
Pemanfaatan Blockchain Bagi Internet Of Things (IOT)

Ramadani Ahmad Prayoga¹⁾

¹⁾ Teknik Elektro

^{*)}juniorkcl14@gmail.com

Abstrak

Makalah ini menyajikan skema akuisisi data aman yang diaktifkan blockchain dengan menggunakan kawanan Unmanned Aerial Vehicle (UAV) di mana data dikumpulkan dari perangkat internet of things (IoT) dan kemudian, diteruskan ke server terdekat melalui kawanan UAV. Sebelum memulai akuisisi data, kawanan UAV berbagi kunci bersama dengan perangkat IoT untuk menjaga komunikasi. Namun, sebelum mengirimkan data, perangkat IoT mengenkripsi data dan meneruskannya ke kawanan UAV. Setelah menerima data, swarm UAV mengimplementasikan validasi dua fase yang menggunakan filter T-hash bloom dan algoritma tanda tangan digital untuk memvalidasi pengirim; selain itu, sebelum meneruskan data ke server terdekat, ia melakukan enkripsi. Namun, sebelum menambahkan data dalam blockchain, diperlukan persetujuan dari semua validator. Akhirnya, data disimpan dalam blockchain dengan persetujuan validator. Analisis keamanan dilakukan untuk menunjukkan kelayakan skema yang diusulkan. Terakhir, efektivitas skema yang diusulkan dimanifestasikan melalui implementasi dan simulasi, Analisis keamanan dan hasil kinerja menunjukkan bahwa UAV membantu perangkat IoT baik dalam hal konektivitas dan konsumsi energi. serta memberikan keamanan terhadap ancaman yang disebutkan dalam makalah ini.

Kata Kunci : Blockchain, akuisisi data "keamanan". IoT, kawanan UAV

PENDAHULUAN

Ketertarikan terhadap riset atas *Blockchain* meningkat signifikan dalam beberapa waktu terakhir. *Blockchain* merupakan teknologi ledger terdistribusi yang pada mulanya dikembangkan untuk menunjang mata uang (*cryptocurrency*) Bitcoin. Teknologi ini memungkinkan terjadinya transaksi secara langsung (*peer-to-peer*) tanpa perlu melibatkan pihak ketiga yang terpercaya [1]–[10]. Meskipun pada mulanya digunakan dalam bidang finansial, teknologi ini membawa potensi yang besar untuk dapat digunakan dalam banyak bidang [11]–[20]. Pada sisi lain, pemanfaatan *Internet of Things* (IoT) juga telah berkembang signifikan, sehingga kurang dari satu dekade yang lalu, jumlah perangkat (*things*) yang terhubung ke internet telah melebihi jumlah manusia yang hidup di muka bumi. Fokus dari studi ini adalah untuk mengkaji potensi pemanfaatan *Blockchain* dalam ranah IoT [21]–[30].

1. LANDASAN TEORI

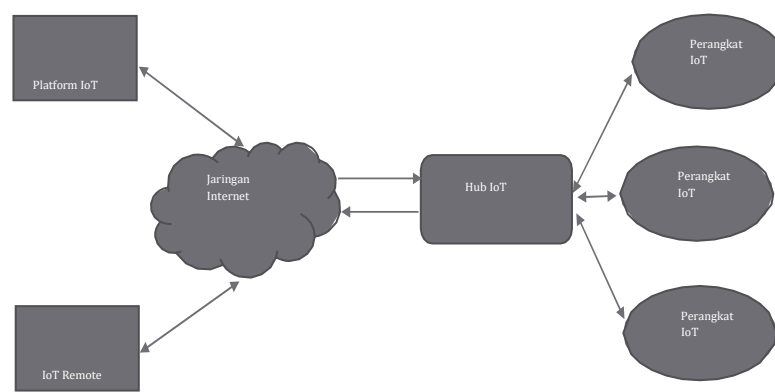
Internet of Things (IoT) telah memungkinkan berbagai perangkat untuk terhubung ke dalam jaringan Internet yang ada serta dikendalikan secara *remote* sebagaimana aset informasi virtual lainnya. Berbagai potensi dapat dikembangkan dengan teknologi ini, tetapi pada saat yang sama juga mendatangkan ancaman (*threats*) yang baru terhadap keamanan [31]–[40].

perangkat.yang terhubung ke dalam internet.

2.1 Internet of Things

IoT merupakan infrastruktur global bagi masyarakat informasi, yang memungkinkan berbagai perangkat (*device*), baik fisik maupun virtual, untuk terhubung satu sama lain. Yang dimaksud dengan benda (*things*) adalah objek benda fisik maupaun dunia informasi (virtual) yang dapat diidentifikasi dan diintegrasikan ke dalam jaringan komunikasi [41]–[50].

IoT memungkinkan objek untuk diindra dan dikendalikan secara *remote* melalui infrastruktur jaringan yang ada. Hal ini memberi kesempatan untuk integrasi langsung benda-benda fisik ke dalam sistem berbasis komputer. Setiap benda dapat diidentifikasi secara unik melalui sistem komputer yang tertanam (*embedded computing system*) dan mampu berinteroperasi dalam infrastruktur Internet yang ada [51]–[60].



Gambar 1. Ekosistem *Internet of Things*

Dalam ekosistem IoT (lihat Gambar 1), berbagai perangkat IoT akan terhubung melalui suatu hub (IoT hub). Hub ini terhubung ke dalam jaringan Internet dan melakukan pertukaran data dalam jaringan tersebut. Hal ini memungkinkan platform IoT dapat melakukan kendali terhadap perangkat tersebut secara *remote* [61]–[70].

2.2 Blockchain

Blockchain merupakan basis data terdistribusi yang digunakan untuk memelihara daftar *record* yang terus berkembang, yang disebut dengan blok. Setiap blok mengandung penanda waktu (*timestamp*) dan tautan (*link*) ke blok sebelumnya. Pada umumnya, *Blockchain* dikelola oleh jaringan *peer-to-peer* yang secara kolektif mematuhi protokol tertentu untuk memvalidasi blok baru. Teknologi ledger terdistribusi ini dapat menjadi suatu *framework* yang memungkinkan inovasi radikal dalam banyak bidang [71]–[80].

Blockchain merupakan struktur data terdistribusi yang direplikasi dan dan dibagi di antara anggota jaringannya. *Blockchain*, pada mulanya diperkenalkan sebagai solusi untuk pengeluaran ganda (*double spending*) pada Bitcoin. Sebagai hasil dari cara node pada jaringan Bitcoin (disebut *miner*) divalidasi, dan menyepakati transaksi yang terjadi di atasnya *Blockchain* pada Bitcoin menyediakan wadah untuk ledger transaksi otoritatif yang menentukan siapa yang memiliki transaksi tersebut [81]–[90].

Meskipun demikian, *Blockchain* dapat berdiri dengan sendirinya, tanpa perlu terkait dengan *cryptocurrency*. *Blockchain* dapat digambarkan sebagai suatu log yang *record*-nya di-batch dengan block yang diberikan tanda waktu (*timestamp*). Setiap blok ditandai dengan *hash*

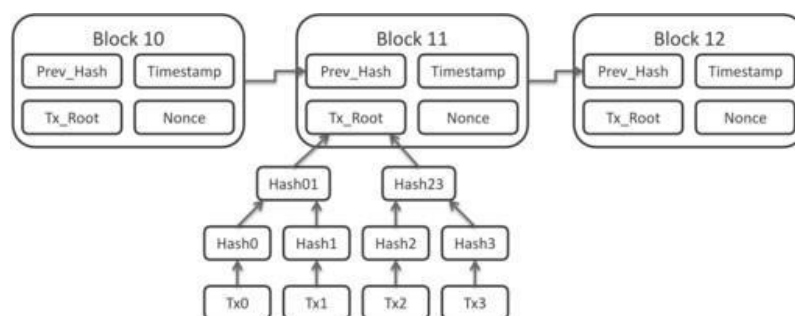
kriptografi. Setiap blok merujuk pada hash blok yang sebelumnya [91]–[100]. Ini menimbulkan tautan (*link*) di antara blok-blok tersebut, sehingga membuat suatu rantai blok (*chain*).

Setiap *node* yang terhubung pada daftar blok yang terhubung dan tertaut dengan blok sebelumnya (*back-linked*) dapat membaca dan mendapatkan gambaran mengenai keadaan dunia data terkini yang sedang dipertukarkan di dalam jaringan.

Gambaran mengenai cara kerja *Blockchain* dapat diperoleh dengan memahami bagaimana jaringan *Blockchain* (*Blockchain network*) bekerja. Ini merupakan himpunan *node* (*client*) yang beroperasi pada *Blockchain* yang sama melalui salinan yang dimiliki oleh setiap *node*.

Suatu *node*, secara umum, dapat berperan sebagai titik masuk (*entry point*) untuk pengguna yang berbeda-beda pada *Blockchain*, tetapi untuk mempermudah, setiap pengguna dianggap bertransaksi pada *Blockchain* melalui *node* mereka sendiri [101]–[110].

1. Pengguna berinteraksi dengan *Blockchain* melalui sepasang *public* dan *private key*. Mereka menggunakan kunci privat (*private key*) untuk menandai (*sign*) transaksi mereka sendiri, dan alamat mereka dapat ditelusuri melalui kunci publik (*public key*) mereka yang tersedia di jaringan. Penggunaan kriptografi asimetris membawa integritas, otentikasi, dan *non-repudiation* ke dalam jaringan. Setiap transaksi yang ditandatangani disiarkan melalui *node* pengguna ke peer satu loncatan.
2. Peer yang bertetangga memastikan bahwa transaksi ini valid sebelum me-*relay* lebih jauh. Transaksi yang tidak valid akan diabaikan. Pada akhirnya, transaksi akan disebarkan ke seluruh jaringan.
3. Transaksi yang telah dihimpun dan divalidasi oleh jaringan menggunakan proses di atas dalam rentang waktu yang disepakati, diurut dan dipaketkan pada kandidat blok yang diberi *timestamp*. Proses ini disebut dengan *mining*. *Node* mining akan menyebarkan kembali blok ini ke dalam jaringan.
4. *Node*-*node* lain akan memverifikasi bahwa blok yang disarankan (1) mengandung transaksi yang valid, dan (2) merujuk lewat hash blok sebelumnya dari rantai yang tepat. Apabila terjadi demikian, blok tersebut akan ditambahkan ke dalam rantai. Apabila sebaliknya, blok tersebut akan diabaikan. Ini menandai akhir dari suatu siklus.



Gambar 2. Cara Kerja *Blockchain*

Cara kerja *Blockchain* terlihat pada Gambar 2. Proses ini berlangsung terus menerus. Pada dasarnya, *Blockchain* merupakan himpunan dari penulis yang tidak saling mempercayai yang berbagi database tanpa adanya pihak perantara yang dipercaya. Dalam rangka mencegah terjadinya kekacauan dalam lingkungan terdistribusi ini, dan untuk mencapai suatu consensus global, setiap jaringan *Blockchain* perlu menerapkan sekumpulan aturan yang harus dipatuhi oleh setiap transaksi database [111]–[120]. Aturan ini diprogram pada setiap *client Blockchain*, yang kemudian akan menggunakan aturan tersebut untuk memeriksa apakah suatu transaksi

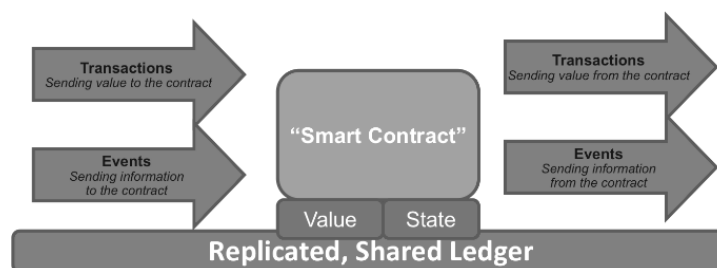
valid atau tidak dan, sebagai konsekuensinya, apakah transaksi tersebut akan diteruskan (*relay*) ke jaringan atau tidak [121]–[130].

