Jurnal Kreativitas Teknologi dan Komputer Vol. 15 No.11, November 2024

PERBANDINGAN MULTI ATTRIBUTIVE IDEAL-REAL COMPARATIVE ANALYSIS DAN TECHNIQUI FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION PENILAIAN EVALUASI KINERJA KECAMATAN

Ashyoka Inca Arm[1], **Harmayani**[2]
Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika
E-mail: asokasigantengmaut@gmail.com [1], baakamik@yahoo.co.id[2]

Abstrak

Menghadapi persaingan di era global, organisasi dituntut untuk bekerja lebih efisien dan efektif. Persaingan yang semakin ketat menyebabkan organisasi harus mampu meningkatkan daya saing dalam rangka menjaga kelangsungan hidup organisasi. Setiap organisasi dituntut untuk menampilkan kinerja yang prima dalam berbagai bidang, terutama yang terkait dengan para stakeholdernya. Situasi lingkungan saat ini yang semakin kompleks menuntut sebuah organisasi untuk bisa memuaskan kepentingan stakeholder yang beraneka ragam. Melakukan evaluasi terhadap kinerja kecamatan. Tujuan penelitian ialah Untuk menganalisa sebuah sistem penilaian evaluasi kinerja kecamatan Menggunakan Metode MAIRCA dan TOPSIS. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data sekunder kinerja kecamatan di periode tertentu yang berhubungan dengan meningkatkan koordinasi, akuntabilitas, dan profesionalitas penyelenggaraan pemerintah di Kecamatan. Hasil output dari sebuah sistem penilaian evaluasi kinerja kecamatan menggunakan Metode MAIRCA dan TOPSIS memiliki hasil yang berbeda dalam melakukan penilaian, pada metode MAIRCA menghasilkan perangkingan dengan nilai Kecamatan Silau Laut sebesar (0.00733333), Kecamatan Pulau Rakyat (0.011), Kecamatan Pulo Bandring (0.0118333), Kecamatan Tanjung Balai (0.0125), Kecamatan Air Joman (0.0125) dan seterusnya. Sedangkan pada metode TOPSIS di urutan pertama adalah Kecamatan Pulau Rakyat (0.775665), Kecamatan Silau Laut (0.767506), Kecamatan Air Joman (0.741373), Kecamatan Tanjung Balai (0.718545), Kecamatan Aek Kuasan(0.6731).

Kata kunci: Perbandingan, MAIRCA, TOPSIS, Penilaian Evaluasi Kinerja, Kecamatan.

1. PENDAHULUAN

Menghadapi persaingan di era global, organisasi dituntut untuk bekerja lebih efisien dan efektif. Persaingan yang semakin ketat menyebabkan organisasi harus mampu meningkatkan daya saing dalam rangka menjaga kelangsungan hidup organisasi. Setiap organisasi dituntut untuk menampilkan kinerja yang prima dalam berbagai bidang, terutama yang terkait dengan para stakeholdernya. Situasi lingkungan saat ini yang semakin kompleks menuntut sebuah organisasi untuk bisa memuaskan kepentingan stakeholder yang beraneka ragam. Melakukan evaluasi terhadap kinerja kecamatan yang mencakup: Penyelenggaraan pelayanan terpadu dan Penyelengaaraan tugas lainnya yang ditugaskan kepada camata.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Handoko (2024) dengan judul (Multi-Criteria Decision-Making pemilihan kostan menggunakan Multi-Atributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA)). Penerapan metode MAIRCA dalam penentuan tempat kost menjadi altenatif bagi pengguna dalam memilih lokasi dengan bantuan sistem pendukung keputusan, sehingga menjadi sebuah alternatif pertimbangan dalam memilih dan menentuan keputusan. Perangkingan alternatif dengan merekomendasikan Kost Nur dengan nilai akhir yaitu 0,110417 mendapatkan peringkat 1 yang awalnya peringkat 6, Casablangka dengan nilai akhir yaitu 0,077500 mendapatkan peringkat 2 yang awalnya peringkat 1, dan Rumahku dengan nilai akhir yaitu 0,076250 mendapatkan peringkat 3 yang awalnya peringkat 5.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Azahari, Pajar Pahrudin, Yunita (2022) dengan judul (penerapan metode TOPSIS pada sistem pendukung keputusan kelayakan penerima dana bantuan operasional sekolah). Dengan diterapkannya sistem pendukung keputusan memudahkan bagi panitia penyelenggara untuk mendapatkan alternatif rekomendasi sesuai dengan ketentuan yang telah digunakan. Dengan menerapkan metode TOPSIS didapatkan Alternatif 4 (A4) yang terpilih sebagai penerima bantuan dengan nilai akhir yaitu 0,7251 yang awalnya sesuai data peringkat 4.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik membuat Skripsi yang berjudul "Perbandingan Multi Attributive Ideal-Real Comparative Analysis Dan Techniqui For Order Preference By Similarity To Ideal Solution Penilaian Evaluasi Kinerja Kecamatan".

