

Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Kesehatan Jiwa Manusia Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor

Dimas Prasetya Aditama

Informatika

*) dimasprasetyaaditamaa@gmail.com

Abstrak

Masalah kesehatan jiwa di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting dan harus mendapat perhatian sungguh-sungguh dari seluruh jajaran lintas sektor pemerintah. Hal ini dikarenakan jika kesehatan jiwa terganggu akan dapat mengakibatkan gangguan-gangguan kejiwaan, seperti jenis gangguan jiwa ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) dan jenis gangguan perilaku. Gangguan-gangguan kejiwaan tersebut tergolong ke dalam gangguan jiwa berat yang dapat berakibat buruk bagi penderitanya dan berdampak buruk juga untuk masa depan penderitanya. Oleh karena itu sangat penting melakukan pengecekan kondisi kesehatan jiwa sejak dini agar terhindar dari gangguan-gangguan kejiwaan tersebut. Salah satu cara untuk membantu dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan sistem pakar. Sistem pakar ini dibangun untuk mendiagnosis kesehatan jiwa manusia dalam hal mendiagnosis gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) dan jenis gangguan perilaku dengan menggunakan metode *k-Nearest Neighbor*. Berdasarkan hasil pengujian validasi dengan membandingkan hasil diagnosis sistem pakar dengan diagnosis pakar dihasilkan tingkat valid sistem pakar diagnosis kesehatan jiwa manusia sebesar 90% untuk gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*) dan 80% untuk gangguan perilaku.

Kata kunci : Sistem Pakar, *k-Nearest Neighbor*, Kesehatan Jiwa, Gangguan Jiwa, ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*), Gangguan Perilaku.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat berharga bagi kehidupan manusia, oleh karenanya setiap orang hendaknya menjaga kesehatan dari berbagai macam penyakit (Samanik & Lianasari, 2018), (Arwani & Firmansyah, 2013), (Firma Sahrul B, 2017). Masalah kesehatan jiwa di Indonesia merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting dan harus mendapat perhatian sungguh-sungguh dari seluruh jajaran lintas sektor pemerintah (E. Putri, 2022), (Ristiandika Arrahman, 2021). Hal ini dikarenakan jika kesehatan jiwa terganggu akan dapat mengakibatkan gangguan kejiwaan. Gangguan jiwa atau penyakit kejiwaan adalah suatu perubahan pada fungsi jiwa yang menyebabkan adanya gangguan dalam cara berpikir, kemauan, emosi, tindakan dan hubungan sosial yang menimbulkan hambatan dalam melaksanakan peran sosial. Jenis gangguan yang cukup dikenal yaitu gangguan *Gangguan ADHD (attention deficit hyperactive disorder)* (Website & Cikarang, 2020), (Firmansyah M et al., 2017), (N. U. Putri et al., 2020).

Gangguan ADHD (attention deficit hyperactive disorder) adalah gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif (Wulandari, 2018), (Setri & Setiawan, 2020), (Mertania & Amelia, 2020). ADHD merupakan gangguan perkembangan yang ditandai dengan ketidakmampuan dalam memusatkan perhatian dan sudah pada tingkat maladaptif dengan aktivitas yang berlebihan dan impulsif (Lestari & Wahyudin, 2020), (E. Putri & Sari, 2020), (Apriyanti & Ayu, 2020). Gangguan perilaku (*conduct disorder*) adalah perilaku mengganggu atau mengacau merupakan suatu pola negativistik, permusuhan dan perilaku menentang yang terus-menerus tanpa adanya pelanggaran serius terhadap norma social dan tidak lebih dari masa remaja (Firmansyah et al., 2017), (Suprayogi et al., 2021), (Samanik, 2021).

Gangguan-gangguan kejiwaan tersebut tergolong ke dalam gangguan jiwa berat yang dapat berakibat buruk bagi penderitanya (Fithratullah, 2021), (Dakwah et al., 2021), (Robot, 2007). Oleh karena itu sangat penting melakukan pengecekan kondisi kesehatan jiwa sejak dini agar terhindar dari gangguan-gangguan kejiwaan tersebut (H Kara, 2014), (Firmansyah et al., 2018), (Pratama, 2018). Namun, kesadaran masyarakat untuk memeriksakan kejiwaannya masih sangat minim, bahkan malu dan menolak untuk berkonsultasi langsung dengan psikolog atau psikiater. Salah satu cara untuk membantu masyarakat dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan sistem pakar.

