

RANCANG BANGUN SISTEM PREDIKSI PEMBELIAN BAHAN BAKU ROTI MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE

Muhammad Syarif Hidayatulloh
Informatika
muhammadsyarifhidayatullah@gmail.com

Abstrak

Persediaan merupakan sumber daya yang disimpan dan dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan sekarang maupun kebutuhan yang akan datang oleh karena itu, dalam memenuhi kebutuhan perusahaan dan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, maka setiap perusahaan pasti memiliki persediaan. Kebutuhan akan sistem pengendalian persediaan pada dasarnya muncul karena adanya permasalahan yang mungkin dihadapi oleh perusahaan berupa terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan. Kelebihan atau kekurangan persediaan tersebut tentu saja akan berdampak buruk pada pihak perusahaan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Merancang dan membangun aplikasi Sistem Informasi Manajemen persediaan barang pada Jaya Bakery. Untuk mengatasi masalah tersebut maka digunakan metode single moving average yang dimana konsep metode ini adalah Untuk menentukan ramalan pada periode yang akan datang memerlukan data histories selama jangka waktu tertentu. Proses analisa dengan metode Single Moving Average dilakukan dengan cara menentukan berapa jumlah nilai observasi masa lalu yang akan dimasukkan untuk menghitung nilai tengah. Nilai observasi masa lalu adalah nilai barang keluar pada periode-periode sebelumnya. Berdasarkan dari 45 hasil pengujian validasi menggunakan RMSE dengan membandingkan data riil dengan hasil prediksi dihasilkan nilai dibawah sama dengan 1 terdapat 37 pengujian sedangkan untuk diatas 1 terdapat 8 pengujian, RMSE yang lebih kecil dikatakan lebih akurat dibandingkan RMSE yang lebih besar. Standar error yang baik adalah kisaran 0.0 – 1.0, lebih dari 1.0 sudah tergolong besar

Kata Kunci: Inventory, Prediksi pembelian bahan baku, Single Moving Average.

PENDAHULUAN

Persediaan merupakan sumber daya yang disimpan dan dipergunakan untuk memenuhi kebutuhan sekarang maupun kebutuhan yang akan datang oleh karena itu, dalam memenuhi kebutuhan perusahaan dan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, maka setiap perusahaan pasti memiliki persediaan (N. U. Putri et al., 2020), (Mertania & Amelia, 2020), (Firmansyah M et al., 2017). Kebutuhan akan sistem pengendalian persediaan pada dasarnya muncul karena adanya permasalahan yang mungkin dihadapi oleh perusahaan berupa terjadinya kelebihan atau kekurangan persediaan. Kelebihan atau kekurangan persediaan tersebut tentu saja akan berdampak buruk pada performa dan keuangan perusahaan, seperti tidak terjadi perputaran uang atau modal, sumber daya akan mengalami pengangguran, tingginya kemungkinan kerusakan produk terganggunya proses produksi, dan biaya lebih akibat kehabisan produk Sekarang ini masih banyak perusahaan melakukan persediaan tanpa memperhitungkan perencanaan sehingga dapat mempengaruhi biaya operasional begitu pula dengan Jaya Bakery, penentuan jumlah pemesanan hanya ditentukan berdasarkan perkiraan (R Arrahman, 2022), (Pajar et al., 2017), (Samanik, 2021), (Aldino & Sulistiani, 2020). Oleh karena itu, masalah utama pada perusahaan ini

adalah kebijakan sistem pengendalian persediaan masih belum dihitung dengan selayaknya, sehingga mengakibatkan sistem pengendalian persediaan bahan baku belum tentu berjalan secara optimum. Hal ini dapat mengakibatkan persediaan mengalami kelebihan, kekurangan, atau biaya persediaan yang belum minimal, sedangkan bahan baku (contohnya tepung) yang memiliki nilai persediaan yang tinggi harus dapat dikendalikan secara baik agar persediaan berjalan secara optimum (tidak terjadi kelebihan dan kekurangan persediaan) dan biaya persediaan dapat diminimasi (Agustina & Utami, 2021), (Kutipan et al., n.d.), (Firmansyah et al., 2017), (Arwani & Firmansyah, 2013). Untuk mengatasi masalah tersebut maka digunakan metode single moving average yang dimana konsep metode ini adalah Untuk menentukan ramalan pada periode yang akan datang memerlukan data histories selama jangka waktu tertentu (H Kara, 2014), (Firmansyah et al., 2018), (Yudha & Utami, 2022).