2. METODE

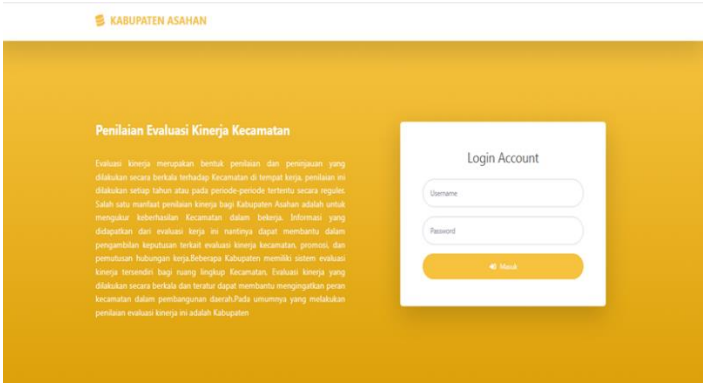
Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Objek dari penelitian ini adalah bagaimana cara mengatasi permasalahan penilain kinerja kecamatan yang berhubungan dengan penyelenggaraan sebagian wewenang bupati/walikota yang dilimpahkan untuk melaksanakan sebagian urusan pemerintahan daerah dalam rangka otonomi daerah, penyelenggaraan urusan pemerintahan umum, penyelenggaraan pelayanan terpadu dan penyelengaaraan tugas lainnya yang ditugaskan kepada camata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan

Tampilan Menu Login

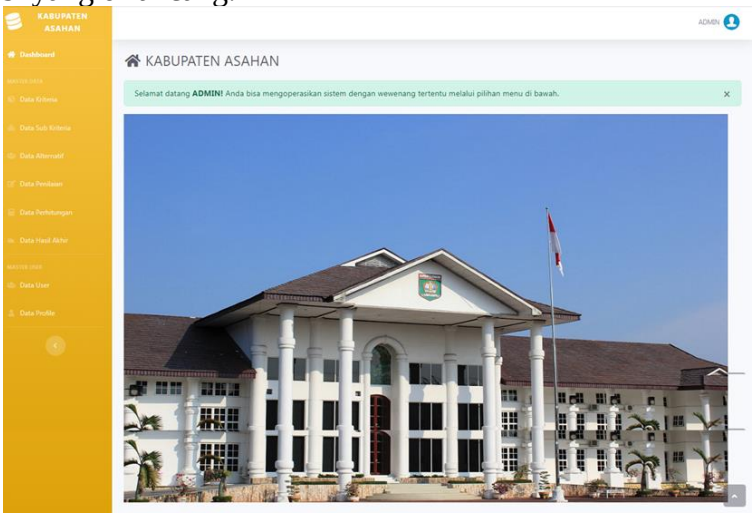
Menu login merupakan menu yang akan muncul saat admin menjalankan aplikasi, selanjutnya input username dan password, berikut tampilan menu login saat menu login dipilih.



