

SISTEM PENUNJANGAN KEPUTUSAN PEMBERIAN KREDIT KEPADA NASABAH MENGGUNAKAN *FUZZY* *TSUKAMOTO*

Anita Lestari
Informatika
*) Email : @gmail.com

Abstrak

PT Bank Perkreditan Rakyat adalah lembaga keuangan yang usaha pokoknya adalah menghimpun dana dan menyalurkan kembali dana tersebut ke masyarakat dalam bentuk kredit serta memberikan jasa – jasa dalam lalu lintas pembayaran dan peredaran uang. Dalam menyetujui suatu pengajuan kredit ada beberapa faktor yang harus diperhatikan oleh seorang kredit analis yakni harus memenuhi syarat 5C, bagaimana karakter nasabah (*character*), kapasitas melunasi kredit (*capacity*), kemampuan modal yang dimiliki nasabah (*capital*), jaminan yang dimiliki nasabah untuk menanggung resiko kredit (*collateral*), dan kondisi ekonomi saat ini yang mempengaruhi usaha nasabah (*condition*). Proses penilaian kredit tersebut pada prinsipnya dimaksudkan untuk menganalisis dan menilai prospek calon debitur guna memperoleh indikasi kemungkinan terjadinya kegagalan nasabah dalam membayar kembali kredit yang diterima oleh calon debitur. Untuk mengatasi permasalahan pada proses pengambilan keputusan pemberian kredit maka diperlukan sebuah metode yang nantinya akan membantu proses pengambilan keputusan dengan cepat, yaitu dengan menggunakan metode *fuzzy tsukamoto*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype*, dan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai alat bantu untuk menjelaskan gambaran rancangan sistem, untuk perancangan antarmuka sistem dibuat menggunakan aplikasi *pencil project portable*, serta bahasa pemrograman *Java*. Hasil penelitian ini adalah sistem penunjang keputusan pemberian kredit kepada nasabah menggunakan *fuzzy tsukamoto* yang dapat membantu pihak Bank dalam mengambil keputusan pemberian kredit.

Kata Kunci: SPK, Kredit, *Fuzzy Tsukamoto*, *Prototype*, UML.

PENDAHULUAN

Bank mempunyai peranan penting dalam perkembangan perekonomian, seperti halnya Bank Perkreditan Rakyat yang berperan penting dalam membantu menyelesaikan permasalahan keuangan bagi masyarakat (Pustika, 2010), (Safitri et al., 2019), (Ramdan & Utami, 2020). Bentuk pelayanan Bank Perkreditan Rakyat adalah deposito, tabungan, dan kredit, tetapi pelayanan yang paling diutamakan adalah kredit, karena Bank Perkreditan Rakyat berupaya membantu masyarakat yang kekurangan dana untuk menambah modal usaha mereka. Sehingga pihak bank dituntut dapat membantu masyarakat yang membutuhkan pinjaman kredit usaha, tetapi banyak faktor yang harus dipertimbangkan

dalam mengambil keputusan pemberian kredit kepada nasabah agar tidak terjadi kesalahan dalam mengambil keputusan yang dapat mengakibatkan kerugian (E. Putri, 2022), (Ristiandika Arrahman, 2021), (Artikel, 2020).

Proses pengambilan keputusan pemberian kredit pada Bank Perkreditan Rakyat masih menggunakan cara manual dan membutuhkan waktu yang lama sehingga menghambat proses penentuan keputusan (Samanik & Lianasari, 2018), (Arwani & Firmansyah, 2013), (Firma Sahrul B, 2017), (Website & Cikarang, 2020). Untuk mengatasi permasalahan pada proses pengambilan keputusan pemberian kredit maka diperlukan sebuah metode yang nantinya akan membantu proses pengambilan keputusan dengan cepat, yaitu dengan menggunakan metode *fuzzy tsukamoto*. *Fuzzy tsukamoto* diketahui dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan tentang aplikasi perkantoran seperti permasalahan kredit (Firmansyah M et al., 2017), (N. U. Putri et al., 2020), (Wulandari, 2018), (Setri & Setiawan, 2020).

Beberapa kelebihan yang dimiliki *fuzzy* adalah karena konsep yang mendasari penalaran *fuzzy* itu sederhana dan mudah untuk difahami, memiliki toleransi terhadap data-data yang tidak tepat, mampu memodelkan fungsi-fungsi nonlinear yang sangat kompleks, serta dapat didasarkan pada bahasa alami (Webqual, 2022), (Hartanto et al., 2022), (Gerai et al., 2021). Menentukan keputusan pemberian kredit didasarkan pada beberapa hal seperti jaminan, penghasilan, dan permohonan. Pengambilan keputusan dilakukan untuk menilai apakah calon debitur tersebut layak atau tidak diberikan kredit.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem informasi yang berbasis komputer yang bersifat interaktif dan memiliki kemampuan untuk membantu dalam pengambilan keputusan dengan memanfaatkan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur maupun yang tidak terstruktur (Wahyuni et al., 2021), (Gustanti & Ayu, 2021), (R Arrahman, 2022), (Suprayogi et al., 2021).

