ada beberapa faktor yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini, antara lain masa kerja, pendidikan dan kinerja. Metode yang digunakan adalah Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA). Dimana keunggulan MOORA adalah memiliki tingkat selektivitas yang baik karena dapat menentukan dari kriteria yang saling bertentangan.

Kata Kunci: Teknologi, Gaji, Sistem, SPK.

PENDAHULUAN

Analisis sistem adalah suatu cara atau metode untuk memecahkan suatu masalah dengan cara memecah suatu sistem menjadi komponen-komponen dan mengkaji bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut (Jasmin, 2021; Ria & Budiman, 2021; Tuhuteru & Iriani, 2018). Analisis sistem biasanya dilakukan selama pembuatan desain sistem. Perancangan sistem merupakan salah satu langkah dalam teknik pemecahan masalah yang mengintegrasikan seluruh sistem dengan menggabungkan komponen-komponen yang membentuk sistem (Iqbal et al., 2018; Nabila, Isnain, et al., 2021; Romdhoni et al., 2012). AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa adalah yayasan yang bergerak di bidang pendidikan (Perguruan Tinggi). Karyawan AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa membuka kurang lebih 100 orang (Nabila, Rahman Isnain, et al., 2021; Pramono et al., 2020; Riswanda & Priandika, 2021). Setiap tahun manajemen memberikan kenaikan gaji kepada karyawan. Namun besaran kenaikan gaji antar pegawai berbeda-beda. Untuk menentukan berapa besaran kenaikannya, beberapa manajemen mengalami sedikit kesulitan (Harjohn et al., 2019; Isnain et al., 2021; Ida Bagus Gede Sarasvananda et al., 2021). Untuk menentukan siapa karyawannya mengingat jumlah kenaikan tertinggi juga agak sulit. Sebab, keputusan terkait hal itu belum melalui pertimbangan baku. Misalnya, tidak ada faktor atau kriteria yang dapat membantu memfasilitasi pengambilan keputusan (Anestiviya et al., 2021; Herlinda et al., 2021a; M. W. Putra et al., 2021).

Berangkat dari permasalahan tersebut maka perlu adanya solusi yaitu dengan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan pangkat kenaikan gaji pegawai (Panjaitan et al., 2020; Pintoko & L., 2018; Qoniah & Priandika, 2020). Metode yang dipilih dan

digunakan adalah Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA). Metode ini karena MOORA memiliki pilihan-pilihan yang baik yang dapat ditentukan dari kriteria yang saling bertentangan (Fernando et al., 2021), (Herlinda et al., 2021b; Phelia & Damanhuri, 2019; Teknologi et al., 2021). Prosedur MOORA cocok untuk memberikan solusi masalah ini karena karakter masalah yang dihadapi adalah semi terstruktur, data kuantitatif dan jenis pembobotan telah dihasilkan dari diskusi oleh pihak terkait (I B G Sarasvananda et al., 2021; Suaidah Suaidah, 2021; Swasono & Prastowo, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian MOORA

Optimasi multi-tujuan berdasarkan analisis rasio (MOORA) adalah metode multi-tujuan untuk mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang bersaing pada waktu yang sama. Metode ini digunakan untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan perhitungan matematis yang kompleks (Diana & Setiawati, 2011; Krismiaji, 2015). Kelebihan dari metode MOORA sendiri ternyata sangat sederhana, stabil dan powerful. Bahkan metode ini tidak perlu digunakan oleh para ahli matematika dan membutuhkan perhitungan matematika yang sederhana. Selain itu, metode ini memberikan hasil yang lebih akurat dan tepat sasaran dalam pengambilan keputusan (Budiman et al., 2021; Monica & Borman, 2017; Nuh, 2021).

Pengertian Sistem

Sistem adalah cara untuk melakukan sesuatu. Ini didefinisikan sebagai satu set objek atau perangkat yang terhubung yang bekerja bersama (Genaldo et al., 2020; Priandika, 2021; Riskiono et al., 2020). Pengertian sistem juga dapat berarti sekumpulan perangkat komputasi dan program yang digunakan bersama untuk tujuan tertentu, atau sekelompok organ atau struktur di dalam tubuh yang memiliki tujuan tertentu (A. Putra et al., 2019; Rahmanto & Fernando, 2019; Wibowo & Priandika, 2021). Mekanisme kerja suatu sistem adalah keseluruhan dari apa yang utuh dan terdiri dari unsur-unsur/subsistem yang saling bergantung. Setiap subsistem memiliki ciri-ciri tertentu yang mungkin berbeda satu sama lain, tetapi mereka saling berhubungan dan melengkapi (Dewi et al., 2021; Pasha, 2017; Rohmatulloh et al., 2022).