Gambar 1 Halaman Login

Tampilan Menu Utama

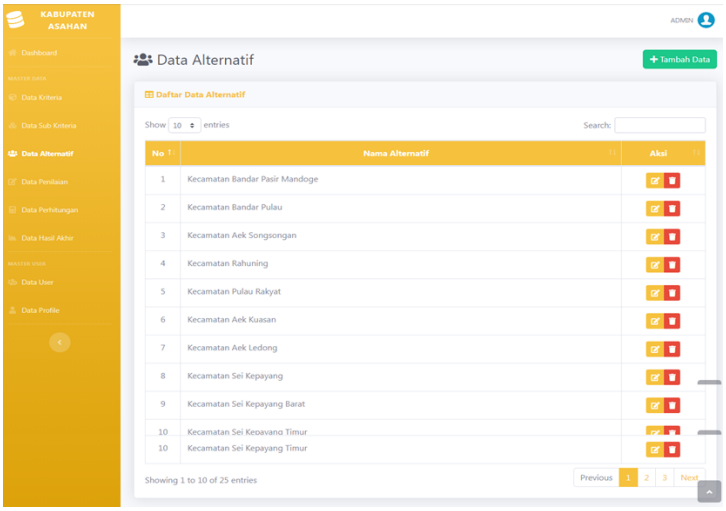
Menu utama berisikan menu data kriteria, data sub kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan, data hasil akhir, data user dan data profil, menu-menu tersebut berfungsi untuk melakukan pengolahan data yang ada disistem. Berikut tampilan dari menu utama dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 2 Halaman Menu Utama

Tampilan Menu Alternatif

Menu alternatif ini digunakan untuk menambahkan data kecamatan yang yang berada di Kabupaten Asahan. Berikut tampilan dari menu data alternatif dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 3 Tampilan Menu Alternatif

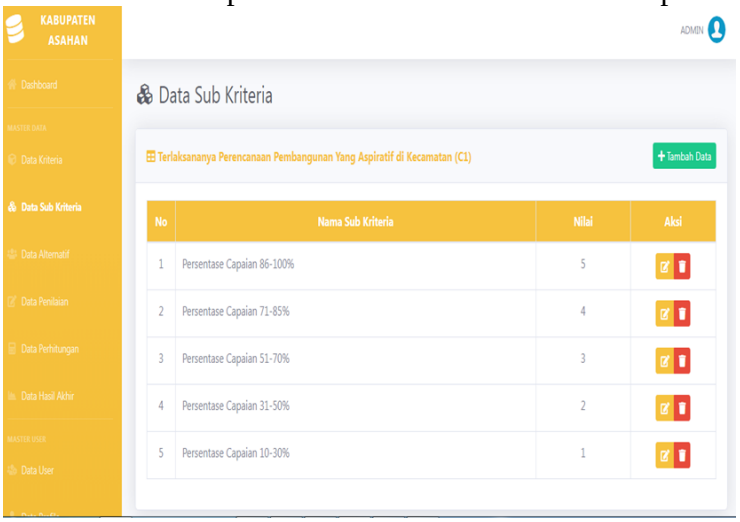
Tampilan Menu Kriteria

Menu kriteria digunakan untuk membuat dasar kriteria penilaian terhadap keputusan. Berikut tampilan dari menu kriteria dari aplikasi yang dirancang.

Gambar 4 Tampilan Menu Kriteria

Tampilan Sub Kriteria

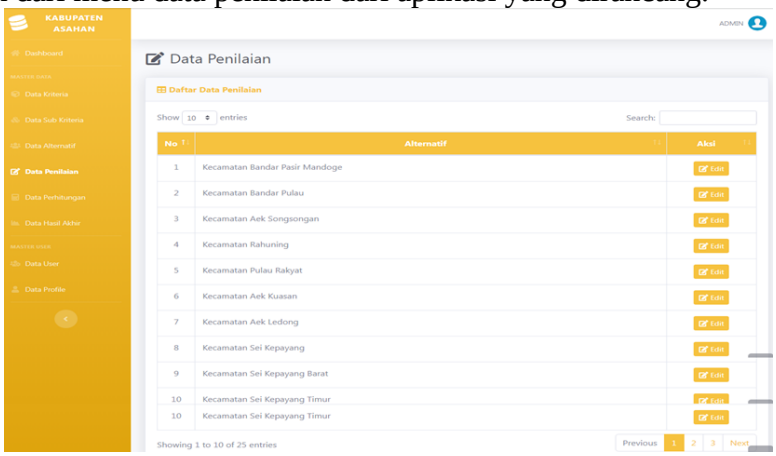
Menu sub kriteria digunakan untuk menambah dan merubah sub kriteria yang ada pada kriteria penilaian. Berikut tampilan dari menu sub kriteria dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 5 Tampilan Menu Sub Kriteria

Tampilan Menu Data Penilaian

Menu data penilaian digunakan untuk menginputkan penilaian terhadap keputusan. Berikut tampilan dari menu data penilaian dari aplikasi yang dirancang.