Logika Fuzzy

Konsep logika *fuzzy* pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Lotfi Sator Zadeh pada tahun 1962. Pada teori himpunan *fuzzy*, peranan derajat keanggotaan sebagai penentu keberadaan elemen dalam suatu himpunan sangat penting (Samanik, 2021), (Fithratullah, 2021), (Dakwah et al., 2021), (Robot, 2007). Nilai keanggotaan atau membership function menjadi ciri utama dari penalaran dengan logika *fuzzy* tersebut. Teori himpunan *fuzzy* merupakan kerangka matematis untuk merepresentasikan ketidakpastian, ketidakjelasan, ketidaktepatan, kekurangan informasi dan kebenaran parsial. Dalam logika klasik dinyatakan bahwa segala sesuatu bersifat biner, yang artinya hanya mempunyai dua kemungkinan, “YA atau TIDAK”, “BENAR atau SALAH”, “BAIK atau BURUK”. Oleh karena itu mempunyai nilai keanggotaan 0 atau 1. Akan tetapi dalam logika *fuzzy* memungkinkan nilai keanggotaan berada diantara 0 dan 1 (Pajar et al., 2017), (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.), (Kutipan et al., n.d.).

Metode Tsukamoto

Metode *tsukamoto* merupakan perluasan dari penalaran monoton, pada metode *tsukamoto* setiap konsekuen pada aturan yang berbentuk IF-THEN harus direpresentasikan dengan suatu himpunan *fuzzy* dengan fungsi keanggotaannya yang monoton (Sidiq et al., 2015), (Fithratullah, 2019), (Wahyudi & Utami, 2021). Sebagai hasilnya, *output* hasil inferensi dari tiap-tiap aturan diberikan secara tegas (*crisp*) berdasarkan a-predikat (*fire strength*). Hasil akhirnya diperoleh dengan menggunakan rata – rata terbobot (Agustina & Utami, 2021), (Yudha & Utami, 2022), (Prayoga & Utami, 2021) .

Unified Data Language (UML)

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requiretmen*, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Siregar & Utami, 2021) (Pratama, 2018), (Asia & Samanik, 2018), (Nindyarini Wirawan, 2018).

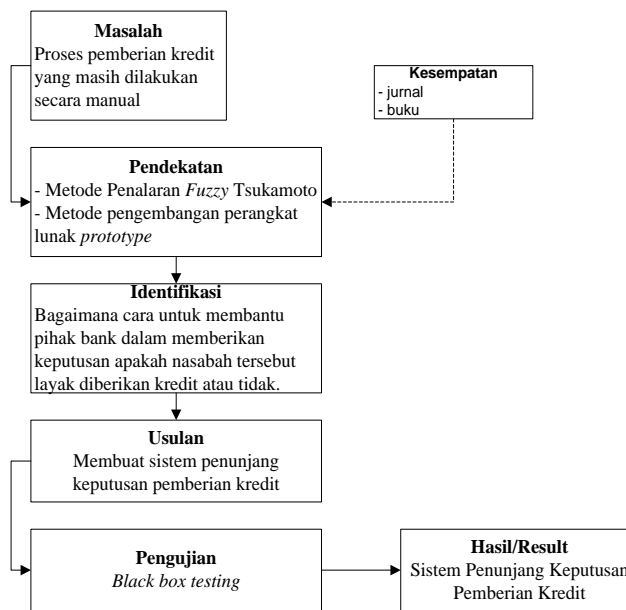
Pengujian Blackbox

Pengujian *black box* dilakukan dengan membuat kasus uji bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan, kasus uji yang dibuat dengan kasus benar dan kasus salah (Keanu, 2018), (Nurmalasari & Samanik, 2018), (Gita & Setyaningrum, 2018), (Sidiq & Manaf, 2020), (Sulistiani & Aldino, 2020).

METODE

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Mertania & Amelia, 2020), (Lestari & Wahyudin, 2020), (E. Putri & Sari, 2020), (Apriyanti & Ayu, 2020). Berdasarkan kerangka pemikiran yang ada, maka kerangka pemikiran yang digunakan dapat ditinjau pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka pemikiran

Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan, kemudian membuat rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar (Firmansyah et al., 2017), (H Kara, 2014), (Firmansyah et al., 2018). *Prototype* bukanlah merupakan suatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih baik.