Analisis Sistem

Analisis sistem adalah suatu cara atau metode untuk memecahkan suatu masalah dengan cara memecah suatu sistem menjadi komponen-komponen dan mengkaji bagaimana komponen-komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan dari sistem tersebut (Ramdan & Utami, 2020), (Widodo et al., 2020). Analisis sistem biasanya dilakukan selama pembuatan desain sistem. Perancangan sistem merupakan salah satu langkah dalam teknik pemecahan masalah yang mengintegrasikan seluruh sistem dengan menggabungkan komponen-komponen yang membentuk sistem (Hayatunnufus & Alita, 2020; Rahmanto et al., 2020; Surahman et al., 2021). Hasil dari perancangan sistem adalah gambaran dari sistem yang diperbaiki. Rekayasa desain sistem melibatkan proses menambah, menghapus, dan memodifikasi komponen dari sistem asli (Pratama et al., 2021; Yuliana et al., 2021). Prosedur untuk fase analisis sistem mirip dengan prosedur untuk mendefinisikan proyek sistem yang terjadi selama fase perencanaan sistem.

Perbedaannya terletak pada kewajiban mereka. Dalam analisis sistem ini, penyelidikan yang dilakukan oleh analisis sistem adalah penyelidikan terperinci, tetapi rencana sistem hanyalah penyelidikan awal (Anantama et al., 2020; Puspaningrum et al., 2020; S Suaidah, 2021). Dalam fase analisis sistem, ada beberapa langkah dasar yang perlu dilakukan oleh analisis sistem:

Identifikasi, identifikasi masalah

Memahami berarti memahami cara kerja sistem yang ada.

Menganalisis dan menganalisis sistem

Laporan tersebut dimaksudkan untuk menghasilkan laporan hasil analisis.

METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode MOORA dalam menyelesaikan kasus tersebut. Penelitian ini akan dilakukan dalam 2 tahap, yaitu tahapan sebagai berikut:

Butuh analisa

Pada tahap analisis kebutuhan ini, yang dibutuhkan adalah analisis apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung proses penyelesaian. Apa yang menjadi kebutuhan berupa kebutuhan perangkat lunak atau perangkat keras. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuisisioner kepada karyawan. Dan metode yang digunakan adalah sensus yaitu data yang saya gunakan sebagai data dalam penelitian ini adalah data seluruh pegawai yang mengisi kuesioner (Pasaribu, 2021; Prayogo et al., 2017; Sutanto et al., 2014).

Masalah Identifikasi

Pada tahap ini dilakukan proses masalah yaitu proses yang dilakukan untuk mengetahui masalah yang ada dengan sumber yang jelas dan bagaimana solusi yang diberikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dari solusi yang diberikan diharapkan dapat meminimalisir kesalahan atau error yang terjadi seperti sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Manajemen AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa terkadang kesulitan untuk menentukan karyawan mana yang berhak atas kenaikan gaji dengan jajarannya masing-masing. Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka dibuatlah suatu solusi yang dapat digunakan untuk membantu pihak manajemen dalam menentukan besarnya kenaikan gaji pegawai berdasarkan hal-hal sebagai berikut. Pangkat yang diperoleh pegawai. Proses yang dilakukan di MOORA membutuhkan kriteria yang mempengaruhi peserta (alternatif) dalam menghitung kriteria (C) seperti terlihat pada tabel berikut:

Table 1. Kriteria

Kriteria	Keterangan	Tipe
C1	Pendidikan	Benefit
C2	Masa Kerja	Benefit
C3	Kinerja	Benefit

Untuk tipe dari masing-masing kriteria, semuanya bertipe benefit. Artinya, semakin tinggi pendidikan, masa kerja dan nilai kinerja seorang pegawai maka semakin tinggi peluang kenaikan gaji pegawai.