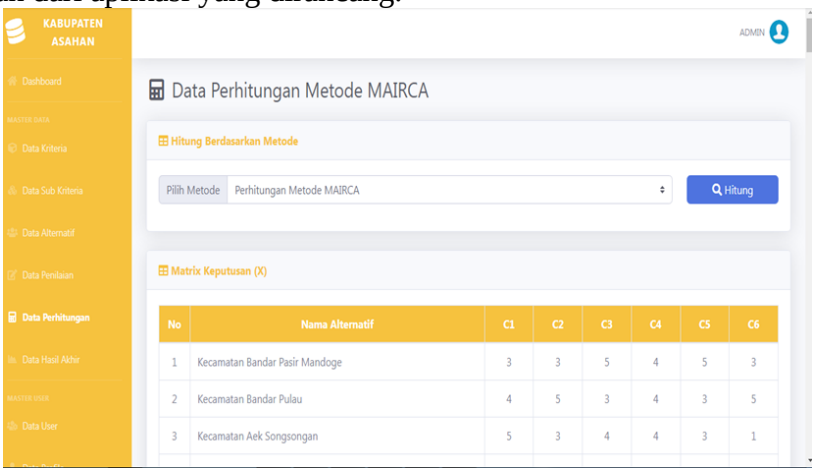


Gambar 6 Tampilan Menu Data Penilaian

Tampilan Menu Data Perhitungan

Menu data perhitungan digunakan untuk melihat hasil perhitungan dari kecocokan

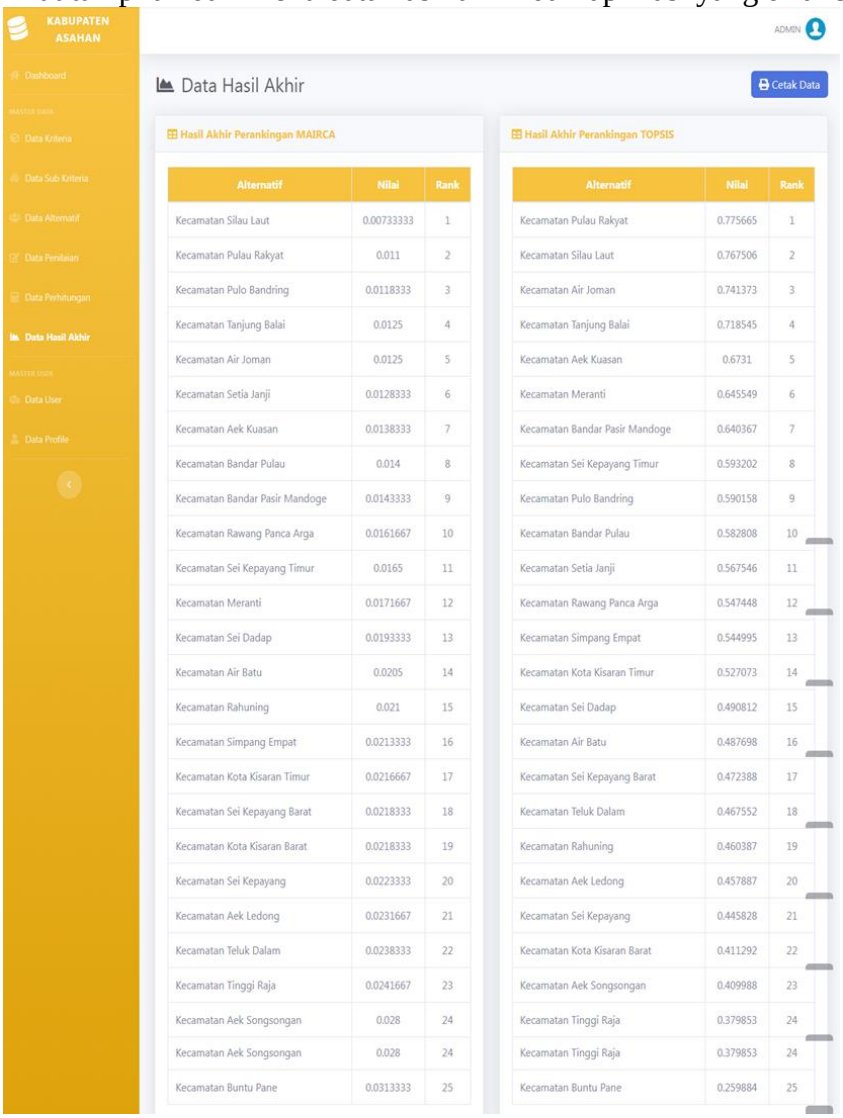
penilaian yang didapat dari penilaian pada menu nilai bobot. Berikut tampilan dari menu data perhitungan dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 7 Tampilan Menu Data Perhitungan