Dengan demikian, *Blockchain* memiliki ciri-ciri berikut:

1. Terdesentralisasi, *Blockchain* menggunakan model jaringan terdistribusi dengan algoritma konsensus untuk memelihara konsistensi data dalam jaringannya.
2. Persisten, Hampir tidak mungkin menghapus atau *me-rollback* transaksi yang pernah terjadi dalam jaringan *Blockchain*. Blok yang mengandung transaksi yang tidak valid dapat ditemukan segera.
3. Anonim. Setiap pengguna dapat berinteraksi dalam *Blockchain* dengan alamat yang di-generate, yang tidak mengungkapkan identitas riil pengguna. Ini merupakan karakteristik *Blockchain*, meskipun anonimitas pengguna tidak selalu dapat dijaga karena adanya batasan-batasan intrinsik.
4. Dapat diaudit, Transaksi dalam *Blockchain* dapat dengan mudah diverifikasi dan dilacak. Bitcoin, sebagai contoh penggunaan *Blockchain*, menyimpan data pengguna pada model *Unspent Transaction Output* (UTXO). Setiap transaksi harus merujuk pada transaksi sebelumnya yang belum dipergunakan. *Blockchain* dapat terbagi ke dalam: (1). Publik, (2). Privat, dan (3). Konsorsium.[17]

2.3 Mekanisme Integrasi: *Smart contract*

Untuk memanfaatkan *Blockchain* dalam ekosistem IoT, aplikasi yang dikembangkan dapat memanfaatkan beberapa mekanisme yang tersedia. Pengembangan aplikasi di atas *Blockchain* dipermudah dengan adanya *smart contract*. Tujuan dari smart contract ialah untuk mendukung pengelolaan siklus lengkap dari kontrak legal yang cerdas [131]–[140]. Hal ini termasuk pembuatan template dokumen legal standar dan penggunaan template tersebut dalam negosiasi dan perjanjian oleh pihak-pihak yang terkait. Ini memungkinkan kinerja kontrak yang diotomatisasi, dan apabila terjadi sengketa, dapat menyediakan tautan langsung pada dokumen legal yang terkait [141]–[150].



Gambar 3. Cara Kerja Smart Contract

Template dan perjanjian ini dapat bersifat abai terhadap metode otomasiasinya. Perhatikan cara kerja Smart Contract pada Gambar 3. Smart contract ini secara potensial dapat diimplementasikan sebagai agen perangkat lunak pada berbagai platform teknologi, termasuk platform ledger terdistribusi seperti AxCore, Corda, Digital Asset Platform, Ethereum, dan Fabric [151]–[160].

Smart contract, pada dasarnya, bersifat transparan dan menjandakan efisiensi komersial, menurunkan biaya transaksi dan legal, serta memungkinkan transaksi anonim.

2. Metode

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kajian pustaka dengan *systematic*

review[20]. Literatur yang terkait dengan *Blockchain* dan IoT dikaji secara sistematis untuk mendapatkan gambaran mengenai kebutuhan (*requirement*) yang diperlukan dalam ekosistem IoT, terutama terkait dengan perangkat lunak, firmware, dan sejenisnya. Literatur lain yang terkait dengan *Blockchain* juga dikaji secara sistematis untuk mendapatkan gambaran mengenai kekuatan *Blockchain* yang mungkin dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan ekosistem IoT [161]–[170].

Setelah itu, studi dilakukan untuk dapat mengenali mekanisme yang memungkinkan mekanisme pemanfaatan *Blockchain* dan integrasinya ke dalam ranah IoT [171]–[180] [181]–[190]. Selain itu, dilakukan juga penelusuran terhadap *use-case* yang dapat digunakan dengan memanfaatkan mekanisme tersebut. *Use-case* tidak dibatasi pada suatu ranah industri khusus, tetapi terhadap berbagai ranah industri [191]–[200] [201]–[210].

Setelah analisis beserta model dan *use-case* pemanfaatan *Blockchain* tersebut dibuat, juga dilakukan analisis mengenai hal-hal yang mungkin dapat menghambat implementasinya [211]–[220] [221]–[230]. Pada akhirnya, hasil dan pembahasan akan memuat model dan *use-case* pemanfaatan *Blockchain* dalam ekosistem IoT [231]–[240] [241]–[250].

3. Hasil dan Pembahasan

4.1 Integrasi *Blockchain* ke IoT

Ekosistem IoT diprediksi akan terus berkembang dalam masa berikutnya. Pada saat ini, ekosistem IoT tersebut umumnya menggunakan sistem terpusat. Dari sisi manufaktur, model terpusat ini memerlukan biaya pemeliharaan yang tinggi, dengan mempertimbangkan distribusi update perangkat lunak pada jutaan perangkat, bahkan meskipun perangkat tersebut sudah tidak dilanjutkan lagi. Dari sisi konsumen, terdapat pandangan mengenai kurangnya kepercayaan yang dapat dimengerti. [13] Untuk itu diperlukan pendekatan keamanan melalui transparansi (*security through transparency*).

Isu-isu tersebut dapat dipecahkan dengan model peer- to-peer tanpa perlu adanya suatu pihak ketiga yang dipercaya (*trustless peer-to-peer system*). Model ini beroperasi secara transparan dan mendistribusikan data secara aman. *Blockchain*, dengan arsitektur terdistribusinya, merupakan solusi yang tepat bagi isu- isu tersebut.

Agar hal ini dapat bekerja, suatu perangkat IoT yang bekerja pada jaringan *Blockchain* yang sama. Manufaktur akan memasang *smart contract*, yang memungkinkan mereka untuk menyimpan hash dari update firmware terakhir di dalam jaringan. Perangkat ini dapat juga dirilis dengan alamat *smart contract* dimasukkan ke dalam client *Blockchain* atau dapat juga menemukannya lewat suatu layanan pencarian.

Pengguna dapat melakukan query terhadap kontrak, mencari tahu tentang firmware baru, dan melakukan request lewat hash melalui sistem file peer-to-peer terdistribusi. Request pertama terhadap file ini akan dilakukan oleh node manufaktur sendiri, yang juga turut serta dalam jaringan. Tetapi setelah binary-nya disebarkan pada node dalam jumlah yang cukup, manufakturnya dapat berhenti memberikan layanan.

Dengan menganggap bahwa perangkat dikonfigurasi untuk membagi binary yang didapatnya, suatu perangkat dapat bergabung ke dalam jaringan bahkan setelah manufakturnya sudah sejak lama tidak ikut serta di dalam jaringan tersebut. Perangkat ini masih dapat mengambil update firmware dan meyakinkan bahwa itu merupakan file yang tepat.

Semua proses ini terjadi secara otomatis, tanpa adanya interaksi pengguna. Proses ini dapat dibandingkan dengan proses serupa pada model terpusat, di mana perangkat sangat mungkin akan mendapatkan pesan error 404 (karena tidak dapat menemukan alamat server).

4.2 Use-Case Pemanfaatan Blockchain untuk IoT

Dengan mengintegrasikan *Blockchain* ke dalam IoT sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya, dimungkinkan berbagai contoh pemanfaatannya. [13], [14], [21]–[23] Beberapa *use case* integrasi *Blockchain*, di antaranya:

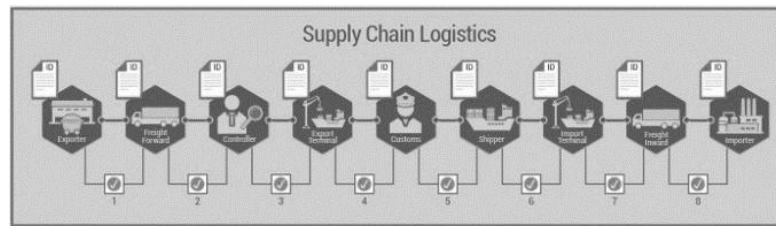
1. Teknologi Finansial, *Blockchain* bermula sebagai dasar bagi pengembangan mata uang Bitcoin. Oleh karena itu, pemanfaatannya dalam bidang teknologi finansial merupakan hal yang sewajarnya. Dengan mengintegrasikan *Blockchain* dengan *Internet of Things*, banyak layanan finansial yang dapat dikembangkan, sebagai contoh: layanan billing dapat diintegrasikan ke dalam *Blockchain* dan dihubungkan ke Internet yang memungkinkan berbagai layanan lain yang memerlukan billing untuk memanfaatkannya.
2. Otentikasi kendaraan, Otentikasi yang kuat untuk kendaraan pengiriman barang akan memungkinkan monitoring secara remote, mencegah pencurian barang.
3. Pajak, Otoritas pajak dapat melihat jumlah produksi dengan cara yang dapat dipercaya, bahkan hingga level individual. Hal ini akan mengarah pada alokasi pendapatan yang lebih akurat dan efisien. Sebagai tambahan, produsen dapat menghilangkan biaya fungsi “akuntansi produksi” yang mahal.
4. Asuransi, Perusahaan asuransi dapat mengurangi *rate* yang disebabkan oleh pemeliharaan dan pengamanan data. *Record* yang ada dapat diotentikasi dengan aman dan tidak dapat diubah (*immutable*).
5. *Sharing* layanan dan properti, Kunci elektronik yang cerdas dapat dibuka oleh perangkat yang membawa token yang sesuai. Token ini dapat dibeli di *Blockchain*. Pemilik kunci cerdas yang hendak menyewakan layanan dan propertinya, seperti kendaraan atau rumah, sesuai batasan waktu yang telah diset pada kunci elektronik tersebut.

Pihak yang tertarik dapat menggunakan aplikasi mobile untuk mengidentifikasi kunci cerdas, membayar harganya, dan mengkomunikasikannya melalui pesan bertanda yang sesuai. Billing juga dapat dipermudah dengan menjadikan semua kunci cerdas dioperasikan pada *Blockchain* yang sama.

6. Layanan Kesehatan, *Blockchain* dan IoT juga dapat digunakan untuk meningkatkan layanan kesehatan. *Blockchain* dapat digunakan untuk melakukan data sharing dalam bidang kesehatan yang mudah ditelusuri (*tracable*) [24]
7. Pertanian, Pemanfaatan *Blockchain* dan IoT juga sangat mungkin dilakukan dalam bidang pertanian. Beberapa kasus penggunaan *Blockchain* di antaranya: pantauan cuaca, monitoring kualitas tanah, penggunaan energy, dan lain-lain. [25]

Industri, *Blockchain* dapat digunakan untuk memfasilitasi interaksi *machine to machine* (M2M). Industri kimia, energi, maupun industri lain, yang banyak memanfaatkan komunikasi M2M dapat memanfaatkan *Blockchain* untuk melakukan sharing data melalui jaringan terdistribusi tanpa perlu adanya interaksi manusia langsung. [22]

Supply Chain Management, *Blockchain* dan IoT juga dapat dimanfaatkan dalam bidang manajemen *supply chain* (Lihat Gambar 4). Pada umumnya, *supply chain* merupakan bidang yang kompleks yang melibatkan puluhan tahap produksi serta sebaran geografis yang sangat luas. Dengan demikian, sejarah dari suatu produk biasanya sulit dikenali oleh pengguna yang memerlukan. Kurangnya transparansi dan kepercayaan dalam *supply chain* dapat mengakibatkan berbagai konsekuensi yang tidak diharapkan. Dengan menyertakan informasi *supply chain* ke dalam jaringan *Blockchain*, masalah tersebut dapat dihindarkan. [26], [27]



Gambar 4. Pemanfaatan *Blockchain* dalam Supply Chain Management

Berbagai *use case Blockchain* yang lain dimungkinkan karena berbagai pihak yang terlibat dapat memiliki pandangan (*view*) yang sama atas data sehingga dapat merefleksikan operasi gabungan, meningkatkan kepercayaan, dan koordinasi.

