

Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada Sma Perintis 1 Bandar Lampung Berbasis Webiste

Ing Dalu Wira Pamungkas
Informatika
*) Email : ingdalu.wp27@gmail.com

Abstrak

Proses pendaftaran calon siswa baru pada SMA Perintis 1 Bandar Lampung terbilang memakan proses yang lama. Serta untuk pencarian informasi tentang pendaftaran serta persyaratan masih dilakukan secara manual dimana calon peserta harus datang langsung ke sekolah tersebut untuk mendapatkan informasi serta melakukan pendaftaran dengan kententuan – ketentuan yang telah di tetapkan oleh pihak sekolah. Dengan permasalahan masih terjadi maka dibutuhkannya prosedur yang cepat dan tepat untuk memudahkan calon siswa untuk melakukan pendaftaran serta membantu panitia pendaftaran dalam mengolah data pendaftaran siswa. Aplikasi pendaftaran *online* yang akan diajukan penulis memberikan kemudahan untuk calon peserta/siswa yang nanti akan melaksanakan pendaftaran sekolah yang mana bisa dilakukan secara *online* yang terkoneksi dengan internet yang mana dapat diakses dimana saja

Kata Kunci: Siswa Baru, *Website*, Sekolah, *Database*, *Online*, Informasi Pendaftaran.

PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang sangat pesat, dimana komputer yang sebelumnya hanya alat hitung saja tetapi sekarang menjadi alat multi fungsi dimana bisa mengolah data, melakukan perhitungan, melakukan penyimpanan, mengorganisasi, memproses data dan sebagainya (E. Putri, 2022), (Ristiandika Arrahman, 2021), (Gustanti & Ayu, 2021), (R Arrahman, 2022). Hal itu yang membuat teknologi penting bagi manusia sebagai alat yang digunakan untuk membantu dan mempermudah pekerjaan mereka (Suprayogi et al., 2021), (Samanik, 2021), (Artikel, 2020), (Pustika, 2010).

SMA Perintis 1 Bandar Lampung setiap tahunnya melakukan penerimaan siswa baru yang nanti akan menjadi siwa-siswi didik sekolah tersebut. Penerimaan siswa baru tersebut tentu saja melalui tahapan-tahapan yakni pendaftaran dan pengumuman siswa – siwi yang lulus atau diterima. Untuk saat ini proses pendaftaran masih bersifat manual dimana untuk medaftar harus datang langsung ke sekolah tersebut dengan mengisi kertas formulir

pendaftaran serta membawa berkas persyaratan pendaftaran (Safitri et al., 2019), (Ramdan & Utami, 2020), (Samanik & Lianasari, 2018), (N. U. Putri et al., 2020).

Setelah melalui pendaftaran berkas maka akan proses dan di umumkan hasil penerimaannya. Karena tidak adanya tes seleksi maka siswa yang diterima tidak mempunyai kualitas yang baik karena tidak melalui proses tes seleksi itu tersebut (Mertania & Amelia, 2020), (Lestari & Wahyudin, 2020), (E. Putri & Sari, 2020), (Apriyanti & Ayu, 2020). Saat ini hasil kelulusan penerimaan siswa di tempel di papan pengumuman sekolah. Hal tersebut akan menyebabkan lambatnya informasi pengumuman bagi peserta. Berdasarkan pernyataan tersebut maka disimpulkan bahwa disini akan dirancang sebuah aplikasi yang akan membantu pendaftaran dan penyeleksian siswa baru pada SMA Perintis 1 Bandar Lampung secara online.

KAJIAN PUSTAKA

Definisi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak (*software*) adalah program komputer yang terasosiasi dengan dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain, dan cara penggunaan (*user manual*) (Firmansyah et al., 2017), (H Kara, 2014), (Firmansyah et al., 2018). Sebuah program komputer tanpa terasosiasi dengan dokumentasinya maka belum dapat disebut perangkat lunak (*software*). Subuah perangkat lunak juga sering disebut dengan sistem perangkat lunak. Sistem berarti kumpulan komponen yang saling terkait dan mempunyai satu tujuan yang ingin dicapai (Webqual, 2022), (Hartanto et al., 2022), (Gerai et al., 2021).

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Siregar & Utami, 2021), (Pratama, 2018), (Asia & Samanik, 2018), (Nindyarini Wirawan, 2018).

Analisis kebutuhan sistem

Dalam mengidentifikasi masalah harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efesiensi, dan pelayanan pelanggan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES. Berikut adalah macam-macam komponen PIECES; *performance*,

information, economy, control, efficiency, dan services (Keanu, 2018), (Nurmalasari & Samanik, 2018), (Gita & Setyaningrum, 2018), (Sidiq & Manaf, 2020).

MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari *system manajemen basisdata relasional* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*) (Sulistiani & Aldino, 2020), (Wulandari, 2018), (Setri & Setiawan, 2020). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial (Sidiq et al., 2015), (Fithratullah, 2019), (Wahyudi & Utami, 2021), (Agustina & Utami, 2021). MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Yudha & Utami, 2022), (Prayoga & Utami, 2021), (Arwani & Firmansyah, 2013), (Firma Sahrul B, 2017).

Metode Pengembangan Sistem

Terdapat beberapa metode pengembangan sistem, salah satunya yaitu metode pengembangan *waterfall*. Model *waterfall* sering disebut juga model sekuensial linier (*sequential liniar*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) (Website & Cikarang, 2020), (Firmansyah M et al., 2017). Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung. Tahapan utama dari *waterfall* model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall* model, yaitu *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system tasting*, dan *operation and maintenance* (Wahyuni et al., 2021), (Fithratullah, 2021), (Dakwah et al., 2021).

Metode Pengujian Sistem

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian sistem,dengan menggunakan *balckbox testing*. Metode ini dilakukan tanpa pengetahuan detail struktur *internal* dari sistem atau komponen yang dites. Juga disebut sebagai *behavioral testing, specification-based testing, input/output testing* atau *functional testing*. Adanya *blackbox testing*, perekayaan *software*

dapat menggunakan sekumpulan kondisi masukan yang dapat secara penuh memeriksa keseluruhan kebutuhan fungsional pada suatu program (Robot, 2007), (Pajar et al., 2017), (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.), (Kutipan et al., n.d.).

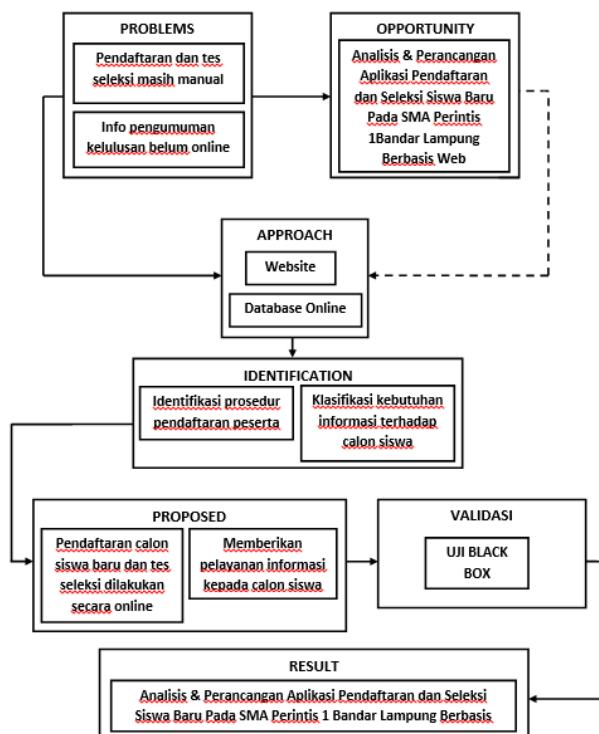
METODE

Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini mengambil ruang lingkup yang terbatas pada permohonan pengajuan berkas syarat pendaftaran sekolah dan pengolahan data penerimaan siswa baru pada SMA Perintis 1 Bandar Lampung. Penelitian ini menekankan dua aspek yaitu kemudahan dalam melakukan pendaftaran sekolah *online* dan tes seleksi, serta data calon siswa baru sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian pada dasarnya adalah hubungan antara konsep – konsep yang akan dilakukan melalui penelitian supaya bisa terukur.



Gambar 1. Kerangka penelitian

Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data kualitatif melalui pengamatan secara langsung terhadap objek yang akan dilakukan penelitian. Data pengujian dilakukan dengan menggunakan

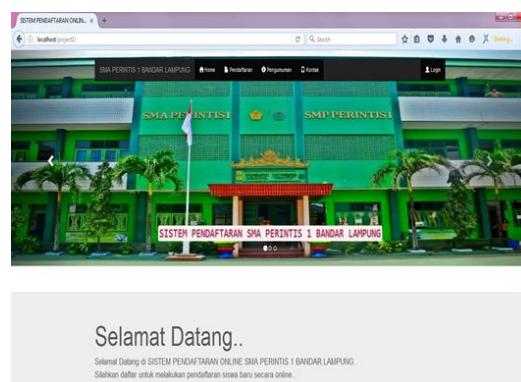
metode studi kasus yang secara sistematis dengan cara melakukan pengamatan langsung, melakukan pengumpulan data, menganalisis informasi, dan hasil akhir adalah melakukan pengarsipan data. Pengumpulan data dilakukan dengan cara yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dilakukan dengan metode wawancara dan literature dokumen. Wawancara dilakukan kepada pihak yang terkait dengan SMA Perintis 1 Bandar Lampung. Data tersier digunakan penulis untuk medukung teori dan analisis yang diperoleh melalui penelitian terdahulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Sistem pendaftaran online pada SMA Perintis 1 Bandar Lampung dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan tampilan antar muka pengguna HTML dan basis data menggunakan SQL.