Sistem pakar merupakan sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tertentu (Asia & Samanik, 2018), (Nindyarini Wirawan, 2018). Sistem pakar dirancang agar dapat melakukan penalaran seperti layaknya seorang pakar pada suatu bidang keahlian tertentu (Keanu, 2018), (Nurmalasari & Samanik, 2018). Tujuan dari pengembangan sistem pakar sebenarnya bukan untuk menggantikan peran dari manusia, tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem, sehingga dapat digunakan oleh orang banyak (Gita & Setyaningrum, 2018), (Sidiq & Manaf, 2020).

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dibangun sebuah aplikasi sistem pakar yang dapat digunakan oleh masyarakat umum untuk mengetahui kesehatan jiwa secara dini. Adapun metode yang digunakan adalah metode *k-Nearest Neighbor*. Pada metode *k-Nearest Neighbor* ini data training didapat berdasarkan pengalaman seorang pakar dalam mendiagnosis gejala gangguan jiwa, apakah hasilnya berupa positif atau negatif terjangkau kedalam jenis gangguan jiwa [3]. pada metode ini seorang pakar juga yang akan melakukan pembobotan tiap gejala yang terdapat pada jenis gangguan jiwa yang dialami pengguna untuk mencari nilai kedekatannya. sehingga nanti hasilnya akan dijadikan perhitungan untuk menentukan apakah jenis gangguan jiwa masuk dalam kategori ringan, sedang atau berat. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini yaitu dapat memberikan pengetahuan serta kemudahan bagi masyarakat untuk mengetahui kesehatan jiwa dengan cara melakukan konsultasi atau menjawab pertanyaan-pertanyaan sehingga dapat menghasilkan sebuah kesimpulan berupa hasil diagnosis meskipun nantinya setelah menggunakan sistem ini, masyarakat diharapkan agar tetap memeriksakan kejiwaannya secara langsung dengan pakar psikolog atau psikiatri

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Pakar

Secara umum, sistem pakar (*expert system*) adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Sistem pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli. Dengan sistem pakar ini, orang awampun dapat menyelesaikan masalah yang cukup rumit yang sebenarnya hanya dapat diselesaikan dengan bantuan para ahli (Sulistiani & Aldino, 2020), (Sidiq et al., 2015). Bagi para ahli, sistem pakar ini juga akan membantu aktivitasnya sebagai asisten yang sangat berpengalaman (Fithratullah, 2019), (Webqual, 2022). Sistem pakar dikembangkan pertama kali oleh komunitas AI (*Artificial Intelligence*) pada pertengahan tahun 1960. Sistem pakar yang muncul pertama kali adalah *General-purpose problema*

solver (GPS) yang dikembangkan oleh Newl dan Simon. GPS (dan program-program yang serupa) ini mengalami kegagalan dikarenakan cakupannya terlalu luas sehingga terkadang justru meninggalkan pengetahuan-pengetahuan penting yang seharusnya disediakan. Sampai saat ini sudah banyak sistem pakar yang dibuat, seperti MYCIN, DENDRAL, XCON & XSEL, SOPHIE, Prospector, FOLIO, DELTA, dan sebagainya.