4.3 Pertimbangan

Meskipun, *Blockchain* menjanjikan solusi yang elegan seperti beberapa use-case pemanfaatan *Blockchain* dan IoT yang telah disebutkan sebelumnya, ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebelum melakukan deployment. Hal-hal tersebut di antaranya:

1. Performans, Dibandingkan dengan database tersentralisasi yang dikonfigurasi secara tepat, performans solusi *Blockchain* mungkin akan menampilkan performans yang lebih rendah.
2. *Throughput* pemrosesan transaksi yang lebih rendah dan Latensi yang lebih tinggi. Hal-hal ini terkait dengan skalabilitas dari mekanisme consensus dan juga terkait dengan masalah performans yang telah disebutkan sebelumnya.
3. Konkurensi, Isu konkurensi juga perlu diperhatikan, terutama apabila *Blockchain* memanfaatkan smart contract.

Privasi, Isu privasi juga perlu diperhatikan, meskipun *Blockchain* pada dasarnya bersifat anonym sebagaimana telah disebutkan dalam bagian sebelumnya. Memelihara privasi dalam *Blockchain* merupakan isu yang rumit. Mengingat bahwa setiap perangkat yang turut serta diidentifikasi dengan kunci publiknya (atau *hash*-nya), suatu partisipan tidak perlu mengetahui semua kunci yang lain, melainkan hanya kunci dari pihak yang akan bertransaksi dengannya. Meskipun demikian, transaksi dalam *Blockchain* bersifat terbuka, sehingga dengan melakukan analisis data, pihak yang berkepentingan dapat mengidentifikasi pola, membuat hubungan antar alamat, dan pada akhirnya membuat inferensi yang memadai untuk menyimpulkan identitas riil di baliknya.

REFERENSI

- [1] K. Margi S and S. Pendawa W, "Analisa Dan Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Untuk Prediksi Penjualan Pada Periode Tertentu," *Prosiding SNATIF*, no. 1998, pp. 259–266, 2015.
- [2] I. W. Sumarjaya, "Modul Analisis Deret Waktu," Bali, 2016.
- [3] Risma, "Analisis Peramalan Jumlah Penumpang Keberangkatan Internasional Di Bandara Soekarno-Hatta Tahun 2016 Menggunakan Metode Sarima Dan Holt-Winter," 2016.
- [4] A. Anan *et al.*, *No Title*.

-
- [5] A. Anan *et al.*, "THE EFFECT OF MARKETING MIX ON CONSUMER BUYING DECISION AT BENGKEL HENDRA MOTOR LANGOWAN," *Kawet 429 Jurnal EMBA*, vol. 10, no. 1, pp. 429–439, 2022.
- [6] J. R. Repi, S. L. Mandey, and R. Ch, "THE EFFECT OF MARKETING MIX ON CONSUMER BUYING DECISION AT BENGKEL HENDRA MOTOR LANGOWAN," *Kawet 429 Jurnal EMBA*, vol. 10, no. 1, pp. 429–439, 2022.
- [7] P. Magister, "PENGARUH DISCRETIONARY ACCRUAL, NON DISCRETIONARY ACCRUAL, DAN OPERATING CASH FLOW TERHADAP RETURN SAHAM PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR INDONESIA (Tesis) DWI TIRTA KENCANA," 2016.
- [8] H. Santosa and D. P. Seni Karawitan, "Laman Website ISI Masih bertahan di 50 Besar Indonesia Pada Ranking Web of World Universities."
- [9] P. A. Kamil, E. Putri, S. Ridha, S. Utaya, Sumarmi, and D. H. Utomo, "Promoting environmental literacy through a green project: A case study at adiwiyata school in Banda Aceh City," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Institute of Physics Publishing, Jun. 2020. doi: 10.1088/1755-1315/485/1/012035.
- [10] Y. Sari, E. Wibisono, R. D. Wahyudi, and Y. Lio, "From ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015: Significant changes and their impacts to aspiring organizations," *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 273, p. 012021, Nov. 2017, doi: 10.1088/1757-899x/273/1/012021.
- [11] S. Syamsia, A. Idhan, H. Latifah, N. Noerfityani, and A. Akbar, "Alternative medium for the growth of endophytic fungi," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, IOP Publishing Ltd, Nov. 2021. doi: 10.1088/1755-1315/886/1/012045.
- [12] A. Syahrin, Dawud, H. Suwignyo, and E. T. Priyatni, "Creative thinking patterns in student's scientific works," *Eurasian Journal of Educational Research*, vol. 2019, no. 81, pp. 21–36, 2019, doi: 10.14689/ejer.2019.81.2.
- [13] M. Abdul Qyyum *et al.*, "Biogas to liquefied biomethane: Assessment of 3P's-Production, Processing, and Prospects."
- [14] S. Ridha, E. Putri, P. A. Kamil, S. Utaya, S. Bachri, and B. Handoyo, "The importance of designing GIS learning material based on spatial thinking," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Institute of Physics Publishing, Jun. 2020. doi: 10.1088/1755-1315/485/1/012027.
- [15] A. Anan, K. K. Sharma, and T. Asefa, "Selective, efficient nanoporous catalysts for nitroaldol condensation: Co-placement of multiple site-isolated functional groups on mesoporous materials," *J Mol Catal A Chem*, vol. 288, no. 1–2, pp. 1–13, Jun. 2008, doi: 10.1016/j.molcata.2008.03.027.
- [16] Damayanti, D. A. Megawaty, and D. Santia, "Assessment of the Alignment Maturity Level of Business and Information Technology at CV Jaya Technology," in *Proceedings - 2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering, ICOMITEE 2019*, 2019, pp. 54–58. doi: 10.1109/ICOMITEE.2019.8921103.
- [17] M. Rahman, R. Widayati, A. Keuangan, and P. Padang, "AKTIVITAS PEMASARAN PRODUK TABUNGAN PADA PT. BPR RANGKIANG DENAI PAYAKUMBUH BARAT."

-
- [18] R. D. Kusumanto, A. N. Tomponu, D. Wahyu, and S. Pambudi, "Klasifikasi Warna Menggunakan Pengolahan Model Warna HSV," 2011.
- [19] J. W. Fernando, Y. Kashima, and S. M. Laham, "Multiple emotions: A person-centered approach to the relationship between intergroup emotion and action orientation," *Emotion*, vol. 14, no. 4, pp. 722–732, 2014, doi: 10.1037/a0036103.
- [20] T. Ardiansah, Y. Rahmanto, and Z. Amir, "Penerapan Extreme Programming Dalam Sistem Informasi Akademik SDN Kuala Teladas," *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 2, 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i2.25.
- [21] A. A. Hanifati *et al.*, "Application of Remote Sensing and GIS for Malaria Disease Susceptibility Area Mapping in Padang Cermin Sub-District, District of Pesawaran, Lampung Province," in *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, Institute of Physics Publishing, Jul. 2018. doi: 10.1088/1755-1315/165/1/012012.
- [22] P. Annaba Kamil, E. Putri, S. Ridha Prodi Pendidikan Geografi, S. Al-Washliyah, and B. Aceh, "Optimalisasi Environmental Literacy Pada Sekolah Adiwiyata di Kota Banda Aceh Untuk Menanamkan Sikap Peduli Lingkungan", [Online]. Available: <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia>
- [23] A. Reservasi, L. Futsal, B. Web, T. Ardiansah, and D. Hidayatullah, "Penerapan Metode Waterfall Pada," *Journal of Information Technology, Software Engineering, and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 1, 2023.
- [24] A. M. Putri and P. Kurnia, "IDENTIFIKASI KEBERADAAN BAKTERI COLIFORM DAN TOTAL MIKROBA DALAM ES DUNG-DUNG DI SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA," *Media Gizi Indonesia*, vol. 13, no. 1, p. 41, Aug. 2018, doi: 10.20473/mgi.v13i1.41-48.
- [25] M. Iqbal, A. Dahlan, and F. M. Kholid Mawardi, "PENGARUH CUSTOMER EXPERIENCE TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN DAN LOYALITAS PELANGGAN (Survei pada Pelanggan KFC Kawi Malang)," 2015.
- [26] N. T. Cahyono, J. Triyono, and S. Raharjo, "PENERAPAN TEKNIK SEO (SEARCH ENGINE OPTIMIZATION) PADA BLOG (STUDI KASUS: NOVA13.COM)", [Online]. Available: <http://www.hostinggokil.com>
- [27] M. Pendekatan ADDIE and S. Ridha, "Desain Model Konseptual Bahan Ajar SIG Berbasis Spatial Thinking Puspita Annaba Kamil STKIP Al-Washliyah," 2020. [Online]. Available: <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia>
- [28] Y. Trisnawita, E. Putri, and M. R. Al Ikhsan, "Pemanfaatan Pliek U (Bumbu Khas Aceh) sebagai Krim Antibakteri," *BIOEDUSAINS:Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, vol. 5, no. 2, pp. 371–381, Nov. 2022, doi: 10.31539/bioedusains.v5i2.4563.
- [29] "BAB I".
- [30] M. Judge, J. W. Fernando, and C. T. Begeny, "Dietary behaviour as a form of collective action: A social identity model of vegan activism," *Appetite*, vol. 168, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.appet.2021.105730.
- [31] I. Kurniawan and M. Simadibrata, "Management of Chronic Constipation in The Elderly."

-
- [32] E. Putri, "ISOLASI DAN KARAKTERISASI NANOKISTRAL SELULOSA DARI TANDAN SAWIT (*Elaeis guineensis* Jack)," 2018. [Online]. Available: www.jurnal.ar-raniry.com/index.php/elkawnie
- [33] F. Supratini, D. Tirta Kencana, M. Fadly, A. Amanda, P. Renaldi, and S. R. Redita, "FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETEPATAN WAKTU PELAPORAN KEUANGAN (STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN PUBLIK SEKTOR PERTANIAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2019-2020)", [Online]. Available: www.ojk.go.id
- [34] G. Pramita, M. Azis Assuja, M. P. Pajar Kharisma, F. Aulia Hasbi, C. Fatin Daiyah, and S. Pardomuan Tambunan, "PELATIHAN SEKOLAH TANGGUH BENCANA DI SMK NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG," *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, vol. 3, no. 2, pp. 264–271, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- [35] G. Pramita, M. Azis Assuja, M. P. Pajar Kharisma, F. Aulia Hasbi, C. Fatin Daiyah, and S. Pardomuan Tambunan, "PELATIHAN SEKOLAH TANGGUH BENCANA DI SMK NEGERI 1 BANDAR LAMPUNG," *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, vol. 3, no. 2, pp. 264–271, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- [36] Y. B. Widodo, A. M. Ichsan, and T. Sutabri, "Perancangan Sistem Smart Home Dengan Konsep Internet Of Things Hybrid Berbasis Protokol Message Queuing Telemetry Transport," *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, vol. 6, no. 2, pp. 123–136, Sep. 2020, doi: 10.37012/jtik.v6i2.302.
- [37] C. D. B. (Courtlandt D. B. Bryan, *The National Geographic Society : 100 years of adventure and discovery*.
- [38] C. D. B. (Courtlandt D. B. Bryan, *The National Geographic Society : 100 years of adventure and discovery*.
- [39] C. D. B. (Courtlandt D. B. Bryan, *The National Geographic Society : 100 years of adventure and discovery*.
- [40] Slamin, Universitas Negeri Jember, Institute of Electrical and Electronics Engineers. Indonesia Section, Institute of Electrical and Electronics Engineers. Indonesia Section. Computer Society Chapter, and Institute of Electrical and Electronics Engineers, *Proceedings, 2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE 2019) : October 16th-17th 2019, Jember, Indonesia*.
- [41] T. Silva Da Silva, M. S. Silveira, C. D. O. Melo, and L. C. Parzianello, "LNCS 8012 - Understanding the UX Designer's Role within Agile Teams."
- [42] D. Irawan *et al.*, "PERANCANGAN ELECTRONIC COMMERCE BERBASIS B2C PADA TOKO ATK SINDORO," *Technology Acceptance Model*, vol. 8, no. 1, 2017.
- [43] "1074-3909-1-PB".
- [44] N. hendrastuty, M. Ghuftron An, M. Paradisiaca, S. Hutagalung, and A. Mahendra, "PELATIHAN PENULISAN ARTIKEL POPULER UNTUK MENUNJANG KENAIKAN PANGKAT BAGI GURU DI SMAN 4 BANDAR LAMPUNG," *Journal of Technology and Social for Community Service*

