

RANCANG BANGUN DATA WAREHOUSE SISTEM PENJUALAN PADA TOKO AKBAR BERBASIS WEBSITE

Agus Irawan¹⁾, Angga Bayu Santoso²⁾
^{1,2}Sistem Informasi
*)angga.bayusantoso98@gmail.com

Abstrak

Toko Akbar yang beralamat di jalan Rukti Basuki Rumbia Lampung Tengah adalah toko yang menjual barang-barang elektronik yang berada di Rumbia. Toko akbar memiliki 2 karyawan yang melayani pengunjung untuk membeli suatu barang yang dijualnya. Permasalahan yang terjadi pada Toko Akbar adalah dalam sistem penjualan yang ada di toko tersebut, karyawan harus memeriksa keberadaan barang yang dibeli oleh pelanggan jika informasi stok tidak tersedia. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat data warehouse sebagai salah satu alternatif bagi perusahaan sebagai struktur penyimpanan data yang juga dapat memperbaiki pengolahan dan penggalian data, terutama dalam membangun sebuah pola hubungan antar data dan mengetahui informasi penting yang tersembunyi di dalam database. Data warehouse berhasil dirancang pada sistem penjualan Toko Akbar, dimana data warehouse yang dibuat dapat mengolah data penjualan dan data barang serta menghasilkan laporan penjualan, laporan barang masuk dan laporan barang keluar. Data warehouse dapat diimplementasikan dengan melakukan pengumpulan kebutuhan, membuat tahapan perancangan data warehouse, serta membuat desain tabel database yang digunakan sebagai data warehouse

Kata Kunci: Data Warehouse, Sistem Penjualan, *Website* dan *MySQL*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan teknologi sangat berperan dalam melakukan segala aktivitas kerja yang mencakup pada semua bidang (E. Putri, 2022) (Ristiandika Arrahman, 2021). Teknologi yang semakin lama semakin berkembang akan membawa perubahan yang sangat besar bagi kehidupan manusia dalam dunia informasi dan teknologi (Samanik & Lianasari, 2018) (Arwani & Firmansyah, 2013). Salah satu contoh yang digunakan untuk pembangunan teknologi informasi adalah penggunaan komputer untuk penyimpanan data secara otomatis (Firma Sahrul B, 2017), dengan adanya komputer sebagai media sarana kerja akan dapat membantu dalam meningkatkan aktifitas kerja dan kualitas kinerjanya (Website & Cikarang, 2020) (Firmansyah M et al., 2017). Toko Akbar yang beralamat di jalan Rukti Basuki Rumbia Lampung Tengah adalah toko yang menjual barang-barang elektronik yang berada di Rumbia (N. U. Putri et al., 2020) (Wulandari, 2018). Toko akbar

memiliki 2 karyawan yang melayani pengunjung untuk membeli suatu barang yang dijualnya (Setri & Setiawan, 2020). Permasalahan yang terjadi pada Toko Akbar adalah dalam sistem penjualan yang ada di toko tersebut (Mertania & Amelia, 2020) (Lestari & Wahyudin, 2020), karyawan harus memeriksa keberadaan barang yang dibeli oleh pelanggan jika informasi stok tidak tersedia (E. Putri & Sari, 2020) (Apriyanti & Ayu, 2020). Selain itu karyawan harus mencatat transaksi penjualan kedalam buku transaksi penjualan setelah membuat nota (Firmansyah et al., 2017). Hal tersebut akan menyulitkan karyawan karena membutuhkan waktu yang lama dalam pencatatan transaksi penjualan barang, sehingga memungkinkan terjadinya kekeliruan dalam pencatatannya. Dalam pembuatan laporan juga membutuhkan waktu yang lama (Suprayogi et al., 2021) (Samanik, 2021). Pada dasarnya, banyak hal yang dapat kita lakukan lebih mudah jika kita menemukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut (Fithratullah, 2021) (Dakwah et al., 2021). Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat *data warehouse* sebagai salah satu alternative bagi perusahaan sebagai struktur penyimpanan data yang juga dapat memperbaiki pengolahan dan penggalian data (Robot, 2007) (Pratama, 2018), (Asia & Samanik, 2018), terutama dalam membangun sebuah pola hubungan antar data dan mengetahui informasi penting yang tersembunyi di dalam *database* (H Kara, 2014) (Firmansyah et al., 2018). Dengan sistem yang dibangun diharapkan pemilik toko dapat dengan mudah untuk mengontrol data dan dalam pengambilan keputusan (Nindyarini Wirawan, 2018). Berdasarkan uraian tersebut maka penulis memilih judul: “Rancang Bangun Data Warehouse Sistem Penjualan Pada Toko Akbar Berbasis Website”.

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Rancan Bangun

Rancang Bangun merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Keanu, 2018) (Nurmalasari & Samanik, 2018). Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket

perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada (Gita & Setyaningrum, 2018) (Sidiq & Manaf, 2020).