Proses analisa dengan metode Single Moving Average dilakukan dengan cara menentukan berapa jumlah nilai observasi masa lalu yang akan dimasukkan untuk menghitung nilai tengah. Nilai observasi masa lalu adalah nilai penjualan pada periode-periode sebelumnya (Firma Sahrul B, 2017), (Wulandari, 2018), (Wahyudi & Utami, 2021). Nantinya setiap muncul nilai observasi baru, nilai rata-rata baru dapat dihitung dengan membuang nilai observasi yang paling tua dan memasukkan nilai observasi yang terbaru. moving average inilah yang kemudian akan menjadi ramalan untuk periode mendatang.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi dan pengendalian persediaan adalah aktivitas mempertahankan jumlah persediaan pada tingkat yang dikehendaki (Ristiandika Arrahman, 2021), (Samanik & Lianasari, 2018), (Fithratullah, 2021). Pada barang barang, pengendalian persediaan ditekankan pada pengendalian material. Pada barang jasa, pengendalian diutamakan sedikit pada material dan banyak pada jasa pasokan karena konsumsi sering kali bersamaan dengan pengadaan jasa sehingga tidak memerlukan persediaan (Lestari & Wahyudin, 2020), (E. Putri, 2022), (Apriyanti & Ayu, 2020). Persediaan berfungsi untuk mempermudah jalannya operasi perusahaan yang dilakukan secara berturut-turut untuk proses bisnis. Persediaan diadakan mulai dari bahan baku sampai barang jadi (Gita & Setyaningrum, 2018), (Sidiq & Manaf, 2020), (E. Putri & Sari, 2020). Persediaan pada dasarnya menimbulkan biaya. Biaya yang ditimbulkan tersebut dapat berupa biaya tetap dan biaya variable. Besarnya persediaan memperhatikan variable dari biaya-biaya persediaan (Siregar & Utami, 2021), (Webqual, 2022), (Hartanto et al., 2022), (Nurmalasari & Samanik, 2018).

Sistem Pakar

Sistem pakar adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dipikirkan oleh pakar (Robot, 2007), (Dakwah et al., 2021), (Keanu, 2018). Pakar disini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam (Wahyuni et al., 2021), (Pustika, 2010), (Prayoga & Utami, 2021). Sistem pakar adalah software komputer yang memiliki basis pengetahuan untuk domain tertentu dan memerlukan pengeksplotasian satu atau lebih mekanisme penalaran atau pemikiran/pertimbangan (inference) yang menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah (Setri & Setiawan, 2020), (Suprayogi et al., 2021), (Artikel, 2020). Basis pengetahuan (knowledge base) merupakan pengetahuan nonformal (non text book), yaitu berupa pengalaman bekerja

seorang pakar pada bidang tertentu (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.), (Safitri et al., 2019), (Gustanti & Ayu, 2021).

Pengertian Peramalan

Peramalan merupakan gambaran tentang keadaan perusahaan pada masa yang akan datang dan gambaran ini sangat penting peranannya bagi perusahaan (Ramdan & Utami, 2020), (Website & Cikarang, 2020), (Gerai et al., 2021). Karena dengan gambaran tersebut maka perusahaan dapat memprediksi langkah-langkah apa saja yang dapat diambil untuk memenuhi permintaan konsumen (Sidiq et al., 2015), (Fithratullah, 2019). Peramalan adalah Adalah suatu cara untuk mengukur atau menaksir kondisi bisnis di masa mendatang (Pratama, 2018), (Asia & Samanik, 2018), (Nindyarini Wirawan, 2018).

METODE

Metode Forward Chaining

Metode rata-rata bergerak tunggal menggunakan sejumlah data actual permintaan yang baru untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan dimasa yang akan datang. Metode ini akan efektif diterapkan apabila kita dapat mengasumsikan bahwa permintaan pasar terhadap produk akan tetap stabil sepanjang waktu (Adi et al., 2020; Cholifah et al., 2018; Wiguna et al., 2019). Metode ini mempunyai dua sifat khusus yaitu untuk membuat forecast memerlukan data historis dalam jangka waktu tertentu, semakin panjang moving average akan menghasilkan moving averages yang semakin halus.

Metode Single Moving Avarage

Metode Single Moving Avarage sebagai approach(pendekatan) dalam memprediksi jumlah pembelian bahan baku pada toko roti jaya bakery, dan J2SE sebagai bahasa pemograman. Kemudian setelah dilakukan identifikasi didapatkan masalah yaitu prediksi jumlah pembelian bahan baku, serta analisa sisem inventori yang dapat memprediksi jumlah pembelian bahan baku pada toko roti jaya bakery. sehingga dapat menentukan proposed atau tujuannya, dimana pada tahap ini menjelaskan apa yang ingin dibuat. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sisem inventori yang dapat memprediksi jumlah pembelian bahan baku pada toko roti jaya bakery, dengan validasi metode Black-Box. Setelah dilakukan pengujian maka akan menghasilkan sebuah sisem inventori yang dapat memprediksi jumlah pembelian bahan baku pada toko roti jaya bakery.