Tabel 2. Menentukan Kriteria Pendidikan

Pendidikan	Nilai	Bobot
SMA	5	40
D3-S1	15	
S2-S3	20	

Tabel 3. Menentukan Kriteria Masa Kerja

Tahun	Nilai	Bobot
>= 10 Tahun	15	30
>= 5 Tahun	10	
>= 1 Tahun	5	

Tabel 4. Menentukan Kriteria Kinerja

Perolehan	Nilai	Bobot
>= 85	12	30
>= 70	10	
>= 60	8	

Tabel 5. Sampel data pegawai AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa yang akan diberikan kenaikan gaji berdasarkan ranking yang diperoleh.

Alternatif	C1	C2	C3
Muhammad Irfan	S2 (20)	3 Tahun (5)	83 (10)
Rendy Ananta	D3 (15)	5 Tahun (10)	90 (12)
Reza Ardian	D3 (15)	1 Tahun (5)	87 (12)
Nafisah Adelia	S1 (15)	6 Tahun (10)	75 (10)
Nadhirah Fatin	S1 (15)	2 Tahun (5)	78 (10)
Ayu Fitria	SMA (5)	9 Tahun (10)	71 (10)
Budi Raharjo	SMA (5)	10 Tahun (15)	86 (12)

Setelah nilai-nilai dari data sampel diperoleh, selanjutnya dibuat matrik dari nilai data sample dari tabel 4 di atas.

$$\begin{bmatrix} 20 & 5 & 10 \\ 15 & 10 & 12 \\ 15 & 5 & 12 \\ 15 & 10 & 10 \\ 15 & 5 & 10 \\ 5 & 10 & 10 \\ 5 & 15 & 12 \end{bmatrix}$$

Normalisasi matriks untuk kolom 1

Normalisasi matriks ini dibuat untuk mencari nilai dari masing-masing alternatif pada kriteria 1 (C1). Dan diperoleh nilai seperti data seperti tampilan di bawah berikut:

$$X_{11} = \frac{20}{\sqrt{20^2 + 15^2 + 15^2 + 15^2 + 15^2 + 5^2 + 5^2}} = \frac{20}{\sqrt{1350}} = 20/36.742 = 0.544$$

$$X_{21} = 15/36.742 = 0.408$$

$$X_{31} = 15/36.742 = 0.408$$

$$X_{41} = 15/36.742 = 0.408$$

$$X_{51} = 15/36.742 = 0.408$$

$$X_{61} = 5/36.742 = 0.136$$

$$X_{71} = 5/36.742 = 0.136$$

Normalisasi Matriks untuk kolom 3

Normalisasi matriks ini dibuat untuk mencari nilai dari masing-masing alternatif pada kriteria 3 (C3). Dan diperoleh nilai seperti data seperti tampilan di bawah berikut:

$$X_{31} = 10/\sqrt{10^2 + 12^2 + 12^2 + 10^2 + 10^2 + 10^2 + 12^2} \sqrt{832}$$

$$= 10 / = 10/28.844 = 0.346$$

$$X_{32} = 12/28.844 = 0.416$$

$$X_{33} = 12/28.844 = 0.416$$

$$X_{34} = 10/28.844 = 0.346$$

$$X_{35} = 10/28.844 = 0.346$$

$$X_{36} = 10/28.844 = 0.346$$

$$X_{37} = 12/28.844 = 0.416$$

Dari hasil perhitungan seluruh normalisasi yang telah dilakukan terhadap semua alternative terhadap seluruh kriteria, selanjutnya dibuat Matriks Normalisasi MOORA seperti berikut ini:

0.544	0.204	0.346
0.408	0.408	0.416
0.408	0.204	0.416
0.408	0.408	0.346
0.408	0.204	0.346
0.136	0.408	0.346
0.136	0.612	0.416

Hasil peringkangan nya seperti berikut:

$$Y_1 = 0.544 + 0.204 + 0.346 = 1.094 = 4$$

$$Y_2 = 0.408 + 0.408 + 0.416 = 1.232 = 1$$

$$Y_3 = 0.408 + 0.204 + 0.416 = 1.028 = 5$$

$$Y_4 = 0.408 + 0.408 + 0.346 = 1.162 = 3$$

$$Y_5 = 0.408 + 0.204 + 0.346 = 0.958 = 6$$

$$Y_6 = 0.136 + 0.408 + 0.346 = 0.89 = 7$$

$$Y_7 = 0.136 + 0.612 + 0.416 = 1.164 = 2$$

SIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem yang saat ini dilakukan terkait kenaikan gaji pegawai masih sangatlah lemah dan memiliki banyak kekurangan dan kelemahan, dikarenakan pimpinan masih merasa sedikit kesulitan dalam menentukan siapa pegawai yang berhak naik gaji berdasarkan factor-faktor tertentu. Sistem Pendukung Keputusan ini dibuat dengan Metode MOORA sangat lah cocok untuk mennyelesaikan permasalahan tersebut. Hasil yang diperoleh sangat lah baik dan cocok dalam menentukan pegawai mana yang layak dinaikkan gajinya. Sistem Pendukung Keputusan ini sebatas memberikan hasil berupa perankingan pegawai yang layak naik gaji. Namun demikian, ranking berapa saja yang berhak naik gaji dan besar jumlah nominal kenaikan gaji nya tetap diputuskan oleh pimpinan AMIK dan STIKOM Tunas Bangsa Pematangsiantar.

REFERENSI

- Anantama, A., Apriyantina, A., Samsugi, S., & Rossi, F. (2020). Alat Pantau Jumlah Pemakaian Daya Listrik Pada Alat Elektronik Berbasis Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 29–34.
- Anestiviya, V., Ferico, A., & Pasaribu, O. (2021). Analisis Pola Menggunakan Metode C4.5 Untuk Peminatan Jurusan Siswa Berdasarkan Kurikulum (Studi Kasus : Sman 1 Natar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 80–85. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Budiman, A., David, I., & Sucipto, A. (2021). *Pemberdayaan Aplikasi Mobile dalam Peningkatan Kegiatan dan Informasi pada Dewan Dakwah Lampung*. 2(2), 157–168. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i2.41>
- 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.
- Diana, A., & Setiawati, L. (2011). Pengertian sistem menurut Anastasia Diana & Lilis Setiawati. In *Sistem Informasi Akuntansi* (p. 3).
- Fernando, Y., Ahmad, I., Azmi, A., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Teknologi Augmented Reality Katalog Perumahan Sebagai Media Pemasaran Pada PT. San Esha Arthamas. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 62–71.
- Genaldo, R., Septyawan, T., Surahman, A., & Prasetyawan, P. (2020). Sistem Keamanan Pada Ruang Pribadi Menggunakan Mikrokontroler Arduino dan SMS Gateway. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 13–19.
- Harjohn, P. T., Kubu, T., Syukrillah, M., Khwee, K. H., & Hiendro, A. (2019). Analisis Perhitungan Efisiensi Energi Di Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa (Pltbm). *Jurnal Teknik Elektro Untan*, 11.
- Hayatunnufus, H., & Alita, D. (2020). SISTEM CERDAS PEMBERI PAKAN IKAN SECARA OTOMATIS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 11–16.
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021a). Analisis Clustering Untuk Recredesialing Fasilitas Kesehatan Menggunakan Metode Fuzzy C-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021b). ANALISIS CLUSTERING UNTUK RECREDESIALING FASILITAS KESEHATAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY C-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- Iqbal, M., Gani, R. A., Ahdan, S., Bakri, M., & Wajiran, W. (2018). Analisis Kinerja Sistem Komputasi Grid Menggunakan Perangkat Lunak Globus Toolkit Dan MPICH-G2. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., & Marga, N. S. (2021). SENTIMEN ANALISIS PUBLIK TERHADAP KEBIJAKAN LOCKDOWN PEMERINTAH JAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 31–37.
- Jasmin, M. (2021). Analisis Sistem Informasi Pemasaran Pada Komunitas Barbershops Menggunakan Framework Cobit 5 Domain Deliver Service And Support (DSS) (Studi Kasus : Kec, Tanjung Bintang). *Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(3), 66–80.