Pengertian Data Warehouse

Data warehouse adalah database, dan merupakan pusat data yang dibentuk dari hasil penggabungan dan pengolahan data dari beragam sumber data. Biasanya data warehouse digunakan untuk keperluan pelaporan dan analisis data (Sulistiani & Aldino, 2020). *Data warehouse* merupakan *database* relational yang di desain lebih kepada *query* dan analisa dari pada proses transaksi (Sidiq et al., 2015) (Fithratullah, 2019).

Pengertian OLTP (*Online Transaction Processing*)

OLTP adalah sebuah system yang dioptimasi untuk transaksi yang dapat diprediksi, berulang dan terupdate secara intensif dalam jumlah besar (Webqual, 2022) (Hartanto et al., 2022). Data OLTP disusun berdasarkan kebutuhan transaksi yang berhubungan dengan aplikasi bisnis dan mendukung keputusan sehari-hari kumpulan user operasional yang berjalan bersamaan (Gerai et al., 2021).

Pengertian OLAP (*Online Analytical Processing*)

Online Analytical Processing (OLAP) adalah teknologi yang memproses data di dalam *database* dalam struktur multidimensi (Siregar & Utami, 2021) (Wahyudi & Utami, 2021), menyediakan jawaban yang cepat untuk *query* dan analisa yang kompleks. Data yang disajikan biasanya merupakan suatu fungsi agregasi seperti *summary*, *max*, *min*, *average* dan lain-lain (Agustina & Utami, 2021) (Yudha & Utami, 2022).

Pengertian Sistem

Sistem adalah elemen yang terintegrasi dengan maksud untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan yang terdiri dari sejumlah sumber daya (Prayoga & Utami, 2021), dan sumber daya tersebut bekerja untuk tercapainya tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen perusahaan (Wahyuni et al., 2021) (Gustanti & Ayu, 2021).

Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu aktivitas perusahaan yang utama dalam memperoleh pendapatan baik perusahaan besar maupun kecil. Penjualan merupakan sasaran akhir dari kegiatan pemasaran, karna pada bagian ini ada penetapan harga, diadakan perundingan dan perjanjian serah terima barang, maupun perjanjian cara pembayaran yang disepakati oleh kedua belah pihak, sehingga tercapai suatu titik kepuasan (R Arrahman, 2022) (Pajar et al., 2017).

Pengertian Borland Delphi

Delphi 7.0 adalah merupakan bahasa pemrograman yang dikeluarkan pada bulan Agustus tahun 2002 oleh *Borland Software Cooperation* sebuah perusahaan perangkat lunak *computer* yang berkantor pusat di Austin, Texas (*MEMBIMBING Dan MENGUJI KP 2020.Pdf*, n.d.).

Pengertian Basis Data

Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat (Kutipan et al., n.d.).

Pengertian MySQL

MySQL adalah sebuah *database* relasional *open source* yang mula-mula tersedia di *Unix/Linux* namun kini tersedia juga di sistem operasi lain seperti *Windows*. *MySQL* mulai populer sejak pertengahan 1990-an saat *Web* dan aplikasi web mulai populer (Artikel, 2020) (Pustika, 2010).

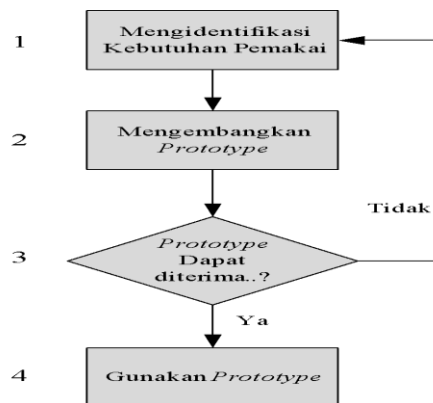
Pengertian Crystal Report 8.5

Salah satu paket program yang digunakan untuk membuat, menganalisa, menerjemahkan informasi yang terkandung dalam *database* ke dalam berbagai jenis laporan yang sangat *flexibel* (Safitri et al., 2019).

METODE

Metode *Prototyping*

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *prototyping* ini pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem (Ramdan & Utami, 2020).



Gambar 1 Tahapan Metode *Prototyping*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *Form Menu Login*

Login berfungsi sebagai pintu untuk mengakses fungsi-fungsi tertentu pada sistem. *Login* digunakan oleh user yang sudah memiliki hak akses terverifikasi. Adapun tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut :

The screenshot shows a 'Form Login' interface with a purple header and a teal background. It features a blue key icon on the left. The form includes two input fields: 'Username' with the value 'admin' and 'Password' with masked characters 'xxxxxx'. Below the fields are three buttons: 'MASUK' (Login) with a house icon, 'BATAL' (Cancel) with a red 'X' icon, and 'KELUAR' (Logout) with a door icon.