1. Menu utama



Gambar 2. Menu utama

2. Login

The screenshot shows a login form titled 'Silahkan Login Dibawah Ini'. It contains two input fields: 'Username Anda' and 'Password Anda'. Below the password field is a 'Forgot Password?' link. At the bottom are two buttons: a green 'Login' button and a white 'Bersih' (Clear) button.

Gambar 3. Form login

3. Tampilan admin

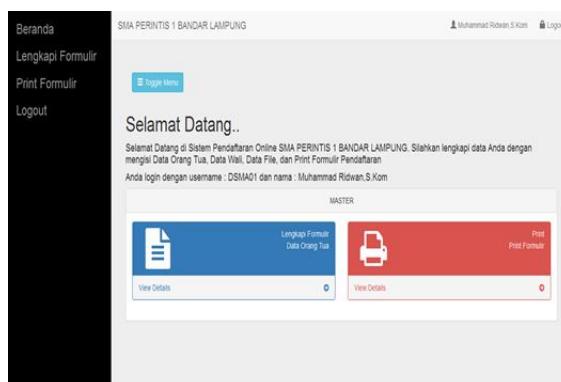


Gambar 4. Home admin

No	Dahar	Gelombang	Nama	Jenis Kelamin	Tempat Tgl Lahir	Sekolah Asal	Alamat	Aksi
1	DSMA01	Gelombang 1 Tahap 2	Muhammad Ridwan	Laki-laki	Bandar Lampung / 20/07/2001	SMP Al-Azhar 2 Bandar Lampung		
2	DSMA02	Gelombang 1 Tahap 2	Nico Julian	Laki-laki	Bandar Lampung / 20/07/2001	Smp Al Azhar 3	Bandar Lampung	
3	DSMA03	Gelombang 1 Tahap 2	Sinta Senja	Perempuan	bandar lampung / 22/03/2002	SMPN 23	Bandar Lampung	
4	DSMA04	Gelombang 2 Tahap 1	Ridwan	Laki-laki	bandar lampung / 22/03/2001	MA MAARIF	Bandar Lampung	

Gambar 5. Data calon siswa

4. Tampilan siswa



Gambar 6. Home siswa/user

Gambar 7. Formulir pendaftaran

Gambar 8. Cetak formulir

No	Nama Peserta	Kode Pendaftaran	Jenis Kelamin	Sekolah Asal	Nilai	Status
1	amel	DSMA09	Perempuan	SMPI 1	10	Tidak Lulus
2	adie thyo prandika	DSMA07	Laki-laki	SMPI 1	60	Lulus
3	Nico Julian	DSMA02	Laki-laki	smp al azhar 3	100	Lulus
4	Muhammad Ridwan	DSMA01	Laki-laki	SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung	40	Tidak Lulus
5	En Septianyah	DSMA03	Perempuan	SMPI N	70	Lulus

Gambar 9. pengumuman

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pengumpulan data wawancara dan observasi langsung yang dilakukan pada SMA Perintis 1 Bandar Lampung dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi pendaftaran dan seleksi SMA diimplementasikan berbasis *website* dengan *database online* yang dapat memberikan informasi dengan cepat serta

membantu calon peserta maupun panitia pendaftaran dalam mengolah data pendaftaran.

2. Output informasi yang disajikan melalui sistem aplikasi pendaftaran dan seleksi SMA Perintis 1 Bandar Lampung akan lebih cepat sampai kepada para peserta

Saran

Diharapakan sistem yang dibuat nantinya dapat diterapkan dan digunakan secara maksimal oleh pihak sekolah sebagai sistem pendaftaran. Dan dari sisi pengembangan diharapakan keamanan pada sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi sehingga sistem aplikasi pendaftaran dan seleksi siswa baru SMA Perintis 1 Bandar Lampung nantinya dapat menyimpan dan mengelola data lebih aman dari pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

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://portaldatas.org/index.php/portaldatas/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. *ELLI C*, 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/lkj.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 Questionning 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.