Tahap 1 : Studi Literatur dan Identifikasi

Pada tahap ini dilakukan kajian literatur dari buku yang mengulas tentang jenis bahan baku, inventori bahan baku. Dilanjutkan dengan pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dokumentasi dan tinjauan pustaka lalu dilakukan identifikasi terhadap objek penelitian dengan definisi masalah dan lingkup penelitian

Tahap 2 : Analisis

Menganalisis tentang Bahan Baku, Single Moving Avarage Dalam penelitian ini sistem inventori dan prediksi jumlah bahan baku akan diimplementasikan menggunakan Java dengan metode Single Moving Avarage.

Tahap 3 : Pemodelan Sistem Inventori dan Prediksi Jumlah Bahan Baku

Tahapan ini melakukan pemodelan atau desain yang terdiri dari desain konseptual, desain logika, dan desain fisik.

Tahap 4 : Validasi

Tahap ini adalah pengujian pada sistem inventori dan prediksi jumlah bahan baku roti menggunakan metode Black-Box. Pengujian Black-Box dilakukan untuk menjalankan kesesuaian sistem inventori dan prediksi jumlah bahan baku roti yang telah dirancang.

Tahap 5 : Penutup

Berisi kesimpulan dan saran terhadap sistem inventori dan prediksi jumlah bahan baku roti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada data supplier dapat dilakukan penambahan data Supplier, mengubah data supplier, menghapus data supplier serta mencari data supplier.

Form Data Barang

Pada data barang dapat dilakukan penambahan data Barang, mengubah data barang, menghapus data barang serta mencari data barang.

| Kode Barang | Nama Barang | Jenis Barang | Harga | Stok |
|-------------|---|--------------|-------|------|
| BRG-003 | Elmer tropicana compound grape 12 x 1 kg | KG | 40000 | 60 |
| BRG-004 | Elmer tropicana compound orange 12 x 1 kg | KG | 40000 | 26 |
| BRG-002 | Elmer filling pasta tropical @ 4 x 5 kg | DUS | 70000 | 34 |
| BRG-001 | Elmer dark bakery comp 4x 5 kg | DUS | 50000 | 25 |
| BRG-000 | Elmer compound tropical white | KG | 60000 | 45 |
| BRG-009 | CR Heglas classic 90 gram 4x2x2x90 gram | KOTAK | 50000 | 4 |
| BRG-008 | CR Heglaslag dark 75 gram 4x2x2x75 gram | KOTAK | 50000 | 4 |
| BRG-007 | Coklat butir inova merah @12,5 kg | DUS | 80000 | 1 |
| BRG-006 | Cery tangkal merah | KG | 50000 | 8 |

Gambar 1 Form Data Barang

Form Data Pegawai

Pada data pegawai dapat dilakukan penambahan data pegawai, mengubah data pegawai, menghapus data pegawai serta mencari data pegawai.

| Kode Pegawai | Nama Pegawai | Telepon | Alamat |
|--------------|-----------------|--------------|----------------------------|
| PG-001 | Putu Kumala | 08569999999 | Jl pangeran antasari no 88 |
| PG-002 | Anton | 085876700987 | Jalan Klay Maja no 14 |
| PG-003 | Muhammad Syarif | 085758604644 | Jalan Keramat no 19 |
| PG-004 | Asep | 02399272 | Jalan raden intan no 11 |
| PG-005 | Tono | 08973456721 | Jalan pelita no 12 |

Gambar 2 Form Data Pegawai

Form Penerimaan Barang

Pada data penerimaan barang dapat dilakukan penambahan data barang yang diterima, mengubah data penerimaan, menghapus data penerimaan serta mencari data penerimaan

Gambar 3 Form Penerimaan Barang

Form Pengeluaran Barang

Pada data pengeluaran barang dapat dilakukan penambahan data barang yang keluar, mengubah data pengeluaran, menghapus data pengeluaran serta mencari data pengeluaran.

Gambar 4 Form Pengeluaran Barang

SIMPULAN

Berdasarkan hasil Pengembangan Sistem Inventori Yang Dapat Memprediksi Jumlah Pembelian Bahan Baku Pada Toko Roti Jaya Bakery, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut, Metode Single Moving Average dapat digunakan dalam memprediksi jumlah pembelian bahan baku roti pada toko roti jaya bakery. Tingkat error prediksi bahan baku menggunakan RMSE dari 45 percobaan memiliki tingkat error yang berbeda berdasarkan barang keluar setiap bulannya.

REFERENSI

- Adi, R. P., Koswara, Y., Tashika, J., Devi, Y., & Saifudin, A. (2020). Pengujian Black Box pada Aplikasi Pertokoan Minimarket Menggunakan Metode Equivalence Partitioning. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Aplikasi*, 3(2), 100. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i2.4695>
- 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.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- 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 Questionning 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.
- Wiguna, P. D. A., Swastika, I. P. A., & Satwika, I. P. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(3), 149–159. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159>
- 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.