

Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis Untuk Penentuan Ranking Kenaikan Gaji Karyawan

Tia Nanda Pratiwi
Teknologi Informasi
tianandapratiwi@gmail.com

Abstrak

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. 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: Sistem, Penggajian, Informasi, MOORA.

PENDAHULUAN

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 (Setri & Setiawan, 2020), (Mertania & Amelia, 2020), (R Arrahman, 2022). Setiap tahun manajemen memberikan kenaikan gaji kepada karyawan. Namun besaran kenaikan gaji antar pegawai berbeda-beda (Lestari & Wahyudin, 2020), (Pajar et al., 2017), (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.), (Kutipan et al., n.d.), (Gustanti & Ayu, 2021). Untuk menentukan berapa besaran kenaikannya, beberapa manajemen mengalami sedikit kesulitan (Artikel, 2020), (Firmansyah et al., 2017), (Wahyuni et al., 2021). Untuk menentukan siapa karyawannya mengingat jumlah kenaikan tertinggi juga agak sulit. Sebab, keputusan terkait hal itu belum melalui pertimbangan baku (Suprayogi et al., 2021), (Samanik, 2021), (Prayoga & Utami, 2021). Misalnya, tidak ada faktor atau kriteria yang dapat membantu memfasilitasi pengambilan keputusan (Pustika, 2010), (Safitri et al., 2019), (Ramdan & Utami, 2020), (Yudha & Utami, 2022). Berangkat dari permasalahan tersebut maka perlu adanya solusi yaitu dengan menerapkan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan pangkat kenaikan gaji pegawai (E. Putri & Sari, 2020), (Apriyanti & Ayu, 2020), (Fithratullah, 2021), (Agustina & Utami, 2021). Metode yang dipilih dan digunakan adalah Multi-objective Optimization on The Basis of Ratio Analysis (MOORA) (Dakwah et al., 2021), (Robot, 2007), (Wahyudi & Utami, 2021). Metode ini karena MOORA memiliki pilihan pilihan yang baik yang dapat ditentukan dari kriteria yang saling bertentangan (H Kara, 2014), (Firmansyah et al., 2018), (Pratama, 2018), (Siregar & Utami, 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 (Asia & Samanik,

2018), (Nindyarini Wirawan, 2018), (Keanu, 2018), (Gerai et al., 2021). Pada penelitian-penelitian sebelumnya, metode MOORA banyak diteliti oleh para peneliti.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi sebagai sekumpulan organisasi yang ada pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan untuk mengendalikan organisasi, (Gita & Setyaningrum, 2018), (Hartanto et al., 2022). Selanjutnya, sistem informasi diartikan sebagai sistem informasi yang sering digunakan menurut kepada interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi (Sidiq & Manaf, 2020), (Aldino & Sulistiani, 2020). Jadi, sistem informasi adalah sekumpulan organisasi yang memberikan informasi untuk mengendalikan organisasi yang di dalamnya terdapat interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi (Sidiq et al., 2015), (Fithratullah, 2019).

Pendukung Atau Pemeliharaan

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user (E. Putri, 2022), (Ristiandika Arrahman, 2021). Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru (Arwani & Firmansyah, 2013), (Firma Sahrul B, 2017). Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan lunak yang sudah ada, tapi tidak membuat perangkat lunak baru (Website & Cikarang, 2020), (Firmansyah M et al., 2017), (N. U. Putri et al., 2020).

Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi informasi data digital baik berupa text, gambar, animasi (Webqual, 2022), (Nurmalasari & Samanik, 2018), suara, dan video atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia (Wulandari, 2018), (Samanik & Lianasari, 2018).

METODE

Tahapan dan Lokasi Penelitian

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.