Metode *k*-Nearest Neighbor

Algoritma *k*-Nearest Neighbour (KNN) adalah suatu pendekatan klasifikasi yang mencari semua data latih yang relatif mirip dengan data uji (Hartanto et al., 2022), (Gerai et al., 2021). Teknik klasifikasi ini disebut *lazy learning* karena teknik ini tidak membangun model klasifikasi terlebih dahulu, seperti: pohon keputusan (*decisiontree*), klasifikasi berbasis aturan (*rule-based*), dsb (Siregar & Utami, 2021), (Wahyudi & Utami, 2021). Algoritma KNN diawali dengan menentukan nilai *k*, yaitu banyak gejala yang memiliki jarak terdekat. Kemudian, hitung semua jarak antara gejala uji dengan semua gejala pada data latih. Ambil *k* gejala yang memiliki nilai jarak paling dekat. Setelah itu, hitung nilai skor kategori dari gejala terpilih (Agustina & Utami, 2021), (Yudha & Utami, 2022). Jika gejala dari *k* gejala yang terpilih tadi memiliki kategori yang sama, nilai skor kategori adalah jumlahan semua nilai kemiripan gejala dengan gejala uji. Dengan mengurutkan hasil skor tiap kategori, gejala uji mendapatkan label dari kategori yang memiliki skor tertinggi. Secara matematis, aturan tersebut digambarkan dalam persamaan dengan menggunakan perhitungan jarak *Euclidean*.

Gangguan ADHD (*Attention Deficit Hyperactive Disorder*)

ADHD atau *attention deficit hyperactive disorder* adalah gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktif (Prayoga & Utami, 2021), (Wahyuni et al., 2021). ADHD merupakan gangguan perkembanganyang ditandai dengan ketidakmampuan dalam memusatkan perhatian dan sudah pada tingkat maladaptif dengan aktivitas yan berlebihan dan implusif (Gustanti & Ayu, 2021), (R Arrahman, 2022).

Adapun tipe tipe dari ADHD yaitu (Pajar et al., 2017):

1. *In-Attention*

adalah tipe ADHD yang ditandai dengan ketidak mampuan dalam konsentrasi, tidak mau mendengarkan perkataan orang lain atau keterangan guru, tidak mau menyelesaikan suatu tugas. Malas membaca buku, sering melakukan kesalahan, dan ceroboh pada hal-hal yang detail.

2. *Hyperactive*

adalah tipe ADHD yang ditandai dengan gerakan gelisah, sulit duduk dengan tenang dalam jangka waktu yang relatif lama, selalu tampak bergegas dan banyak gerakan.

3. *Implusive*

adalah tipe ADHD yang ditandai dengan adanya perilaku suka menjawab pertanyaan sebelum pertanyaan diselesaikan untuk disampaikan. Biasanya tidak sabaran dalam menunggu gilirannya.

Gangguan Perilaku (*Conduct Disorder*)

Conduct disorder merupakan suatu pola perilaku yang terus berulang dimana hak dasar orang lain atau norma atau aturan dalam masyarakat dilanggar. Berikut beberapa contoh perilaku conduct disorder, yaitu (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.), (Kutipan et al., n.d.), (Artikel, 2020):

1. Agresi terhadap orang-orang dan binatang : sering marah-marah, menakuti orang lain, sering memulai perkelahian fisik.
2. Menggunakan senjata yang dapat menyebabkan ancaman fisik serius
3. Melakukan kekejaman fisik kepada orang lain dan binatang
4. Melempar-lempar barang yang ada didepannya ketika marah
5. Melempar barang-barang untuk melukai seseorang atau binatang.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti menggunakan beberapa metode untuk melakukan penelitian di Museum Lampung, sebagai berikut (Pustika, 2010), (Safitri et al., 2019), (Ramdan & Utami, 2020):

1. Observasi

Observasi adalah Pengumpulan data dengan cara mengadakan penelitian dilapangan dengan mengamati pola dan alur sistem yang berjalan. Penulis datang dan mengamati langsung Museum Lampung. Penulis melihat metode penyajian koleksi museum dan menganalisis sistem yang berjalan.

2. Wawancara

Wawancara adalah salah satu instrumen yang digunakan untuk menggali informasi berupa data secara lisan. Penulis melakukan wawancara terhadap Budi Supriyanto, S.Sos, M.Hum. selaku Kepala Seksi Pelayanan Museum Lampung, untuk mengumpulkan informasi dan jawaban mengenai masalah yang ditemukan di Museum Lampung dan kemudian akan dianalisis. Hasil wawancara terlampir.