Tampilan Menu Data Hasil Akhir

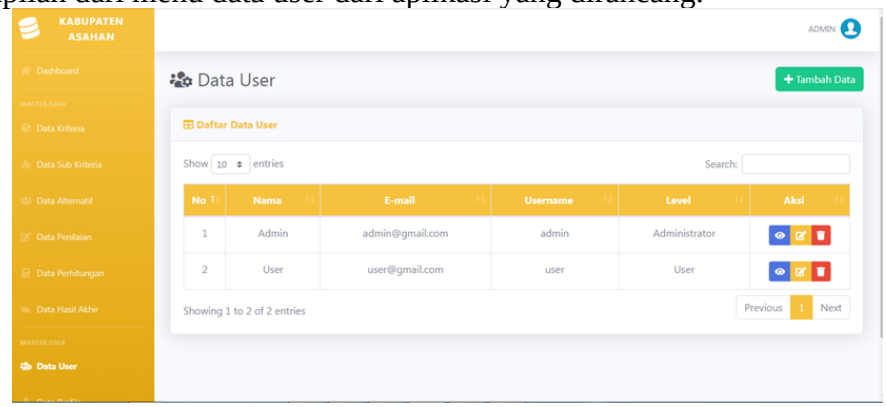
Menu data hasil akhir digunakan untuk melihat hasil akhir dari penilaian yang sudah dilakukan. Berikut tampilan dari menu data hasil akhir dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 8 Tampilan Menu Data Hasil Akhir

Tampilan Menu Data User

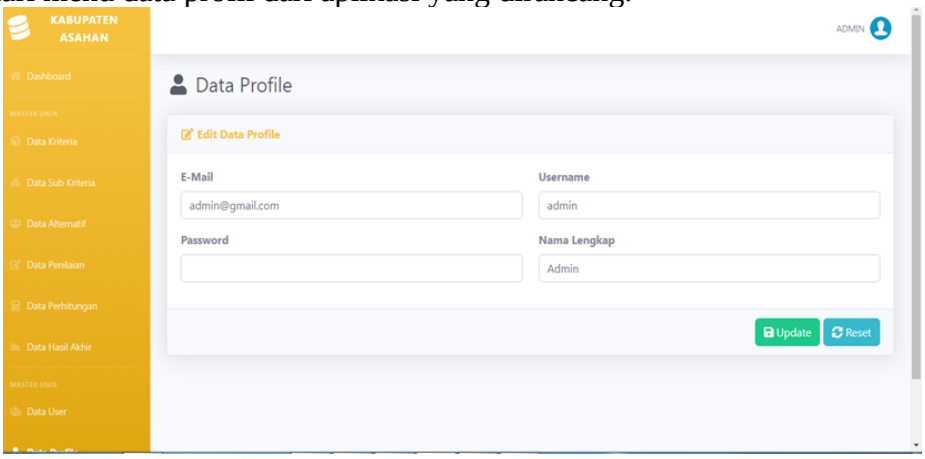
Menu data user digunakan untuk melihat dan menambah data user pengguna aplikasi. Berikut tampilan dari menu data user dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 9 Tampilan Menu Data User

Tampilan Menu Data Profil

Menu data profil digunakan untuk melihat dan merubah data akun aplikasi. Berikut tampilan dari menu data profil dari aplikasi yang dirancang.