Gambar 2 Tampilan *Form Menu Login*

Tampilan Form Laporan Produk Masuk

Laporan berisi informasi tentang informasi data produk masuk per periode yang akan ditaruh di gudang. Adapun tampilan halaman laporan produk masuk dapat dilihat pada gambar 3 sebagai berikut :

No	Nama_Supplier	ID_Produk	Nama_Produk
83	Raja Elektronik	BL-MY1	Miyako Blender Plastik 1.5L 3in1 300w
84	Raja Elektronik	BL-MY2	Miyako BL102PL Blender Plastik-1L
85	Raja Elektronik	BL-MY3	Miyako Blender 101 PL

Gambar 3 Tampilan Form Laporan Produk Masuk

Tampilan Form Laporan Produk Keluar

Laporan berisi informasi tentang informasi data produk keluar per periode yang telah dikirim dari gudang ke toko. Adapun tampilan halaman laporan produk keluar dapat dilihat pada gambar 4 sebagai berikut :

No	ID_Produk	Nama_Produk	Type_Produk
12	DI-MY4	Miyako WD-189H Dispenser Isian Atas	DISPENSER
13	DI-MY5	Miyako Dispenser Hot & Cool W/D289HC	DISPENSER
14	DI-MY2	Miyako Dispenser Air Galori Bawah	DISPENSER
15	DP-CR1	Crystal DVD Player Mini 215-Hitam	DVD PLAYER
16	DP-CR2	Crystal DVD Player 315 Series-Silver	DVD PLAYER
17	DP-GM1	GMC 081Q DVD Player-Gold-Hitam	DVD PLAYER
18	DP-GM2	GMC DVD Player HDMI 5.1 BM0888-Hitam	DVD PLAYER
19	DP-N1	Niko NK-178 DVD Player-Kuning	DVD PLAYER
20	DP-NI2	Nico NC305 DVD Player-Hitam	DVD PLAYER
21	TL-LG5	LG 32 LED TV Hitam 32LB530A	TV LED
22	AU-PL1	Philips HTL9100 Wireless Surround Cine	AUDIO
23	DI-PT1	Polytron Dispenser Air Hydra Pw/C 777	DISPENSER
24	DP-LG1	LG USB DVD Player 1 DP132-Hitam	DVD PLAYER
25	DP-LG2	LG DP542H DVD Player HDMI-Hitam	DVD PLAYER
26	DP-SM1	Samsung DVD Karaoke E360K-DVD Player	DVD PLAYER
27	DP-SM2	Samsung Blu-ray DVD Player BD-H4500	DVD PLAYER
28	KU-PT1	Polytron Kulkas Lemari Es 1 Pintu	KULKAS
29	ST-LG1	LG -65 Full HD-65LF630T Smart TV	SMART TV

Gambar 4 Tampilan Form Laporan Produk Keluar

Tampilan Form Laporan Penjualan

Laporan berisi informasi tentang informasi data penjualan per periode yang telah dilakukan oleh kasir. Adapun tampilan laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :

No	ID_Produk	Nama_Produk	Type_Produk
12	DI-MY4	Miyako WD-189H Dispenser Isian Atas	DISPENSER
13	DI-MY5	Miyako Dispenser Hot & Cool W/D 289HC	DISPENSER
14	DI-MY2	Miyako Dispenser Air Galon Bawah	DISPENSER
15	DP-CR1	Crystal DVD Player Mini 215-Hitam	DVD PLAYER
16	DP-CR2	Crystal DVD Player 315 Series-Silver	DVD PLAYER
17	DP-GM1	GMC 081Q DVD Player-Gold-Hitam	DVD PLAYER
18	DP-GM2	GMC DVD Player HDMI 5.1 BM0888-Hitam	DVD PLAYER
19	DP-N11	Niko NK-178 DVD Player-Kuning	DVD PLAYER
20	DP-N12	Nico NC305 DVD Player-Hitam	DVD PLAYER
21	TL-LG5	LG 32 LED TV Hitam 32LB530A	TV LED
22	AU-PL1	Philips HTL9100 Wireless Surround Cine	AUDIO
23	DI-PT1	Polytron Dispenser Air Hydra PWC 777	DISPENSER
24	DP-LG1	LG USB DVD Player (DP132-Hitam	DVD PLAYER
25	DP-LG2	LG DP542H DVD Player HDMI-Hitam	DVD PLAYER
26	DP-SM1	Samsung DVD Karaoke E360K-DVD Player	DVD PLAYER
27	DP-SM2	Samsung Blu-ray DVD Player BD-H4500	DVD PLAYER
28	KU-PT1	Polytron Kulkas Lemari Es 1 Pintu	KULKAS
29	ST-LG1	LG -65 Full HD-68LF630T Smart TV	SMART TV

Gambar 5 Tampilan Form Laporan Penjualan

Tampilan Form Laporan Bentuk Grafik

Untuk memudahkan dalam memahami laporan yang dihasilkan, maka aplikasi sistem penjualan menyajikan laporan dalam bentuk grafik. Adapun tampilan halaman laporan bentuk grafik dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut :



Gambar 6 Tampilan Form Laporan Bentuk Grafik

SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh berdasarkan uraian yang telah dibahas pada uraian sebelumnya tentang perancangan dan implementasi data warehouse untuk sistem penjualan pada toko akbar adalah sebagai berikut:

1. Data warehouse dapat menghasilkan laporan yang bervariasi dalam tempo yang cepat.
2. Efisiensi eksekusi query yang dihasilkan oleh data warehouse pada sistem penjualan mencapai 272.13 % lebih efisien dibandingkan dengan database OLTP.

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/lj.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 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.
- 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). *Eduatic - 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.