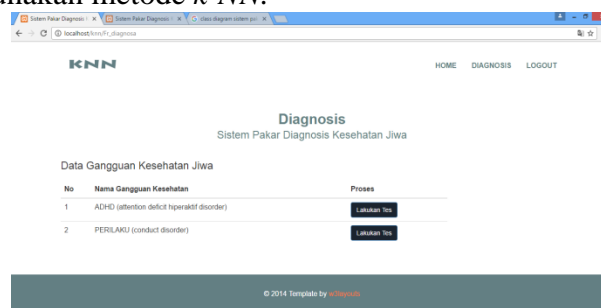
3. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan data - data berupa gambar dan artikel deskripsi koleksi Museum Lampung, yang nantinya akan digunakan dalam perancangan dan implementasi sebagai konten aplikasi. Hasil Dokumentasi dapat dilihat pada bahan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Kesehatan Jiwa

Dibawah ini terdapat tampilan-tampilan dari sistem pakar untuk mendiagnosis kesehatan jiwa manusia menggunakan metode k -NN.



Gambar 1. Tampilan Menu Kategori Gangguan

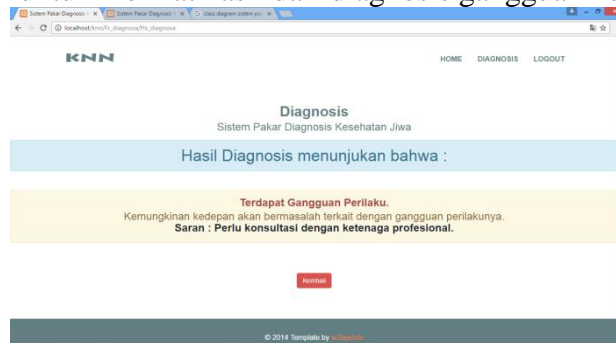
Tampilan menu kategori gangguan merupakan tampilan jenis gangguan jiwa manusia dimana user akan melakukan diagnosis pada kesehatan jiwa nya dengan cara memilih jenis

gangguan jiwa apa yang akan didiagnosis. Fungsi tombol lakukan tes digunakan bagi user yang ingin melakukan tes diagnosa pada sistem pakar diagnosis kesehatan jiwa manusia.



Gambar 2. Tampilan Menu Pertanyaan Gejala

Tampilan menu pertanyaan gejala merupakan tampilan pertanyaan-pertanyaan dari setiap gejala yang terkait dengan gangguan jiwa yang didiagnosis. Pada tampilan ini user diwajibkan menjawab setiap pertanyaan gejala yang ada hingga selesai, kemudian setelah itu tekan tombol hasil untuk melihat hasil dari diagnosis gangguan kejiwaannya.



Gambar 3. Tampilan Hasil Diagnosis

Tampilan menu hasil diagnosis merupakan tampilan dari hasil diagnosis yang dilakukan oleh user. Pada tampilan ini sistem pakar diagnosis kesehatan jiwa manusia menampilkan hasil diagnosis berdasarkan setiap pertanyaan yang telah dijawab. Hasil yang akan ditampilkan yaitu apakah user mengalami atau tidak mengalami gangguan kejiwaan tersebut. Apa bila user mengalami gangguan kejiwaan tersebut maka sistem akan menyarankan user untuk konsultasi ke tenaga profesional. Fungsi tombol kembali digunakan bagi user yang ingin kembali ke menu awal.

SIMPULAN

Dari hasil pengamatan selama perancangan, implementasi, dan proses uji coba perangkat lunak yang dilakukan, penulis mengambil kesimpulan berikut:

1. Sistem dapat memberikan suatu kesimpulan dan saran berdasarkan jenis gangguan ADHD dan Gangguan Perilaku yang dialami penderita .
2. Sistem pakar untuk diagnosis gangguan jiwa dengan telah berhasil diimplementasikan dengan menggunakan metode k-Nearest Neighbor kepada 20 orang responden.
3. Sistem dapat melakukan identifikasi dengan ketepatan hasil diagnosis sebesar 90% terhadap jenis gangguan jiwa ADHD (*Attention Deficit Hyperactiv Disorder*) dan 80% terhadap jenis gangguan perilaku dengan berdasar kepada gejala-gejala yang tampak pada pasien dalam satu kali pengujian

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. <https://doi.org/10.33365/llj.v1i1.233>
- 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 pepadam 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 Matsuo'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.
- 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 SIMANTI K 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.