- (*JTSCS*), vol. 3, no. 2, pp. 301–305, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknobdimas>
- [45] H. Sulistiani *et al.*, “PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN PENGGUNAAN SMART VILLAGE GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN DESA DI PEKON SUKANEGERI JAYA,” *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, vol. 3, no. 1, pp. 94–100, 2022, [Online]. Available: www.berdesa.com
- [46] Y. Yunita and R. Robiyanto, “THE INFLUENCE OF INFLATION RATE, BI RATE, AND EXCHANGE RATE CHANGES TO THE FINANCIAL SECTOR STOCK PRICE INDEX RETURN IN THE INDONESIAN STOCK MARKET,” *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, vol. 20, no. 2, Oct. 2018, doi: 10.9744/jmk.20.2.80-86.
- [47] “1074-3909-1-PB (1)”.
- [48] S. Dadi Riskiono, D. Septiawan, and R. Setiawan, “IMPLEMENTASI SENSOR PIR SEBAGAI ALAT PERINGATAN PENGENDARA TERHADAP PENYEBERANG JALAN RAYA,” vol. 8, no. 1, 2018.
- [49] T. Darma Rosmala Sari, D. Tirta Kencana, M. Anjelita, and F. Ekonomi dan Bisnis, “Pelatihan Penggunaan Aplikasi Penjualan,” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service*, vol. 4, no. 1, 2023, doi: 10.33365/jsstcs.v4i1.2664.
- [50] I. Safitri and E. Putri, *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2018*.
- [51] I. Agung *et al.*, “DINAMIKA LPTK MENUJU PERGURUAN TINGGI KELAS DUNIA (WORLD CLASS UNIVERSITY/WCU),” 2017.
- [52] D. Tirta Kencana, “PENGARUH MANAJEMEN LABA TERHADAP RETURN SAHAM DENGAN VARIABEL KONTROL RETURN ON EQUITY PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR DALAM BURSA EFEK INDONESIA,” 2021.
- [53] “1805”.
- [54] A. Amarudin, “Desain Keamanan Jaringan Pada Mikrotik Router OS Menggunakan Metode Port Knocking,” *Jurnal Teknoinfo*, vol. 12, no. 2, p. 72, Jul. 2018, doi: 10.33365/jti.v12i2.121.
- [55] A. Akbar and A. Idhan, “) Agustus 2022, hlmn,” vol. 11, no. 2, pp. 106–113, doi: 10.31850/jgt.v11i2.966.
- [56] T. Darma, R. Sari, and D. T. Kencana, “PELATIHAN PERENCANAAN INVESTASI NON FUNGIBLE TOKEN DAN CRYPTOCURRENCY DI SMKN 1 SUKADANA LAMPUNG TIMUR,” Oktober, 2022.
- [57] N. Aswar, “The Relationship Between Student Learning Types and Indonesian Language Learning Achievement in FTIK IAIN Palopo Students,” 2020. [Online]. Available: <https://p3i.my.id/index.php/konsepsi>
- [58] E. Putri Program Studi Pendidikan Geografi STKIP Al-Washliyah Banda Aceh, “Perbandingan Hasil Belajar Geografi dengan Menggunakan Model Pembelajaran Tipe Problem Based Learning dan Tipe STAD di SMA Negeri 1 Banda Aceh,” 2018.
- [59] D. A. Hafidz and F. S. Amalia, “Pengembangan Sistem Informasi Edukasi dan Pemasaran Hasil Pertanian di Tulang Bawang,” *Jurnal Cyberarea.id*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2021, [Online]. Available: <http://www.pusdansi.org/index.php/cyberarea/article/view/40>

-
- [60] N. R. AS and I. Baihaqi, "Studi Inspeksi Kelayakan Instalasi Dan Instrumen Tenaga Listrik," *Sinusoida*, vol. 22, no. 2, pp. 21–33, 2020.
- [61] D. Darwis, N. B. Pamungkas, and Wamiliana, "Comparison of Least Significant Bit, Pixel Value Differencing, and Modulus Function on Steganography to Measure Image Quality, Storage Capacity, and Robustness," *J Phys Conf Ser*, vol. 1751, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1751/1/012039.
- [62] G. D. Mustantifa and E. Nurmaily, "MAYA ANGELOU ' S IDEAS ON AFRICAN - AMERICAN WOMEN ' S SELF-ESTEEM REFLECTED IN SELECTED POEMS," vol. 3, no. 1, pp. 61–68.
- [63] R. A. M. Putra, D. Pratiwi, A. D. Putra, E. P. Wahono, D. I. Kusumastuti, and A. Fitri, "Hydraulic gradient analysis on embankment dam foundation associated with internal erosion," *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 1173, no. 1, 2023, doi: 10.1088/1755-1315/1173/1/012027.
- [64] D. Darwis, A. Ferico Octaviansyah, H. Sulistiani, and R. Putra, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur," *Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 15, no. 1, pp. 159–170, 2020.
- [65] R. Aditomo Mahardika Putra, "Underground Support System Determination: A Literature Review," *International Journal of Research Publications*, vol. 83, no. 1, 2021, doi: 10.47119/ijrp100831820212185.
- [66] L. Cenita and E. Nurmaily, "Metaphorical Expressions in Emily Dickinson's Poems," *Linguistics and Literature Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 46–54, 2020, doi: 10.33365/lj.v1i2.311.
- [67] A. N. Indah and E. Nurmaily, "Agoraphobia Analysis Experienced By the Main Character in Maria Semple's Where'd You Go, Bernadette Novel," *Linguistics and Literature Journal*, vol. 3, no. 2, pp. 131–139, 2022, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/linguistics_and_literature/article/view/2149
- [68] B. S. Sulastio, H. Anggono, and A. D. Putra, "Sistem informasi geografis untuk menentukan lokasi rawan macet di jam kerja pada Kota Bandar Lampung pada berbasis android," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 104–111, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [69] A. Maghfirah, I. Saputra, I. K. Ilahi, and S. A. Kartika, "Rancang Bangun Website Coin Laundry Alhamdulillah Prototype Website Coin Laundry Alhamdulillah," vol. 5, no. November, 2022.
- [70] "A Lecturer ' s and Students ' Perspective toward Ethnic Snake Game in Speaking Class at Universitas Muhammadiyah Malang Lulud Oktaviani , Elsa Marina Desiarti Implementing Role Play in English for Business Class Berlinda Mandasari English Drama in the Lat," vol. 15, no. 2, 2017.
- [71] R. Aditomo Mahardika Putra, D. Pratiwi, G. Pramita, and F. Dewantoro, "Implementasi Perpustakaan Digital Di SMK Negeri 1 Trimurjo, Kabupaten Lampung Tengah," *Jeit-Cs*, vol. 1, no. 3, pp. 180–186, 2023.
- [72] A. Pratama Zanofa and M. Fahrizal, "Penerapan Bluetooth Untuk Gerbang Otomatis," *Jurnal Portal Data*, vol. 1, no. 2, pp. 2021–2022, 2021, [Online]. Available: <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/23>

- [73] A. Android, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENCARI TUKANG BANGUNAN BERBASIS ANDROID DENGAN GOOGLE MAPS API," vol. 2, no. 2, 2016.
- [74] W. Wajiran, S. D. Riskiono, P. Prasetyawan, and M. Iqbal, "Desain Iot Untuk Smart Kumbung Dengan Thinkspeak Dan Nodemcu," *POSITIF : Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 2, p. 97, 2020, doi: 10.31961/positif.v6i2.949.
- [75] A. Halim, M. Mangkona, Muh. Taufik, and A. Saputra, "Rancang Bangun Safety Device Cooling Down Automatic Pada Unit Heavy Equipment Dozer D3K Caterpillar Berbasis Microcontroller," *Jurnal Poli-Teknologi*, vol. 20, no. 1, pp. 85–93, 2021, doi: 10.32722/pt.v20i1.3496.
- [76] I. Mauliya, "Penyelesaian Masalah Matematika Siswa Dalam Pokok Bahasan Segitiga Berdasarkan Aliran Intuisi," *Jurnal Dunia Ilmu*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2022, [Online]. Available: <http://duniailmu.org/index.php/repo/article/view/61>
- [77] A. Y. Wahyudin, R. Pustika, and M. W. Simamora, "Vocabulary Learning Strategies of Efl Students At Tertiary Level," *The Journal of English Literacy Education: The Teaching and Learning of English as a Foreign Language*, vol. 8, no. 2, pp. 101–112, 2021, doi: 10.36706/jele.v8i2.15647.
- [78] K. Kisworo, "Fmadm: Yager Model in Fuzzy Decision Making," *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 12, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.33365/jtk.v12i1.43.
- [79] P. B. Ramadhanu and A. T. Priandika, "Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, vol. 2, no. 1, pp. 59–64, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- [80] D. Alita, I. Tubagus, Y. Rahmanto, S. Styawati, and A. Nurkholis, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2020, doi: 10.33365/jsstcs.v1i2.815.
- [81] P. L. Jatika, N. Ashari, and D. Darwis, "Game Edukasi Pengenalan Dampak Buruk Merokok Bagi Kesehatan Berbasis Android," vol. 4, pp. 22–28, 2023.
- [82] S. M. Endwia, N. Kusumawati, and A. Irawan, "Factors Influencing Customer Satisfaction and Loyalty of Online Educational Platform in Indonesia: Analysis of E-Service Quality Factors," no. August, pp. 11–13, 2021, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Nurrani-Kusumawati-2/publication/358090257_Factors_Influencing_Customer_Satisfaction_and_Loyalty_of_Online_Educational_Platform_in_Indonesia_Analysis_of_E-Service_Quality_Factors/links/61efcbbcdafcdb25fd4e9175/Factors-
- [83] A. Mulyanto and W. Setiawan, "Penerapan Metode Web Engineering Menggunakan Laravel 5 Dalam Pengembangan Penjualan Toko Online Hijapedia Berbasis Website Di Cikarang Bekasi," *Jurnal Informatika SIMANTIK*, vol. 5, no. 2, pp. 18–23, 2020, [Online]. Available: www.jurnal.stmikcikarang.ac.id