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 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:

$$\begin{aligned} X_{11} &= 20/\sqrt{20^2 + 15^2 + 15^2 + 15^2 + 15^2 + 5^2 + 5^2}\sqrt{1350} \\ &= 20/36.742 = 0.544 \\ X_{21} &= 15/36.742 = 0.408 \\ X_{31} &= 15/36.742 = 0.408 \\ X_{41} &= 15/36.742 = 0.408 \\ X_{51} &= 15/36.742 = 0.408 \\ X_{61} &= 5/36.742 = 0.136 \\ X_{71} &= 5/36.742 = 0.136 \end{aligned}$$

Normalisasi Matriks untuk kolom 2

Normalisasi matriks ini dibuat untuk mencari nilai dari masing-masing alternatif pada kriteria 2 (C2). Dan diperoleh nilai seperti data seperti tampilan di bawah berikut:

$$\begin{aligned} X_{21} &= 5/\sqrt{5^2 + 10^2 + 5^2 + 10^2 + 5^2 + 10^2 + 15^2} \\ &= 5/\sqrt{600} = 5/24.494 = 0.204 \\ X_{22} &= 10/24.494 = 0.408 \\ X_{23} &= 5/24.494 = 0.204 \\ X_{24} &= 10/24.494 = 0.408 \\ X_{25} &= 5/24.494 = 0.204 \\ X_{26} &= 10/24.494 = 0.408 \\ X_{27} &= 15/24.494 = 0.612 \end{aligned}$$

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:

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

$$= 10 / 28.844 = 0.346$$

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

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

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

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

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

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

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 peringkannya seperti berikut:

$$Y1 = 0.544 + 0.204 + 0.346 = 1.094 = 4$$

$$Y2 = 0.408 + 0.408 + 0.416 = 1.232 = 1$$

$$Y3 = 0.408 + 0.204 + 0.416 = 1.028 = 5$$

$$Y4 = 0.408 + 0.408 + 0.346 = 1.162 = 3$$

$$Y5 = 0.408 + 0.204 + 0.346 = 0.958 = 6$$

$$Y6 = 0.136 + 0.408 + 0.346 = 0.89 = 7$$

$$Y7 = 0.136 + 0.612 + 0.416 = 1.164 = 2$$

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

- Agustina, E. T., & Utami, A. R. (2021). *STUDENTS ' INTERESTING WTH ENGLISH TEXT. 11(3)*, 1–12.
- Aldino, A. A., & Sulistiani, H. (2020). Decision Tree C4. 5 Algorithm For Tuition Aid Grant Program Classification (Case Study: Department Of Information System, Universitas Teknokrat Indonesia). *Edutic-Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1).
- Apriyanti, D., & Ayu, M. (2020). Think-Pair-Share: Engaging Students in Speaking Activities in Classroom. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 13–19. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v1i1.246>
- Arrahman, R. (2022). Rancang Bangun Pintu Gerbang Otomatis Menggunakan Arduino Uno R3. *Jurnal Portal Data*, 2(2), 1–14. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/78>
- Arrahman, Ristiandika. (2021). Automatic Gate Based on Arduino Microcontroller Uno R3. *Jurnal Robotik*, 1(1), 61–66.
- Artikel, J. (2020). *HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW KARYA ILMIAH : PROSIDING* Komponen yang dinilai a . Kelengkapan unsur isi prosiding (10 %) b . Ruang lingkup dan kedalaman c . Kecukupan dan kemutakhiran data (30 %) d . Kelengkapan unsur dan kualitas Nil. 1–2.
- Arwani, M., & Firmansyah, M. A. (2013). Identifikasi Kerangka Pengetahuan Masyarakat Nelayan di Kota Bengkulu Dalam Kesiapsiagaan Bencana Sebagai Basis Dalam Merumuskan Model Pengelolaan Bencana. *Jurnal Dialog Penganggulangan Bencana*, 4(1), 57–64.
- Asia, J., & Samanik. (2018). Dissociative Identity Disorder Reflected in Frederick Clegg ' S Character in the Collectors Novel. *ELLiC*, 2(1), 424–431.
- Dakwah, J., Televisi, E., Pada, B., & Pandemi, M. (2021). *AL-IDZA ' AH AL-IDZA ' AH*. 12–22.
- Firma Sahrul B, M. A. S. O. D. W. (2017). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Transformasi*, 12(1), 1–4.
- Firmansyah, M. A., Karlinah, S., & Sumartias, S. (2017). Kampanye Pilpres 2014 dalam Konstruksi Akun Twitter Pendukung Capres. *Jurnal The Messenger*, 9(1), 79. <https://doi.org/10.26623/themessenger.v9i1.430>
- Firmansyah, M. A., Mulyana, D., Karlinah, S., & Sumartias, S. (2018). Kontestasi Pesan Politik dalam Kampanye Pilpres 2014 di Twitter: Dari Kultwit Hingga Twitwar. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 16(1), 42. <https://doi.org/10.31315/jik.v16i1.2681>
- Firmansyah M, Lomi, A., & Gustopo, D. (2017). Meningkatkan Mutu Kain Tenun Ikat Tradisional Di Desa/Kelurahan Roworena Secara Berkesinambungan Di Kabupaten Ende Dengan Pendekatan Metode TQM. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri*, 3(1), 5–13. <https://doi.org/10.36040/jtmi.v3i1.171>
- Fithratullah, M. (2019). Globalization and Culture Hybridity; The Commodification on

