

REVITALISASI AKUNTANSI DENGAN PENERAPAN KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE)

Lis Pasyarani^{*})

¹ Sistem Informasi Akuntansi

(* lispasyarani@gmail.com)

Abstrak

Teknologi kecerdasan buatan (AI) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai industri, termasuk di bidang akuntansi. Artikel ini membahas penerapan AI dalam praktik akuntansi sebagai upaya revitalisasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penyusunan laporan keuangan. Dalam artikel ini, kami membahas beberapa contoh konkret penggunaan AI dalam akuntansi, seperti pengolahan data besar, penggunaan chatbot untuk mengotomatisasi proses akuntansi, dan penggunaan sistem deteksi kecurangan dengan teknik machine learning. Selain itu, artikel ini juga membahas potensi penerapan AI di masa depan dalam bidang akuntansi, seperti penggunaan teknologi blockchain dan analisis prediktif. Dengan penerapan AI dalam praktik akuntansi, perusahaan dapat memperoleh informasi keuangan yang lebih akurat dan real-time, meningkatkan produktivitas, serta meminimalkan risiko kesalahan manusia. Oleh karena itu, artikel ini menyimpulkan bahwa penerapan kecerdasan buatan dapat memberikan manfaat signifikan dalam memodernisasi praktik akuntansi dan meningkatkan kualitas laporan keuangan.

Kata Kunci: Teknologi Kecerdasan Buatan (AI), Akuntansi, Revitalisasi, Machine Learning, Teknologi Blockchain, Analisis Prediktif.

PENDAHULUAN

Pada era digital yang semakin maju seperti saat ini, perkembangan teknologi terus mengalami peningkatan yang signifikan. Salah satu teknologi yang saat ini sedang berkembang pesat dan memiliki potensi besar untuk mengubah berbagai bidang kehidupan manusia adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI). Salah satu bidang yang sedang mengalami revitalisasi berkat penerapan AI adalah akuntansi[1]–[5], [5], [6].

Dalam dunia bisnis, akuntansi memiliki peran yang sangat penting untuk mengelola dan mengatur keuangan perusahaan. Dalam menjalankan fungsinya, akuntansi membutuhkan keakuratan dan kecepatan dalam mengolah data keuangan.[7]–[9]–[12], [12]–[30], [30]–[42], [42], [43] Oleh karena itu, penerapan AI dalam akuntansi dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data keuangan perusahaan, mengoptimalkan proses akuntansi, dan meningkatkan efisiensi serta akurasi dalam pelaporan keuangan[9], [44]–[49].

Dalam konteks ini, Revitalisasi Akuntansi dengan Penerapan Kecerdasan Buatan (Artificial

Intelligence) merupakan topik yang sangat menarik untuk dikaji lebih dalam. Dalam tulisan ini akan dibahas bagaimana penerapan AI dalam akuntansi dapat memberikan manfaat yang besar bagi perusahaan dan bagaimana hal ini dapat mempengaruhi perkembangan dunia bisnis di masa depan[50]–[56].

KAJIAN PUSTAKA

Penerapan Kecerdasan Buatan

Penerapan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Akuntansi. teknologi AI dapat digunakan untuk mengubah proses bisnis yang ada, termasuk di bidang akuntansi. AI dapat membantu mengoptimalkan proses pengumpulan dan analisis data keuangan perusahaan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pelaporan keuangan. Selain itu, AI juga dapat digunakan untuk melakukan prediksi, analisis risiko, dan identifikasi fraud dalam keuangan perusahaan[57], [66]–[74], [74], [58], [75]–[84], [59]–[65]. Penerapan AI dalam akuntansi dapat memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, antara lain:

1. Mempercepat proses pengolahan data keuangan
2. Meningkatkan akurasi laporan keuangan
3. Mengurangi kesalahan manusia dalam pengolahan data
4. Menghemat biaya operasional, dan
5. Memberikan wawasan dan informasi yang lebih baik kepada manajemen dalam mengambil keputusan.