-
- [84] P. S. Alam, A. Wantoro, and Kisworo, "Sistem Pakar Pemilihan Sampo Pria dengan Menggunakan Metode Certainty Factor," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 3, no. 4, pp. 21–27, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [85] M. A. S. O. D. W. Firma Sahrul B, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal Transformasi*, vol. 12, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- [86] F. Fadillah and N. Kusumawati, "Factors Affecting Makeup Products Online Impulsive Buying Behavior on TikTok," *Proceeding Book of The 6th ICMEM*, no. August, pp. 11–13, 2021, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/358090165>
- [87] C. Algorithm, "PREDIKSI NASABAH KOPERASI DENGAN POTENSI KREDIT MACET MENGGUNAKAN ALGORITMA C4 . 5," vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [88] N. Izhaturrahma and N. Kusumawati, "Influence of Integrated Marketing Communication To Brand Awareness and Brand Image Toward Purchase Intention of Local Fashion Product," *International Journal of Entrepreneurship and Management Practices*, vol. 4, no. 15, pp. 23–41, 2021, doi: 10.35631/ijemp.415002.
- [89] P. O. S, M. H. Mustaqim, and F. S. Amalia, "Perancangan Sistem Informasi LEUAGE Sebagai Media Pemelajaran Bahasa Inggris," vol. 1, no. 2, pp. 1–9, 2021.
- [90] S. Saniati, M. P. Kharisma P, M. A. Assuja, and G. Pramita, "Pelatihan Pemrograman Web Menggunakan Framework Laravel di SMKN 1 Bandarlampung," *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, vol. 1, no. 2, pp. 87–94, 2022, doi: 10.33365/jeit-cs.v1i2.167.
- [91] J. Teknologi and I. Jtsi, "GAME EDUKASI VR PENGENALAN DAN PENCEGAHAN VIRUS COVID-19 MENGGUNAKAN METODE MDLC UNTUK ANAK USIA DINI," vol. 2, no. 2, pp. 88–93, 2021.
- [92] E. Nurmaily, "Puisi Melalui Media Sosial," *Bahasa Dan Seni*, vol. Tahun 46, pp. 29–43, 2018.
- [93] G. J. H. Aziz, A. F. Sidhiq, J. C. Pratama, and S. Samsugi, "Rancang Bangun Alat Otomatis Hand Sanitizer Dan Ukur Suhu Tubuh Mandiri Untuk Pencegahan Covid-19 Berbasis Arduino Uno," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali dan Listrik*, vol. 2, no. 1, pp. 78–84, 2021.
- [94] M. Audrilia and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)," *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.33753/madani.v3i1.78.
- [95] A. Aryangga and E. Nurmaily, "Women's Power and Stereotype Denial in Pocahontas Movie," *Teknosastik*, vol. 15, no. 1, p. 46, 2017, doi: 10.33365/ts.v15i1.19.
- [96] G. A. Udayana, I. M. Y. Mahendra, I. K. A. Sukawirasa, G. D. Dimastawan Saputra, and I. B. M. Mahendra, "Implementasi Data Warehouse Dan Penerapannya Pada PHI-Minimart Dengan Menggunakan Tools Pentaho dan Power BI," *JELIKU (Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana)*, vol. 10, no. 1, p. 163, 2021, doi: 10.24843/jlk.2021.v10.i01.p19.
- [97] N. B. Pamungkas, D. Darwis, D. Nurjayanti, and A. T. Prastowo, "Perbandingan Algoritma Pixel Value Differencing Dan Modulus Function Pada Steganografi Untuk Mengukur Kualitas Citra Dan Kapasitas Penyimpanan," *Jurnal Informatika*, vol. 20, no. 1, pp. 67–77, 2020, doi: 10.30873/ji.v20i1.2055.

-
- [98] F. Lestari, T. Susanto, and K. Kastamto, "Pemanenan Air Hujan Sebagai Penyediaan Air Bersih Pada Era New Normal Di Kelurahan Susunan Baru," *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 4, no. 2, p. 427, 2021, doi: 10.31764/jpmb.v4i2.4447.
- [99] S. N. Kane, A. Mishra, and A. K. Dutta, "Preface: International Conference on Recent Trends in Physics (ICRTP 2016)," *J Phys Conf Ser*, vol. 755, no. 1, 2016, doi: 10.1088/1742-6596/755/1/011001.
- [100] N. A. Kusumawati, I. D. Putra, I. G. N. K. Wijaya, and I. G. B. Indrawan, "Integrated remote sensing and geological observation in identifying landslide triggering factors: A case study of landslide hazard of Hargotirto subdistrict, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta," *AIP Conf Proc*, vol. 1987, no. November, 2018, doi: 10.1063/1.5047349.
- [101] A. Febrian and C. A. Vinahapsari, "Brand equity is mediated in influencing purchase intentions on e commerce Digital Content Marketing Strategy in Increasing Customer Engagement in Covid-19 Situation View project Brand equity is mediated in influencing purchase intentions on e commerce," no. April, pp. 3703–3710, 2020, [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/340730724>
- [102] H. Kuswoyo *et al.*, "PENINGKATAN KETERAMPILAN TEST TOEIC BAGI SISWA / SISWI BERBASIS TEKNOLOGI DI SMKN 1 LABUHAN MARINGGAI , LAMPUNG TIMUR Pendahuluan," vol. 1, no. 2, pp. 44–50, 2023.
- [103] M. N. D. Satria and S. Haryadi, "Effect of the content store size to the performance of named data networking: Case study on Palapa Ring topology," *Proceeding of 2017 11th International Conference on Telecommunication Systems Services and Applications, TSSA 2017*, vol. 2018-Janua, pp. 1–5, 2018, doi: 10.1109/TSSA.2017.8272911.
- [104] H. A. Wajid *et al.*, "Evaluating the Potential Effect of Seed Priming Techniques in Improving Germination and Root Shoot Length of Maize Seed," *Cercetari Agronomice in Moldova*, vol. 51, no. 2, pp. 5–15, 2018, doi: 10.2478/cerce-2018-0011.
- [105] E. Woro Kasih, I. Adi, and N. Saktiningrum, "Border as Post Space in Reyna Grande's The Distance Between Us," 2019, doi: 10.4108/eai.27-4-2019.2285322.
- [106] L. J. E. Dewi, I. N. S. W. Wijaya, and K. A. Seputra, "Web-based Buleleng regency agriculture product information system development," *J Phys Conf Ser*, vol. 1810, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1810/1/012029.
- [107] E. Putri, D. T. Erlangga, and E. Literature, "A STUDY OF THE DAILY PRACTICES OF CODE MIXING," vol. 2, no. 10, pp. 1–10, 2022.
- [108] F. Nugraha, R. Setiawan, E. Darmanto, A. Widodo, and Y. Rahayu, "Implementation of Legalized Document Order System For Graduates Muria Kudus University By Utilizing REST API (Application Programming Interface)," pp. 143–148, 2019, doi: 10.4108/eai.24-10-2018.2280635.
- [109] Y. Irawan, S. Muzid, N. Susanti, and R. Setiawan, "System Testing using Black Box Testing Equivalence Partitioning (Case Study at Garbage Bank Management Information System on Karya Sentosa)," pp. 1–7, 2019, doi: 10.4108/eai.24-10-2018.2280526.

-
- [110] I. G. K. W. Wijaya and N. S. Dananjaya, "Penerapan Asas Itikad Baik Dalam Perjanjian Jual Beli Online," *Kertha Semaya: Journal Ilmu Hukum*, vol. 6, no. 8, pp. 1–15, 2018, [Online]. Available: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/kerthasemaya/article/view/37212>
- [111] K. Pelanggan and D. A. N. K. P. E-commerce, "PENGARUH ELECTRONIC WORD OF MOUTH (E-WOM), PERSEPSI RISIKO , Bisnis dan Vokasi Institut Teknologi dan Bisnis Stikom Bali ," no. January, 2022, doi: 10.24843/EJMUNUD.2021.v11.i01.p10.
- [112] L. F. Lina and E. Suwarni, "Social Commerce Adoption to Enhance SMEs Performance: Technology, Organization and Environment (TOE) Perspectives," *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, vol. 8, no. 3, pp. 689–696, 2022, doi: 10.17358/jabm.8.3.689.
- [113] P. Innosat, M. Fadly, A. Prof, O. Sidek, A. Prof, and A. Said, "Development of Attitude Determination for Student," pp. 1–9, 2010.
- [114] E. N. E. W. Kasih, M. Husna, M. R. Mulia, and M. Fithratullah, "Delineating Masculinity Belief in Guy de Maupassants' Three Short Stories," *Journal of Feminism and Gender Studies*, vol. 2, no. 2, p. 139, 2022, doi: 10.19184/jfgs.v2i2.31956.
- [115] A. M. Siddiq, D. E. Wati, H. Sulistiyowati, R. Wimbaningrum, R. Setiawan, and D. Supriadi, "Habitat Characteristics of Long-Tailed Macaque (*Macaca fascicularis* Raffles, 1821) in Kucur Resort at Alas Purwo National Park," *Berkala Sainstek*, vol. 10, no. 2, p. 94, 2022, doi: 10.19184/bst.v10i2.31613.
- [116] A. A. G. O. Wisnumurti, I. M. W. Candranegara, D. K. Suryawan, and I. G. N. Wijaya, "Collaborative Governance: Synergy Among the Local Government, Higher Education, and Community in Empowerment of Communities and Management of Potential Tourism Village," vol. 154, no. AICoBPA 2019, pp. 112–115, 2020, doi: 10.2991/aebmr.k.201116.024.
- [117] I. G. N. S. Wijaya, "Pengaruh Ukuran Perusahaan Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Struktu Modal Sebagai Variabel Intervening," *Jurnal Ilmi Manajemen dan Akuntansi*, vol. 7, no. 2, pp. 123–129, 2019.
- [118] K. Naragani, R. K. Munaganti, C. K. Sirigiri, and V. Muvva, "Research Article Antimicrobial Potential of," vol. 25, no. 21, pp. 125–129, 2014.
- [119] I. G. N. Wijaya, "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Di STMIK STIKOM Bali," *Jurnal Bakti Saraswati*, vol. 7, no. 2, pp. 193–198, 2018.
- [120] A. Santosa and R. Setiawan, "Perancangan Sistem Informasi Gudang K3Lh-Dp Pt. Dirgantara Indonesia(Persero)," *INAQUE: Journal of Industrial & Quality Engineering*, vol. 6, no. 2, pp. 123–132, 1970, doi: 10.34010/iqe.v6i2.1481.
- [121] M. Amin, Q. Syahnaidi, and M. Junaid, "Santri Ex-Social Pathology Perpetrators at Ora Aji Islamic Boarding School Sleman Yogyakarta : Transformation of Religiosity through Religious Conversion," pp. 803–810, 2022.
- [122] R. Setiawan, A. M. Siddiq, and M. H. An, "BioLink KEANEKARAGAMAN SPESIES KUPU-KUPU BANDEALIT TAMAN NASIONAL MERU BETIRI THE DIVERSITY OF BUTTERFLY (Lepidoptera : Rhopalocera) IN PRINGTALI SAVANNAH BANDEALIT RESORT MERU BETIRI NATIONAL Resort Bandalit merupakan salah satu bagian dari kawasan ko," *Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan*, vol. 5, no. 2, pp. 81–87, 2019.