Gambar 10 Tampilan Menu Data Profil

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan pada bab-bab yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam merancanga sistem penilaian evaluasi kinerja kecamatan dengan tampilan yang mudah di pahami pihak Kabupaten dalam mengevaluasi kinerja yang saat ini peneliti melakukan tahapan mulai dari penggambaran proses kerja dari tiap-tiap menu yang ada di aplikasi dan desain tampilan untuk menggambarkan ke pengguna apa-apa saja file-file yang berada di tiap-tiap menu.
2. Dalam menerapkan Multi-Atributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA) dan Metode Techniqui For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) pada sistem yang akan dirancang pertama peneliti melakukan pengujian menggunakan metode Multi-Atributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA) dengan sample data 25 kecamatan yang ada di kabupaten dan membuat kriteria penilaian serta melakukan proses perhitungan terhadap nilai yang di dadap dari hasil evaluasi kinerja kecamatan selanjutnya melakukan perhitungan menggunakan metode Techniqui For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) dan menghasilkan informasi baru terkait penilaian evaluasi kinerja kecamatan.
3. Hasil output dari sebuah sistem penilaian evaluasi kinerja kecamatan Menggunakan

Metode Multi-Atributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA) dan Metode Techniqui For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) memiliki hasil yang berbeda dalam melakukan penilaian, pada metode MAIRCA menghasilkan perangkingan dengan nilai Kecamatan Silau Laut sebesar (0.00733333), Kecamatan Pulau Rakyat (0.011), Kecamatan Pulo Bandring (0.0118333), Kecamatan Tanjung Balai (0.0125), Kecamatan Air Joman (0.0125) dan seterusnya. Sedangkan pada metode TOPSIS di urutan pertama adalah Kecamatan Pulau Rakyat (0.775665), Kecamatan Silau Laut (0.767506), Kecamatan Air Joman (0.741373), Kecamatan Tanjung Balai (0.718545), Kecamatan Aek Kuasan(0.6731) dan seterusnya.

Saran

Pada pembuatan aplikasi ini masih mengalami banyak sekali kekurangan, peneliti memberi saran sebagai berikut:

1. Diharapkan ada yang mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik lagi dengan menambahkan menu pengguna untuk melakukan pelaporan kinerja secara online sehingga dapat menampilkan hasil keputusan secara cepat dan akurat.
2. Perlu adanya pengembangan ke veri mobile sehingga prosesnya tidak perlu lagi browsing melalui google.
3. Perlu adanya pembangunan server database untuk menampung data-data laporan kinerja kecamatan.

5. DAFTAR PUSTAKA

Alit, R. D., Aruan, M. C., & Rahadyan, A. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Medis Pada Pasien di Klinik Insani Citeureup Berbasis Java. Innovation in Research of Informatics (INNOVATICS), 2(1), 16–21. https://doi.org/ 10.37058/innovatics.v2i1.1412

Azahari, A., Pahrudin, P., & Yunita, Y. (2022). Penerapan Metode Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Penerima Dana Bantuan Operasional Sekolah. Building of Informatics, Technology and Science (BITS), 4(3), 1688–1696. https://doi.org/10.47065/bits.v4i3.2290

Azi, M. N. A., Arifwidodo, B., & Wahyudi, E. (2023). Analisis Performansi Web Server Saat Menangani Permintaan Client Menggunakan Metode Reserve Proxy Caching dan Varnish. Journal of Telecommunication, Electronics, and Control Engineering (JTECE), 5(1), 14–21. https://doi.org/10.20895/ jtece.v5i1.843

Cahyono, D. S., Nugrahanti, F., & Hendrawan, A. T. (2019). Aplikasi Pemasaran Berbasis Website pada Percetakan Morodadi Komputer Magetan. 129–134.