- Korean Music and its Successful World Expansion. *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 2(2018), 00013. <https://doi.org/10.29037/digitalpress.42264>
- Fithratullah, M. (2021). Representation of Korean Values Sustainability in American Remake Movies. *Teknosastik*, 19(1), 60. <https://doi.org/10.33365/ts.v19i1.874>
- Gerai, S., Donald, M., Indriani, R., & Firmansyah, M. A. (2021). *STRATEGI KOMUNIKASI PEMASARAN MELALUI BTS MEAL OLEH RESTORAN MC . DONALDS DAN PERSEPSI KONSUMEN Abstrak*. 3(1), 3–12.
- Gita, V., & Setyaningrum, Y. (2018). *Hedonism As Reflected in Hemingway ' S the Snows of. 2*, 450–456.
- Gustanti, Y., & Ayu, M. (2021). *the Correlation Between Cognitive Reading Strategies and Students ' English Proficiency Test*. 2(2), 95–100.
- H Kara, O. A. M. A. (2014). 濟無No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 7(2), 107–115.
- Hartanto, Y., Firmansyah, M. A., & Adhrianti, L. (2022). Implementation Digital Marketing Pesona 88 Curup in to Build Image for the Decision of Visit Tourist Attraction. *Proceedings of the 4th Social and Humanities Research Symposium (SoRes 2021)*, 658(SoRes 2021), 589–594. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220407.121>
- Keanu, A. (2018). Narrative Structure of the Minds of Billy Milligan Novel and Split Film. *2nd English Language and Literature International Conference (ELLiC)*, 2, 440–444.
- Kutipan, K., Ulama, N., & Solihin, D. A. N. (n.d.). *Mutiara hikmah ulama*.
- Lestari, M., & Wahyudin, A. Y. (2020). Language learning strategies of undergraduate EFL students. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 25–30.
- MEMBIMBING dan MENGUJI KP 2020.pdf*. (n.d.).
- Mertania, Y., & Amelia, D. (2020). Black Skin White Mask: Hybrid Identity of the Main Character as Depicted in Tagore's The Home and The World. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 7–12.
- Nindyarini Wirawan, A. and S. (2018). *Sociopathic Personality Disorder in Humbert Humbert'S Character of Nabokov'S Lolita*. 2, 432–439. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/viewFile/3568/3394>
- Nurmalasari, U., & Samanik. (2018). A Study of Social Stratification In France In 19th Century as Portrayed in `The Necklace 'La Parure` Short Story by Guy De Maupassant. *English Language & Literature International Conference*, 2, 2. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/article/view/3570>
- Pajar, M., Setiawan, D., Rosandi, I. S., & Darmawan, S. (2017). *Deteksi Bola Multipola Pada Robot Krakatau FC*. 6–9.
- Pratama, P. G. (2018). *Transgender Personality Reflected in Buffalo Bill ' S Character As Seen in Harris ' the Silence of the Lambs*. 2, 417–423.
- Prayoga, A., & Utami, A. R. (2021). *USE OF TECHNOLOGY AS A LANGUAGE*

LEARNING. 14(3), 1–10.