-
- [123] A. Reichenbach *et al.*, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title,” *Prog Retin Eye Res*, vol. 561, no. 3, pp. S2–S3, 2019.
- [124] Y. NURDIN and I. Wijaya, “PENGARUH KOMPETENSI AKUNTANSI APARAT PENGELOLA DANA DESA DAN KOMITMEN ORGANISASI PEMERINTAH DESA TERHADAP AKUNTABILITAS PENGELOLAAN DANA DESA (Studi Pada Kecamatan Sinjai Selatan Kabupaten Sinjai),” *Accounting, Accountability, and Organization System (AAOS) Journal*, vol. 1, no. 1, 2019, doi: 10.47354/aaos.v1i1.106.
- [125] H. Sulistiani, I. Purwanto, A. I. G. Life, and P. T. Aig, “Rekayasa Penawaran Produk Asuransi Secara Online Pada Pt . Aig Life Lampung,” *Seminar Nasional Aplikasi ...*, vol. 2009, no. Snati, 2009, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/Snati/article/download/1082/983>
- [126] A. Afrianto, “Grammatical Cohesion in Students’ Writing: a Case At Universitas Teknokrat Indonesia,” *Leksema: Jurnal Bahasa dan Sastra*, vol. 2, no. 2, pp. 97–112, 2017, doi: 10.22515/ljbs.v2i2.899.
- [127] R. Setiawan, A. Ula Fresha, and F. Sijabat Santi, “Inventarisasi Spesies Bintang Mengular (Ophiuroidea) Di Pantai Bilik, Taman Nasional Baluran, Jawa Timur,” *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, vol. 8, pp. 170–179, 2019.
- [128] S. T. Fandani, H. Sulistiyowati, and R. Setiawan, “Tingkat Pencemaran Udara di Desa Silo dan Pace, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember dengan Menggunakan Lichen Sebagai Bioindikator,” *Berkala Sainstek*, vol. 7, no. 2, p. 39, 2019, doi: 10.19184/bst.v7i2.6861.
- [129] F. Saputra, B. Cut, and F. Nilamsari, “Analisis Perbandingan Tiga Software Terhadap Pengukuran Quality Of service (QoS) Pada Pengukuran Jaringan Wireless Internet,” pp. 33–40, 2023.
- [130] R. Setiawan, R. Wimbaningrum, A. M. Siddiq, and I. S. Saputra, “KEANEKARAGAMAN SPESIES DAN KARAKTERISTIK HABITAT KERANG KIMA (Cardiidae: Tridacninae) DI EKOSISTEM INTERTIDAL TANJUNG BILIK TAMAN NASIONAL BALURAN,” *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, vol. 14, no. 3, pp. 254–262, 2022, doi: 10.21107/jk.v14i3.9042.
- [131] A. Hidayatullah, S. Sudarmadji, F. B. Ulum, H. Sulistiyowati, and R. Setiawan, “Distribusi Lamun di Zona Intertidal Tanjung Bilik Taman Nasional Baluran Menggunakan Metode GIS (Geographic Information System),” *Berkala Sainstek*, vol. 6, no. 1, p. 22, 2018, doi: 10.19184/bst.v6i1.7557.
- [132] T. Yulianti, “Public Speaking Ability Through Focus Group Discussion,” *JURNAL PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, vol. 5, no. 2, pp. 287–295, 2021, doi: 10.33578/pjr.v5i2.8238.
- [133] R. Setiawan, R. Wimbaningrum, dan Siti Fatimah Jurusan Biologi, F. Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, and U. Jember Jln Kalimantan, “Keanekaragaman Jenis Kupu-Kupu (Lepidoptera:Rhopalocera) di Zona Rehabilitasi Blok Curah Malang Resort Wonoasri Taman Nasional Meru Betiri The Diversity of Butterfly (Lepidoptera:Rhopalocera) in The Rehabilitation Zone Of Curah Malang Block, Resort Wonoas,” *Natural Science: Journal of Science and Technology ISSN*, vol. 7, no. 2, pp. 252–258, 2018.
- [134] E. Ngestirosa, E. Woro, and J. E. Strid, “Reconstructing the Border : Social Integration in Reyna Grande ’ s The Distance Between Us,” no. December, 2020.

- [135] R. Setiawan and L. Agustina, "A Case Study: The Inclusion Of Teaching Grammar In ESP Speech Course-at Accounting Department-State Polytechnic Of Malang A Case Study: The Inclusion of Teaching Grammar in ESP Speech Course At Accounting Departement-State Polytechnic of Malang A Case Stu," vol. 5, no. 1, pp. 2579–7549, [Online]. Available: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/index><https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ELLIC/index>
- [136] A. D. Putri, E. AM, and C. Candradewini, "Penempatan Pegawai Di Badan Kepegawaian Daerah Kota Bandar Lampung," *JANE - Jurnal Administrasi Negara*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2017, doi: 10.24198/jane.v2i1.13677.
- [137] R. Setiawan and S. Susilo, "Pengembangan LKS berbantuan media electronic workbench untuk meningkatkan nilai karakter siswa pada bahasan listrik dinamis," *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, vol. 6, no. 3, 2017, [Online]. Available: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/19269%0Ahttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/upej/article/view/19269/9150>
- [138] I. G. N. S. Wijaya, N. W. C. A. Pratami, and I. G. D. Yasa, "Keputusan pembelian e-commerce selama pandemi: persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, harga, dan sikap konsumen," *Jurnal Manajemen*, vol. 14, no. 1, pp. 26–37, 2022, doi: 10.30872/jmmn.v14i1.10993.
- [139] R. Setiawan, S. S, B. P. Mulyadi, and R. H. Hamdani, "Preferensi Habitat Spesies Kerang Laut (Moluska: Bivalvia) Di Ekosistem Intertidal Tanjung Bilik Taman Nasional Baluran," *Natural Science: Journal of Science and Technology*, vol. 8, no. 3, 2019, doi: 10.22487/25411969.2019.v8.i3.14601.
- [140] R. Setiawan, M. Rivai, and S. Suwito, "Implementasi Analog Front End pada Sensor Kapasitif Untuk Pengaturan Kelembaban Menggunakan Mikrokontroler STM32," *Jurnal Teknik ITS*, vol. 6, no. 1, 2017, doi: 10.12962/j23373539.v6i1.22153.
- [141] R. Setiawan, H. Sulistiyowati, and F. Wulandari, "The Composition and Diversity of Butterfly (Lepidoptera: Rhopalocera) in Jember University," *Natural Science: Journal of Science and Technology*, vol. 9, no. 3, pp. 77–80, 2020, doi: 10.22487/25411969.2020.v9.i3.15254.
- [142] Molaba. KE, "No Title مقياس مقترح لتقييم جودة", *Journal of Science and Technology*, vol. 147, no. March, pp. 11–40, 2016.
- [143] A. S. Puspaningrum, N. Neneng, I. Saputri, and F. Ariany, "Pengembangan E-Raport Kurikulum 2013 Berbasis Web Pada Sma Tunas Mekar Indonesia," *Jurnal Komputasi*, vol. 8, no. 2, pp. 94–101, 2020, doi: 10.23960/komputasi.v8i2.2692.
- [144] L. Agustina and R. Setiawan, "Fostering a Natural Atmosphere; Improving Students' Communication Skill in a Business Meeting," *Journal of Languages and Language Teaching*, vol. 8, no. 3, p. 307, 2020, doi: 10.33394/jollt.v8i3.2746.
- [145] A. Febrian, D. A. Nani, L. F. Lina, and N. Husna, "The Role of Social Media Activities to Enhance Brand Equity," *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, vol. 25, no. 1, p. 20, 2022, doi: 10.14414/jebav.v25i1.2881.

-
- [146] D. A. Megawaty, D. Damayanti, Z. S. Assubhi, and M. A. Assuja, "Aplikasi Permainan Sebagai Media Pembelajaran Peta Dan Budaya Sumatera Untuk Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Komputasi*, vol. 9, no. 1, pp. 58–66, 2021, doi: 10.23960/komputasi.v9i1.2779.
- [147] R. Setiawan, T. Atmowidi, K. A. Widayati, and P. Purwati, "Preferensi Habitat Spesies Ophiuroidea Di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo," *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, vol. 11, no. 2, p. 151, 2018, doi: 10.21107/jk.v11i2.4741.
- [148] M. Arifin and R. R. Setiawan, "Peningkatan Kapasitas Santri Pondok Pesantren Entrepreneur Al-Mawaddah Kudus Melalui Pelatihan Web," *Muria Jurnal Layanan Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 22–27, 2019, doi: 10.24176/mjlm.v1i1.3111.
- [149] M. Z. Hasan *et al.*, "Analysis on Euler angles rotation of a rigid body in three-axis attitude based on RazakSAT data," *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, vol. 10, no. 1–14, pp. 73–76, 2018.
- [150] R. Setiawan, "Desain Informasi Untuk Penelitian Database Berbasis Web," *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 1, no. 2, pp. 83–88, 2018, doi: 10.24176/sitech.v1i2.2892.
- [151] M. P. NASIONAL, "No Titleывмывмыв," *Ятыатат*, vol. вы12у, no. 235, p. 245, 2007, [Online]. Available: [http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB II.pdf](http://digilib.unila.ac.id/4949/15/BAB%20II.pdf)
- [152] T. A. Meidyna Putri, R. Wimbaningrum, and R. Setiawan, "Keanekaragaman Jenis Capung Anggota Ordo Odonata Di Area Persawahan Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember," *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, vol. 8, no. 1, pp. 324–336, 2019, doi: 10.26877/bioma.v8i1.4697.
- [153] T. Yulianti and S. Herpratiwi, "Pengembangan Bahan Ajar Mandiri Melalui Media Online Untuk Meningkatkan Kemampuan Public Speaking Mahasiswa Di Perguruan Tinggi Teknokrat Bandarlampung," 2014, [Online]. Available: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JT/article/view/5475/4226>
- [154] I. Wijaya, S. Zubaidah, and H. Kuswantor, "Anatomi Daun Galur-Galur Harapan Kedelai (Glycine Max L. Merrill) Tahan CPMMV (Cowpea Mild Mottle Virus) Sebagai Sumber Belajar," *Jurnal Pendidikan*, vol. 1, no. 3, pp. 463–467, 2016, [Online]. Available: <http://fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/biologi/article/view/484>
- [155] L. F. Lina and B. Permatasari, "Kredibilitas Selebriti Mikro pada Niat Beli Produk di Media Sosial," *REVENUE: Jurnal Manajemen Bisnis Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 135–146, 2020, doi: 10.24042/revenue.v1i2.6296.
- [156] R. Setiawan, F. Aflahul Ula, and S. F. Sijabat, "INVENTARISASI SPESIES BINTANG MENGULAR (Ophiuroidea) DI PANTAI BILIK, TAMAN NASIONAL BALURAN, JAWA TIMUR," *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, vol. 12, no. 2, pp. 192–200, 2020, doi: 10.21107/jk.v12i2.5838.
- [157] A. Febrian and M. Fadly, "The Impact of Customer Satisfaction with EWOM and Brand Equity on E-Commerce Purchase Intention in Indonesia Moderated by Culture," *Binus Business Review*, vol. 12, no. 1, pp. 41–51, 2021, doi: 10.21512/bbr.v12i1.6419.