Pengumpulan Data

Dalam rangka memperoleh data dan informasi yang menjadi bahan dalam skripsi ini dan untuk mempermudah dalam penulisan skripsi, maka pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode yaitu,

1. Wawancara = Wawancara merupakan metode pengumpulan data dengan cara bertanya secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait mengenai data-data yang akan dibutuhkan dalam pembuatan skripsi.
2. Pengamatan = Dalam tahap ini penulis melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengisian data nasabah yang akan mengajukan kredit, terkait dengan sistem pengambilan keputusan pemberian kredit yang dilakukan oleh pihak bank.
3. Tinjauan pustaka = Hal ini dimaksudkan agar peneliti dapat memecahkan masalah berdasarkan teori-teori yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Pada bagian ini dijelaskan tentang hasil penelitian dan pembuatan sistem penunjang keputusan pemberian kredit kepada nasabah, sehingga akan diketahui apakah sistem yang telah dibuat dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

1. Login



Gambar 2. Login

2. Menu utama



Gambar 3. Menu utama

3. Form pengguna

No	NIP	Nama	Gender	Username	Password
1	12310000	Albertus Sumardiyanto	Laki-Laki	Margi	1234
2	12310000	Desi Kumala	Perempuan	Dgsi	1234
3	12310000	Rudi Yusuf	Laki-Laki	Rudhi	1234
4	12313000	Yon Pratama	Laki-Laki	Yon	1234

Gambar 4. Form pengguna

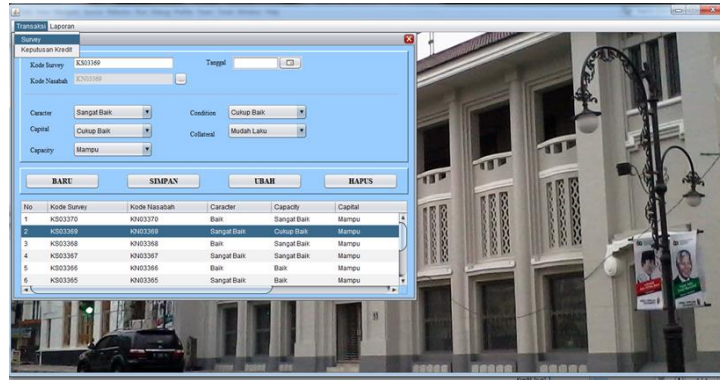
No	Kode Nasabah	No Rkening	Nama	Pasangan	Jumlah Anak	Telp	No KTP/IDK	Status
1	KH03370	123453270	ad	sanjaya	0	08570787	12345678	Belum Menikah
2	KH03362	123453362	hamams	ams	4	123454321	123456789	Menikah
3	KH03369	123453369	kan guntoro	ran	0	09678978	123456781	Menikah
4	KH03360	123453360	katika	katono	2	1234521214	123456789	Menikah
5	KH03364	123453364	arawan wifidno	wifidno	1	08123876543	123456789	Menikah

Gambar 5. Form nasabah

No	Kode Survei	Kode Nasabah	Caracter	Capacity	Cistern
1	KS00370	KH03370	Baik	Sangat Baik	Mampu
2	KS00369	KH03369	Sangat Baik	Cukup Baik	Mampu
3	KS00368	KH03368	Baik	Sangat Baik	Mampu
4	KS00367	KH03367	Sangat Baik	Sangat Baik	Mampu
5	KS00366	KH03366	Baik	Baik	Mampu
6	KS00365	KH03365	Sangat Baik	Baik	Mampu

Gambar 6. Data survei

4. Hasil keputusan



Gambar 7. Hasil keputusan

5. Cetak laporan



Gambar 8. Cetak laporan

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *fuzzy tsukamoto* dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pemberian kredit kepada nasabah dengan menggunakan variabel penghasilan, jaminan dan permohonan. Untuk mendapatkan jumlah plafon kredit yang dapat diberikan kepada nasabah.

Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem ini adalah sistem yang telah dikembangkan sudah memenuhi kemampuan dalam memenuhi kebutuhan dalam membantu mengambil keputusan pemberian kredit, sehingga kedepannya diharapkan pengembangan sistem ini dapat terintegrasi dengan aplikasi *web*, sehingga nantinya dapat diterapkan pada sistem android untuk memudahkan pihak bank sehingga dapat mengerjakan pada saat *survey*. Sistem ini nantinya diharapkan bisa dikembangkan lagi tidak hanya sampai dengan keluaran keputusan tetapi sampai dengan pencairan dan pelunasan.

REFERENSI

- Agustina, E. T., & Utami, A. R. (2021). *STUDENTS ' INTERESTING WTH ENGLISH TEXT. 11(3)*, 1–12.
- 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 Matsuoaka'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/lj.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.
- Sulistiani, H., & Aldino, A. A. (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), 40–50. <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i1.8849>
- Suprayogi, S., Samanik, S., & Chaniago, E. P. (2021). Penerapan Teknik Mind Mapping, Impersonating dan Questioning dalam Pembelajaran Pidato di SMAN 1 Semaka. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 2(01), 33–40. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.475>
- 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.