- Pustika, R. (2010). Improving Reading Comprehension Ability Using Authentic Materials For Grade Eight Students Of MTSN Ngemplak, Yogyakarta. *Topics in Language Disorders*, 24(1), 92–93.
- Putri, E. (2022). An impact of the use Instagram application towards students vocabulary. *Pustakailmu.Id*, 2(2), 1–10.
- Putri, E., & Sari, F. M. (2020). Indonesian Efl Students' Perspectives Towards Learning Management System Software. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 1(1), 20–24. <https://doi.org/10.33365/jeltl.v1i1.244>
- Putri, N. U., Oktarin, P., & Setiawan, R. (2020). Pengembangan Alat Ukur Batas Kapasitas Tas Sekolah Anak Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(1), 14–22. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.189>
- 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>
- Robot, S. N. (2007). *Sistem kontrol pergerakan robot beroda pemadam api*. 2007(Snati), 1–4.
- 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>
- Samanik, S. (2021). Imagery Analysis In Matsuoka's Cloud Of Sparrows. *Linguistics and Literature Journal*, 2(1), 17–24.
- Samanik, S., & Lianasari, F. (2018). Antimatter Technology: The Bridge between Science and Religion toward Universe Creation Theory Illustrated in Dan Brown's Angels and Demons. *Teknosastik*, 14(2), 18. <https://doi.org/10.33365/ts.v14i2.58>
- Setri, T. I., & Setiawan, D. B. (2020). Matriarchal Society in The Secret Life of Bees by Sue Monk Kidd. *Linguistics and Literature Journal*, 1(1), 28–33. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.223>
- Sidiq, M., & Manaf, N. A. (2020). Karakteristik Tindak Tutur Direktif Tokoh Protagonis Dalam Novel Cantik Itu Luka Karya Eka Kurniawan. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 4(1), 13–21.
- Sidiq, M., Nurdjali, B., & Idham, M. (2015). Karakteristik dan Kerapatan Sarang Orangutan (*Pongo pygmaeus wurmbii*) di Hutan Desa Blok Pematang Gadung Kabupaten Ketapang Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 3, 322–331.
- Siregar, A., & Utami, A. R. (2021). *ENGLISH LEARNING CURRICULUM IN JUNIOR HIGH*. 8(3), 2–9.
- Suprayogi, S., Samanik, S., & Chaniago, E. P. (2021). *Penerapan Teknik Mind Mapping , Impersonating dan Questioning dalam Pembelajaran Pidato di SMAN 1 Semaka*. 02(01), 33–39.
- Wahyudi, C., & Utami, A. R. (2021). *EXPLORING TEACHERS ' STRATEGY TO INCREASE THE MOTIVATION OF THE STUDENTS DURING ONLINE*. 9(3), 1–9.

- Wahyuni, A., Utami, A. R., & Education, E. (2021). the Use of Youtube Video in Encouraging Speaking Skill. *Pustakailmu.Id*, 7(3), 1–9. <http://pustakailmu.id/index.php/pustakailmu/article/view/62>
- Webqual, C. M. (2022). *Analisis Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Kawasan Agrowisata*. 8(1), 13–19.
- Website, B., & Cikarang, D. I. (2020). *Jurnal Informatika SIMANTIK Vol.5 No.2 September 2020 PENERAPAN METODE*. 5(2), 18–23.
- Wulandari, G. H. (2018). Factors That Influence the Timeliness of Publication Offinancial Statements on Banking in Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.33365/tb.v1i1.201>
- Yudha, H. T., & Utami, A. R. (2022). the Effect of Online Game Dota 2 in Students' Vocabulary. *Pustakailmu.Id*, 2(1), 1–9.