- [158] R. Rusliyawati, A. Wantoro, E. R. Susanto, M. Fitratullah, T. Yulianti, and A. Sulistyawati, "Program Sekolah Binaan : Pelatihan, Pengembangan Dan Peningkatan Kompetensi Public Speaking Dalam Kepemimpinan Pengurus Osis Dan Pramuka," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 3, no. 2, p. 280, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2184.
- [159] A. Geometri Dan, "Jurnal Teknik Sipil 1 Jurnal Teknik Sipil," vol. 7, no. 2, pp. 26–37, 2018.
- [160] R. A. Anggraini, Y. E. Sinaga, F. Lestari, G. Pramita, and K. Kastamto, "Evaluasi Simpang Tak Bersinyal Dan Perencanaan Apil," *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, vol. 3, no. 02, p. 32, 2022, doi: 10.33365/jice.v3i02.2152.
- [161] A. Pangestu, M. A. Assuja, M. A. Assuja, T. Susanto, and T. Susanto, "Pengembangan Firmware Pada Sub Controller Robot Sepak Bola Humanoid Menggunakan Protokol Dynamixel 2.0," *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer*, vol. 3, no. 2, pp. 104–117, 2023, doi: 10.33365/jtikom.v3i2.2357.
- [162] A. Geometri Dan, "Jurnal Teknik Sipil 1 Jurnal Teknik Sipil," vol. 7, no. 2, pp. 26–37, 2018.
- [163] M. A. Masyhur, M. Fithratullah, and E. N. E. W. Kasih, "A Psychoanalysis on Internal Conflict of Bruce Wayne as Seen in Matt Reeves' The Batman (2022) Movie," *Teknosastik*, vol. 21, no. 1, p. 8, 2023, doi: 10.33365/ts.v21i1.2285.
- [164] R. P. Putri, R. Dewi, P. Sari, and P. R. Ayu, "Perbandingan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan Kontrasepsi Intra Uterine Devices (IUD) dan Kontrasepsi Implant pada Wanita Usia Subur di Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung," *Majority*, vol. 8, no. 2, pp. 120–124, 2019, [Online]. Available: <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/viewFile/2458/2409#:~:text=A dapun faktor-faktor yang mempengaruhi,dukungan suami%2C dan pelayanan KB.>
- [165] S. Agustina *et al.*, "Rancang Bangun Sistem One Stop Wedding Service Berbasis Web (Studi Kasus: NR Project)," vol. 4, no. 1, pp. 9–14, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i1.2432>
- [166] Muhammad Arif Julyananda, T. Yulianti, and D. Pasha, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Demonstrasi Untuk Kelas 1 Sekolah Dasar," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 3, no. 3, pp. 89–95, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/2416/707>
- [167] P. L. Jatika, R. Satria, I. Ahmad, and R. D. Gunawan, "Rancang Bangun E-Marketplace Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Pelayanan Penjualan," vol. 4, pp. 89–95, 2023.
- [168] P. L. Jatika, M. Alba, and A. T. Priandika, "Media Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pembelajaran Benda Hidup dan Tidak Hidup," vol. 4, pp. 29–40, 2023.
- [169] M. Serumpun, I. Ahmad, and M. A. Assuja, "SISTEM E-BOOKING PELAYANAN JASA SALON MENGGUNAKAN METODE MULTILEVEL FEDDBACK QUEUE (STUDY KASUS : SALON GRIYA)," vol. 3, no. 1, pp. 21–25, 2022.
- [170] D. Damayanti, H. Sulistiani, B. Permatasari, E. Umpu, and T. Widodo, "Penerapan Teknologi Tabungan Untuk Siswa Di SD Ar Raudah Bandar Lampung," *Jurnal Informatika dan Komputasi*,

- vol. 1, pp. 25–30, 2020, [Online]. Available:
<https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/PSND/article/view/2585>
- [171] P. Dan, K. Provinsi, I. H. Huzain, and A. D. Putra, “Pengembangan Radio Gema Edukasi Pada Website Dinas,” vol. 4, no. 2, pp. 164–169, 2023.
- [172] A. D. Putra, Y. Rahmanto, M. Najib, D. Satria, and I. B. Suwisma, “Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran pada SMK Negeri 1 Tegineneng,” vol. 4, no. 1, pp. 129–134, 2023.
- [173] P. L. Jatika, Z. Pribadi, A. S. Puspaningrum, M. I. Takaendengan, and N. Fadli, “Aplikasi Sistem Pengelolaan Nilai Kedisiplinan Siswa Sman X Berbasis Web,” vol. 4, pp. 192–200, 2023.
- [174] F. Lestari, R. Setiawan, and D. Pratiwi, “Perhitungan Dimensi Seawall Menggunakan Lazarus,” *Teknik Sipil Untan*, vol. 12, no. DESEMBER, pp. 175–176, 2018, [Online]. Available: [file:///C:/Users/Nur Ali Rahmatullah/Downloads/1435-4550-1-PB.pdf](file:///C:/Users/Nur%20Ali%20Rahmatullah/Downloads/1435-4550-1-PB.pdf)
- [175] N. ANNET and J. Naranjo, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title,” *Appl Microbiol Biotechnol*, vol. 85, no. 1, pp. 2071–2079, 2014.
- [176] R. Setiawan, F. Lestari, and D. Pratiwi, “Pengaruh Sulfat pada Kekuatan Beton yang Menggunakan Limbah Batu Bara sebagai Bahan Pengganti Semen,” *Jurnal Teknik Sipil*, vol. 8, no. 2, 2017.
- [177] S. Sundari, S. C. E. Nurhidayat, B. Rudyanto, and A. A. Kusuma, “Pengabdian Integritas : Jurnal Pengabdian,” *Pengabdian*, vol. 6, no. 2, pp. 339–347, 2022.
- [178] S. Wulandari, J. Jupriyadi, and M. Fadly, “Rancang Bangun Aplikasi Pemasaran Penggalangan Infaq Beras (Studi Kasus: Gerakan Infaq),” *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, vol. 2, no. 1, pp. 11–16, 2021.
- [179] L. Yani, “Pengaruh Pendidikan Dan Pelatihan Terhadap Kinerja aparatur Sipil Negara Di Dinas Pengelolaan Keuangan Dan Kekayaan Daerah (DPKKD) Kabupaten Simeulue,” *Tugas Akhir Program Magister*, vol. 10, pp. 36–42, 2015.
- [180] D. R. Sari, Saniati, and Parjito, “E-tourism kebudayaan dan pariwisata kabupaten pesisir barat,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 4, pp. 62–67, 2021.
- [181] R. Sentosa, M. N. D. Satria, and I. Ahmad, “Rekayasa Aplikasi Penjadwalan Dan Pelaporan Kunjungan Harian Technical Support Berbasis Web,” *Jurnal Teknologi dan Sistem ...*, vol. 3, no. 3, pp. 14–19, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1919%0Ahttp://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/viewFile/1919/683>
- [182] M. F. Prillia Dwi Citra Prestiwi , Dwi Tirta Kencana, “Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas Dan Aktivitas Terhadap Harga Saham Perusahaan Sub Sektor Ritel Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2020,” vol. 44, no. 12, pp. 2–8, 2019.
- [183] N. Solihati, S. D. Rasad, R. Setiawan, and C. Alvionita, “Quality and Viability of Javanese Local Ram Semen at Different Age,” pp. 265–270, 2016, doi: 10.14334/proc.intsem.lpv-2016-p.265-270.

-
- [184] M. N. D. Satria, "Sistem Informasi Peningkatan Prestasi Siswa Berbasis Web Pada Smk Pelita Pesawaran," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 3, no. 1, p. 114, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i1.1908.
- [185] M. Muslimin and W. Aprianto, "LKPD Examination and Audit Mechanism (Considering The Opinion Of The WWTP Conducted To Assess Regional Accountability And Financial Transparency By The BPK)," *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, vol. 8, no. 4, pp. 102–106, 2022, doi: 10.29210/020221981.
- [186] L. Lathifah, S. Suaidah, M. Fadly, and R. D. Gunawan, "Pelatihan Multimedia Editing Video Pembuatan Konten Di Smk N 1 Natar Bandar Lampung," *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 3, no. 2, p. 160, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2026.
- [187] A. T. Priandika, R. D. Gunawan, T. Ardiansah, and M. Fahrizal, "(SPEEDER) FOR OPTIMIZATION OF TEACHING AND LEARNING PROCESS AT SMK PALAPA," vol. 3, no. 2, pp. 175–180, 2022.
- [188] S. Salsabila, L. F. Lina, and D. Novita, "Pengaruh Kredibilitas Brand Ambassador Terhadap Keputusan Perawatan Pada Klinik Kecantikan Di Bandar Lampung," *Jurnal TECHNOBIZ*, vol. 5, no. 1, pp. 2655–3457, 2022.
- [189] K. Sari and B. E. Pranoto, "Representation of Government Concerning the Draft of Criminal Code in The Jakarta Post: A Critical Discourse Analysis," *PAROLE: Journal of Linguistics and Education*, vol. 11, no. 2, pp. 98–113, 2021, doi: 10.14710/parole.v11i2.98-113.
- [190] M. N. D. Satria, F. Saputra, and D. Pasha, "Mit App Invertor Pada Aplikasi Score Board Untuk Pertandingan Olahraga Berbasis Android," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 14, no. 2, p. 81, 2020, doi: 10.33365/jti.v14i2.665.
- [191] W. Aprianto, "Optimalisasi Kelembagaan Petani Salak Pondoh dengan Analisa Rantai Nilaimbagaan Petani Salak Pondoh dengan Analisa Rantai Nilai," *TECHNOBIZ : International Journal of Business*, vol. 3, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.33365/tb.v3i1.660.
- [192] N. U. Putri, P. Oktarin, and R. Setiawan, "Pengembangan Alat Ukur Batas Kapasitas Tas Sekolah Anak Berbasis Mikrokontroler," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali dan Listrik*, vol. 1, no. 1, pp. 14–22, 2020, doi: 10.33365/jimel.v1i1.189.
- [193] D. R. Gunawan, T. Oktavia, and B. R. Indra, "Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) Berbasis Online (Tudi Kasus : SMA N 1 Kota Bumi)," *Jurnal Mikrotik*, vol. 8, no. 1, p. 45, 2018.
- [194] F. Trisnawati, "SEMMUDIK : Selamat Mudik Menggunakan Helm Berbasis Internet of Things (IoT)," *Journal ICTEE*, vol. 1, no. 1, pp. 6–10, 2020, doi: 10.33365/jictee.v1i1.696.
- [195] M. Junaid, S. Salahudin, and R. Anggraini, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Di Smpn 17 Tebo," *Physics and Science Education Journal (PSEJ)*, vol. 1, no. April, p. 16, 2021, doi: 10.30631/psej.v1i1.709.
- [196] C. A. Febrina, F. Ariany, and D. A. Megawaty, "Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung," *Jurnal Teknologi dan Sistem*

-
- Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [197] M. Fadly, O. Sidek, M. A. M. Said, H. Djojodihardjo, and A. Ain, “Deterministic and recursive approach in attitude determination for InnoSAT,” *Telkomnika*, vol. 9, no. 3, pp. 583–594, 2011, doi: 10.12928/telkomnika.v9i3.752.
- [198] M. Ramdhani Yanuarsyah and R. Napianto, “Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [199] S. Styawati, F. Ariany, D. Alita, and E. R. Susanto, “Pembelajaran Tradisional Menuju Milenial : Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Sebagai Penunjang Pembelajaran E-Learning Pada Man 1 Pesawaran,” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, vol. 1, no. 2, pp. 10–16, 2020, doi: 10.33365/jsstcs.v1i2.816.
- [200] R. P. Putri and D. Oktaria, “Efektivitas Intra Uterine Devices (IUD) Sebagai Alat Kontrasepsi,” *Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*, vol. 5, no. 4, p. 138, 2016.
- [201] R. Rachman Ally and E. Ngestirosa Endang Woro Kasih, “Class Struggle in Detroit (2017) Film,” *Linguistics and Literature Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 108–114, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/linguistics_and_literature/index
- [202] R. K. Dewi, Q. J. Adrian, H. Sulistiani, and F. Isnaini, “Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul’Ulum,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 2, no. 2, pp. 116–121, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- [203] K. Sassa, K. Konagai, B. Tiwari, and S. Sassa, *Progress in Landslide Research and Technology*, vol. 1, no. 1. 2022.
- [204] Reynaldi Nomor, Jhon R. Wenas, and Aaltje S. Pangemanan, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Spldv,” *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, vol. 2, no. 4, pp. 50–58, 2022, doi: 10.55606/khatulistiwa.v2i4.746.
- [205] M. Satria and S. Handoyo, “Perlindungan Hukum Terhadap Data Pribadi Pengguna Layanan Pinjaman Online Dalam Aplikasi Kreditpedia,” *Jurnal de Facto*, vol. 8, no. 2, pp. 108–121, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.pascasarjana.uniba-bpn.ac.id/index.php/jurnaldefacto/article/view/113>
- [206] A. T. Priandika *et al.*, “Video Editing Training to Improve the Quality of Teaching and Learning at SMK Palapa Bandarlampung,” *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, vol. 1, no. 2, pp. 26–30, 2022, doi: 10.33365/jeit-cs.v1i2.134.
- [207] D. Husin, I. Wijaya, N. Dewi, and . H., “Promosi Produk Menggunakan Media Sosial Online Pada Para Pedagang Kecil Di Kota Lhokseumawe,” *Jurnal Vokasi*, vol. 3, no. 1, p. 44, 2019, doi: 10.30811/vokasi.v3i1.997.