- Krismiaji. (2015). Sistem Inormasi. In *Sistem Informasi Akuntansi*.
- 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.
- 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.
- Nabila, Z., Rahman Isnain, A., & Abidin, Z. (2021). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 100. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Nuh, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang. *Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang*, 53(9), 1689–1699.
- Panjaitan, F., Surahman, A., & Rosmalasari, T. D. (2020). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 111–119.
- Pasaribu, A. F. O. (2021). ANALISIS POLA MENGGUNAKAN METODE C4. 5 UNTUK PEMINATAN JURUSAN SISWA BERDASARKAN KURIKULUM (studi kasus: SMAN 1 NATAR). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 80–85.
- Pasha, D. (2017). *Pengembangan Model Rantai Pasok Industri CPO Untuk Meningkatkan Produktifitas Dan Efisiensi Rantai Pasok Menggunakan Sistem Dinamik (Studi Kasus: Minyak Goreng di PT Tunas Baru Lampung)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Phelia, A., & Damanhuri, E. (2019). *Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakung Kota Bandar LPhelia, A., & Damanhuri, E. (2019). Kajian Evaluasi Tpa Dan Analisis Biaya Manfaat Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpa (Studi Kasus TPA Bakun.*
- 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.
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). ANALISIS POTENSI DAN STRATEGI PENEMBAAN EKOWISATA DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 57–67.
- Pratama, M. A., Sidhiq, A. F., Rahmanto, Y., & Surahman, A. (2021). Perancangan Sistem Kendali Alat Elektronik Rumah Tangga. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 80–92.
- Prayogo, D., Pondaag, J., & Ferdinand Tumewu, F. (2017). Analisis Sistem Antrian Dan Optimalisai Pelayanan Teller Pada PT. Bank Sulutgo. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(2), 928–934.
- Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL MONITORING INVENTORY OBAT MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 12(1), 36–44.

- Puspaningrum, A. S., Firdaus, F., Ahmad, I., & Anggono, H. (2020). Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 1–10.
- Putra, A., Indra, A., & Afriyastuti, H. (2019). *PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT*. Universitas Bengkulu.
- 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.
- Qoniah, I., & Priandika, A. T. (2020). ANALISIS MARKET BASKET UNTUK MENENTUKAN ASSOISIASI RULE DENGAN ALGORITMA APRIORI (STUDI KASUS: TB. MENARA). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 26–33.
- 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.
- Rahmanto, Y., Rifaini, A., Samsugi, S., & Riskiono, S. D. (2020). Sistem Monitoring pH Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 23–28.
- Ramdan, S. D., & Utami, N. (2020). Pengembangan Koper Pintar Berbasis Arduino. *Journal ICTEE*, 1(1), 4–8. <https://doi.org/10.33365/jictee.v1i1.699>
- Ria, M. D., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa ...*, 2(1), 122–133.
- Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 21–26.
- Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Rohmatulloh, J., Mulyono, T., Studi, P., Perkantoran, O., Komunitas, A., & Indonesia, S. (2022). *SISTEM MANAJEMEN PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB DI PT . TELKOM SURABAYA WEB-BASED FIELD PRACTICE MANAGEMENT SYSTEM*. 5(1), 17–30.
- Romdhoni, A. H., Tho'in, M., & Wahyudi, A. (2012). Sistem Ekonomi Perbankan Berlandaskan Bunga (Analisis Perdebatan Bunga Bank Termasuk Riba Atau Tidak). *Jurnal Akuntansi Dan Pajak*, 13(01).
- Sarasvananda, I B G, Anwar, C., Donaya, P., & Styawati. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). ... *Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- Sarasvananda, Ida Bagus Gede, Anwar, C., Pasha, D., & Styawati, S. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–

9.

- Suaidah, S. (2021). Teknologi Pengendali Perangkat Elektronik Menggunakan Sensor Suara. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 02(02). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jtst/article/view/1341>
- Suaidah, Suaidah. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- 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.
- Sutanto, F., Samsurizal, E., & Budi, G. S. (2014). Analisa Perhitungan Sturktur Bangunan Gedung Head Office Dan Showroom Yamaha Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Tanjungpura*, 3(2), 1–9.
- Swasono, M. A., & Prastowo, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFOMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 134–143.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Amelia, D. S., Aldino, A. A., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). *TEKS DAN ANALISIS SENTIMEN PADA CHAT GRUP WHATSAPP MENGGUNAKAN LONG SHORT TERM MEMORY (LSTM)*. 2(4), 56–61.
- Tuhuteru, H., & Iriani, A. (2018). Analisis Sentimen Perusahaan Listrik Negara Cabang Ambon Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Naive Bayes Classifier. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 394–401. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.977>
- Wibowo, D. O., & Priandika, A. T. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GEDUNG PERNIKAHAN PADA WILAYAH BANDAR LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE TOPSIS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 73–84.
- Widodo, T., Irawan, B., Prastowo, A. T., & Surahman, A. (2020). Sistem Sirkulasi Air Pada Teknik Budidaya Bioflok Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 1–6.
- Yuliana, Y., Paradise, P., & Kusriani, K. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ispa Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier Berbasis Web. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 10(3), 127. <https://doi.org/10.22303/csrid.10.3.2018.127-138>