Edy Prayitno, & Rachmat Ardian Prayoga Putra. (2023). Penerapan Metode Topsis Dalam Pengambilan Keputusan Pemberian Beasiswa Pendidikan. In Jurnal Cakrawala Ilmiah (Vol. 2, Issue 11). https://doi.org/10.53625/ jcijurnalcakrawalailmiah.v2i11.6369

Erni Widarti, J., Putu Yudia Pratiwi, G. A. P., I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, Nurul Kamilah, A. R. B., & I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M. E. S. (2024). Buku Ajar Pengantar Sistem Informasi. In Efitra (Ed.), Buku Ajar Pengantar Sistem Ekonomi Indonesia (Cetakan Pe, Issue January). PT. Sonpedia Publishing Indonesia. https://doi.org/10.21070/2024/978-623-464-086-1

Eyni Alfia, N., & Waseso, B. (2020). Perancangan Aplikasi Retensi Data Pada Database MySQL (Studi Kasus: PT. Telkomsigma). Maret, 2(3), 2655–7541. https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/364

Hadad, S. H., Subhan, S., Setiawansyah, S., Arshad, M. W., Yudhistira, A., & Rahmanto, Y. (2024). Combination of Logarithmic Percentage Change-Driven Objective Weighting and Multi-Attributive Ideal-Real Comparative Analysis in Determining the Best Production Employees. Jurnal Teknik Informatika (Jutif), 5(3), 843–853.

Handoko, D. (2024). Multi-Criteria Decision-Making Pemilihan Kostan Menggunakan Multi-Atributive Ideal-Real Comparative Analysis (MAIRCA). CHAIN: Journal of Computer Technology …, Mcdm, 1–10. https://ejournal.techcart-press.com/index.php/chain/article/view/87%0Ahttps://ejournal.techcart-press.com/index.php/chain/article/download/87/82

Hussein, O. K. S., Wahyuni, R., Irawan, Y., & Mukhtar, H. (2018). RABIT : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab Volume 3 No . 2 | Juli 2018 : 85-92 ISSN CETAK : 2477-2062 ISSN ONLINE : 2502-891X SISTEM Informasi Deteksi Kehadiran Dan Media Penyampaian Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab Volume . 3(2), 85–92.

Ichsan, M., & Devi, P. A. R. (2021). Penerapan Metode AHP dan OCRA dalam Pengambilan Keputusan Menentukan Santri Berprestasi. Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika, 5(2), 335–343. https://doi.org/10.29408/ edumatic.v5i2.4201

Juarisman, R., Tua, H., & Yusri, A. (2020). Evaluasi Kinerja Pelayanan Publik. Jurnal Ilmu Administrasi Negara, 16(1), 163–173. https://jiana.ejournal.unri .ac.id/index.php/JIANA/article/view/7944

Kadarsih, K., & Andrianto, S. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MYSQL. JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya, 03(2), 37–44.

Kamil, M., Rahmat, B., & Primadianti, O. (2022). Perancangan Dan Implementasi Web Server Untuk Pemantauan Kualitas Air Berbasis Iot. E-Proceeding of Engineering, 8(6), 3515.

Maulidda, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 11(1), 38–44. https://doi.org/10.56244/fiki.v11i1.421

Mukhlis, I. R., Irmawati, Sabur, F., Farkhan, M., Gunawan, P. W., Adhicandra, I., & Eldo, H. (2023). Buku Ajar Pemrograman Web 1. In Efitra (Ed.), PT. Sonpedia Publishing Indonesia (cetak pert, Issue Oktober). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Niqotaini, Z. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi. In Universitas Mercu Buana (Issue 18).

Nirsal, Rusmala, & Syafriadi. (2020). Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis E-Learning Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah. Journal Ilmiah d'Computare, 10, 30–37. http://www.elsevier.com/locate/scp

Pratama, E. argarina. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi (1st ed.). CV Budi Utama.

Rahmansyah, N., & Lusinia, S. A. (2021). Buku Sistem Pendukung Keputusan. In N. R. & Shary & A. Lusinia (Eds.), Pustaka Galeri Mandiri (1st ed.). https://doi.org/10.1063/1.1935433

Rina, Y. D. (2021). Kinerja Karyawan (Tinjauan Teori Dan Praktis). In E. Jaelani (Ed.), News.Ge (cetak 1, Issue July). Grup CV. Widina Media Utama.

Susilowati, Y. (2019). Modul E-Commerce Teaching Factory for Student. Mutiara Publihser.

Wali, M. (2020). Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak; cetak 1, (Issue July). Bandung.