-
- [208] V. Asih, A. Saputra, and R. T. Subagio, "Penerapan Algoritma Fisher Yates Shuffle Untuk Aplikasi Ujian Berbasis Android," *Jurnal Digit*, vol. 10, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i1.156.
- [209] R. D. Gunawan, "Pemanfaatan Augmented Reality Dalam Aplikasi Magic Book Pengenalan Profesi Untuk Pendidikan Anak Usia Dini," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 36–42, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.151.
- [210] H. Setiani and R. D. Gunawan, "Design Of Information System For Registration Of Web-Based Electronic Signing Card (E-KTP) (Case Study: Kecamatan Gadingrejo)," *Jurnal Kelitbangan*, vol. 7, no. 3, pp. 287–300, 2019.
- [211] H. Buchari, E. Linirin Widiastuti, and S. Bakri, "Analisis Alokasi Ruang Laut Dalam Rencana Zonasi Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (RZWP3K) Provinsi Lampung Marine Space Allocation Analysis for Coastal Area and Small Island Zone in Lampung Province," *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, vol. 6, no. 1, pp. 11–24, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2021.Vol.6.No.1.186>
- [212] I. W. K. Suwastika, "Pengaruh E-Learning sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa," *Jurnal Sistem dan Informatika (JSI)*, vol. 13, no. 1, pp. 1–5, 2018, [Online]. Available: <https://jsi.stikom-bali.ac.id/index.php/jsi/article/view/185>
- [213] I. P. Ramayasa, I. W. Rupika Jimbara, I. W. Kayun Suwastika, and I. G. Angga Candrawibawa, "Pelatihan Pemasaran Online pada Mitra Lengis Nyuh di Tabanan," *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, vol. 2, no. 3, pp. 50–60, 2020, doi: 10.30864/widyabhakti.v2i3.197.
- [214] B. G. Rhoedy Setiawan, Djoko Utomo, "PKM UKM Tas Desa Loram Wetan Kecamatan Jati Kabupaten Kudus Jawa Tengah," *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unismus*, vol. 1, p. 540, 2018.
- [215] Y. Anggraini, D. Pasha, D. Damayanti, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.236.
- [216] A. Halima, Z. Huma, B. Khan, S. H. Habib, and M. Junaid, "Gastric damage due to deltamethrin at maximum level (MRL) and its auto-reversal in adult wistar rats," *Journal of Rehman Medical Institute*, vol. 8, no. 3, pp. 1–9, 2022.
- [217] Y. Mardi, A. Saputra, S. Murni, and W. S. Dharmawan, "Aplikasi Pengelolaan Pendapatan dan Pengeluaran Kas Pada Rafa Laundry Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 1, no. 2, pp. 41–49, 2020, doi: 10.31294/justian.v1i2.290.
- [218] C. A. Vinahapsari, "Perbandingan Tingkat Stress Kerja Antara Karyawan Tetap Dan Karyawan Outsourcing Bank Bri Wilayah Yogyakarta," *TECHNOBIZ : International Journal of Business*, vol. 2, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.33365/tb.v2i1.271.
- [219] Abd. Aziz, A. Riza, and Anwar, "Jurnal ekonomi dan bisnis issn 1693-8852," *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 16, no. 1, 2016.

-
- [220] V. A. Safitri, L. Sari, and R. R. Gamayuni, "Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value," *The Indonesian Journal of Accounting Research*, vol. 22, no. 03, pp. 377–396, 2019, doi: 10.33312/ijar.446.
- [221] R. A. Saputra, P. Parjito, and A. Wantoro, "Implementasi Metode Jackson Network Queue Pada Pemodelan Sistem Antrian Booking Pelayanan Car Wash (Studi Kasus : Autosshine Car Wash Lampung)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 80–86, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.433.
- [222] S. Saniati, M. A. Assuja, N. Neneng, A. S. Puspaningrum, and D. R. Sari, "Implementasi E-Tourism sebagai Upaya Peningkatan Kegiatan Promosi Pariwisata," *International Journal of Community Service Learning*, vol. 6, no. 2, pp. 203–212, 2022, doi: 10.23887/ijcsl.v6i2.45559.
- [223] 2 Made Yudi Arista 1I Gusti Ngurah Satria Wijaya, "Pelatihan Aplikasi Microsoft Word di Panti Asuhan Salam," *Widyabhakti Jurnal Ilmiah Populer*, vol. 1, no. 1, pp. 19–23, 2018.
- [224] Y. B. Bin, A. Rozina, M. Junaid, K. Saima, N. Farhan, and T. Maham, "A study of unnecessary use of antibiotics at a tertiary care hospital: Urgent need to implement antimicrobial stewardship programs," *Journal of Young Pharmacists*, vol. 7, no. 4, pp. 311–319, 2015, doi: 10.5530/jyp.2015.4.5.
- [225] I. Sinaga, A. Susana, M. Purwati, V. Ari, P. Akadiati, and F. Ariany, "Pemberdayaan UMKM Pusat Usaha Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (Pusparekraf) Bandar Lampung dalam pengisian SPT Tahunan," vol. 1, no. 2, 2022.
- [226] M. T. Junaid, A. D. Malik, D. Apriadi, and N. Ab, "Membangun Desa Melalui Kuliah Kerja Nyata ' Penyuluhan Pentingnya Pendidikan ,'" vol. 2, no. 1, pp. 93–96, 2023.
- [227] W. Aprianto and U. Syaipudin, "Contribution of Lampung Coffee Commodity To the Economic Improvement of Lampung Province," *Peradaban Journal of Economic and Business*, vol. 1, no. 1, pp. 9–16, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.peradabanpublishing.com/index.php/PJEB>
- [228] B. Maulana, E. N. E. W. Kasih, and S. Suprayogi, "Genetic Structuralism Analysis On The Color Out Of Space By H.P. Lovecraft," *IDEAS: Journal on English Language Teaching and Learning, Linguistics and Literature*, vol. 10, no. 1, pp. 648–656, 2022, doi: 10.24256/ideas.v10i1.2788.
- [229] I. G. N. Taksu Wijaya, S. Hansun, and M. Bonar Kristanda, "DISDAIN: An Auto Content Generation VR Game," *Indian J Sci Technol*, vol. 12, no. 7, pp. 1–7, 2019, doi: 10.17485/ijst/2019/v12i7/141370.
- [230] R. Purnama, "Perancangan Aplikasi Game Petualangan Si Unyil Berbasis Android Menggunakan Metode Finite State Mechine," *Jurnal Dunia Ilmu*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://duniailmu.org/index.php/repo/article/view/10%0Ahttps://duniailmu.org/index.php/repo/article/download/10/7>
- [231] M. O. Prasetio, A. Setiawan, R. D. Gunawan, and Z. Abidin, "Sistem Pengendali Air Tower Rumah Tangga Berbasis Android," *Jurnal Teknik dan Sistem Komputer*, vol. 1, no. 2, pp. 53–58, 2020, doi: 10.33365/jtikom.v1i2.45.

-
- [232] Andi Saputra, Ashari Imamuddin, and Pria Sukamto, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Penjualan Case Study: Pt. X," *INFOTECH : Jurnal Informatika & Teknologi*, vol. 1, no. 2, pp. 78–86, 2020, doi: 10.37373/infotech.v1i2.67.
- [233] R. R. Setiawan and M. Nurkamid, "Teknologi Web Semantik Untuk Bibliografi Perpustakaan Universitas Muria Kudus," *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan*, vol. Vol 2, No, no. Semantik, pp. 17–23, 2018.
- [234] Kasmir, "Pengaruh DAR terhadap harga saham," *Eprints.Unm.Ac.Id*, vol. 2, no. 1, p. 156, 2014, [Online]. Available: http://eprints.unm.ac.id/11357/1/Artikel_EVHA_SULASTRI_1392142013.pdf
- [235] Wijaya and Suwastika, "Analisis Kepuasan Pengguna Elearning Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction," *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, pp. 558–562, 2017.
- [236] F. Ekonomi and U. Borneo, "Pelatihan pengisian spt tahunan wpop di lingkup fakultas ekonomi universitas borneo tarakan," vol. 1, no. 1, pp. 9–13, 2022.
- [237] A. D. Wardaningsih and E. N. E. W. Kasih, "Counter Discourse of Maculinity in Avenger: End Game Movie," *Journal of Arts and Education*, vol. 2, no. 2, 2022, doi: 10.33365/jae.v2i2.105.
- [238] I. W. Suwastika, "Pengaruh Lingkungan terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa STIKOM BALI," *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Akuntansi*, vol. 23, no. 2, pp. 75–88, 2017.
- [239] P. Desa, T. Merah, N. Ab, A. Juliana, D. Apriadi, and M. T. Junaid, "Edukasi pendampingan usaha dan pengolahan hasil perikanan desa tana merah," vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2022.
- [240] S. Suaidah, Lathifah, M. Fadly, R. D. Gunawan, and M. Fahrizal, "Pelatihan Komputer Akuntansi Bagi Guru dan Siswa SMK N 1 Natar Menggunakan Aplikasi Accurate," *Bulletin of Community Service in Information System (BECERIS)*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2022, doi: 10.36706/beceris.v1i1.1.
- [241] M. Bakri, "Penerapan Data Mining untuk Clustering Kualitas Batu Bara dalam Proses Pembakaran di PLTU Sebalang Menggunakan Metode K-Means," *Jurnal Teknoinfo*, vol. 11, no. 1, p. 6, 2017, doi: 10.33365/jti.v11i1.3.
- [242] P. Prasetyawan, Y. Ferdianto, S. Ahdan, and F. Trisnawati, "Pengendali Lengan Robot Dengan Mikrokontroler Arduino Berbasis Smartphone," *Jurnal Teknik Elektro ITP*, vol. 7, no. 2, pp. 104–109, 2018, doi: 10.21063/jte.2018.3133715.
- [243] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- [244] M. Mubeen *et al.*, "Usability evaluation of pandemic health care mobile applications," *IOP Conf Ser Earth Environ Sci*, vol. 704, no. 1, 2021, doi: 10.1088/1755-1315/704/1/012041.
- [245] E. Ngestirosa. EWK, "Redefining Hybridity of Chicano Literature in Jimenez's Fictions," *The Center for Asia and Diaspora*, vol. 8, no. 2, pp. 293–319, 2018, doi: 10.15519/dcc.2018.06.8.2.293.

- [246] I. Yulianti, Susilo, Masturi, T. Susanti, and R. Setiawan, "Lead-polyester resin composite as an alternative material for radiation protection in radiography," *J Phys Conf Ser*, vol. 1567, no. 3, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1567/3/032069.
- [247] I. G. N. S. Wijaya, E. Triandini, E. T. G. Kabnani, and S. Arifin, "E-commerce website service quality and customer loyalty using WebQual 4.0 with importance performances analysis, and structural equation model: An empirical study in shopee," *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 107–124, 2021, doi: 10.26594/register.v7i2.2266.
- [248] Y. A. Pinem, "Encouraging healthy literacy: The interconnection between reading toward writing in social media.," *Language in the Online and Offline World 6: The Fortitude*, pp. 360–366, 2018.
- [249] E. Ashraf *et al.*, "Perceptions of extension field staff regarding technology transfer through different extension approaches," *Sarhad Journal of Agriculture*, vol. 34, no. 2, pp. 291–300, 2018, doi: 10.17582/journal.sja/2018/34.2.291.300.
- [250] A. R. Respati, *Membongkar Sastra, Menggugat Rezim Kepastian*. 2017.