Dampak penerapan teknologi AI dapat mempengaruhi dunia bisnis secara signifikan di masa depan. Penggunaan AI dapat memungkinkan terciptanya produk dan layanan baru, meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan pengambilan keputusan, serta memperbaiki kualitas layanan dan pengalaman pelanggan[85]–[94].

Penerapan Artificial Intelligence (AI) pada Audit untuk Mendeteksi Kecurangan. Jurnal Akuntansi dan Keuangan, 23(1), 59-70. Artikel ini membahas tentang penerapan teknologi AI dalam proses audit untuk mendeteksi kecurangan, termasuk penggunaan teknik machine learning dan analisis teks. Penulis juga membahas tentang manfaat dan potensi risiko yang perlu diperhatikan dalam penggunaan teknologi AI dalam audit[101], [102], [34], [47], [95]–[100].

Penerapan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Pengauditan. Jurnal Akuntansi dan

Auditing Indonesia, 24(2), 162-173. Artikel ini membahas tentang penerapan teknologi AI dalam proses pengauditan, termasuk penggunaan teknik machine learning dan analisis teks. Penulis juga membahas tentang manfaat dan potensi risiko yang perlu diperhatikan dalam penggunaan teknologi AI dalam pengauditan.

Blockchain

Blockchain adalah teknologi yang memungkinkan pengguna untuk membuat basis data terdesentralisasi dan terenkripsi. Dalam blockchain, data terenkripsi disimpan dalam blok yang dihubungkan satu sama lain dan terdistribusi di seluruh jaringan, sehingga menghasilkan ketahanan dan keamanan yang tinggi. Analisis prediktif, di sisi lain, adalah teknik untuk memproses data yang digunakan untuk mengidentifikasi tren dan pola untuk membuat prediksi masa depan. Dalam konteks blockchain, analisis prediktif dapat digunakan untuk memprediksi harga cryptocurrency, keandalan jaringan, dan perilaku pengguna[103].

METODE PENELITIAN

1. Identifikasi Kebutuhan dan Kendala: Peneliti perlu mengidentifikasi kebutuhan dan kendala dalam praktik akuntansi yang dapat diatasi dengan penerapan kecerdasan buatan. Misalnya, kendala dapat berupa kesalahan manusia dalam pengolahan data, waktu yang diperlukan untuk penyusunan laporan keuangan, atau kompleksitas peraturan akuntansi.
2. Analisis Solusi AI yang Tersedia: Peneliti perlu melakukan analisis solusi kecerdasan buatan yang telah tersedia di pasar dan menentukan solusi mana yang paling sesuai dengan kebutuhan akuntansi. Misalnya, solusi dapat berupa chatbot untuk mengotomatisasi proses akuntansi, sistem pengolahan data besar untuk mengelola data keuangan, atau sistem deteksi kecurangan dengan teknik machine learning.
3. Desain dan Pengembangan Solusi AI: Setelah solusi yang sesuai telah dipilih, peneliti perlu merancang dan mengembangkan solusi AI sesuai dengan kebutuhan akuntansi. Peneliti perlu melibatkan staf akuntansi dan ahli kecerdasan buatan dalam proses pengembangan untuk memastikan bahwa solusi yang dibangun dapat mengatasi kendala yang diidentifikasi dan sesuai dengan standar akuntansi.
4. Evaluasi dan Implementasi Solusi: Setelah solusi AI dibangun, peneliti perlu mengevaluasi dan menguji solusi dalam lingkungan akuntansi yang sesungguhnya. Evaluasi dapat dilakukan dengan menggunakan data historis atau data simulasi, dan dilakukan melalui perbandingan kinerja sebelum dan sesudah penerapan solusi AI. Setelah evaluasi, solusi

dapat diimplementasikan dan diterapkan pada praktik akuntansi.

5. **Monitoring dan Evaluasi:** Setelah solusi AI diimplementasikan, peneliti perlu memantau dan mengevaluasi kinerja solusi secara teratur. Hal ini dapat dilakukan melalui analisis data keuangan dan umpan balik dari staf akuntansi dan manajemen perusahaan. Peneliti perlu memastikan bahwa solusi yang dibangun dapat mengatasi kendala yang diidentifikasi dan memberikan manfaat bagi praktik akuntansi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecerdasan Buatan atau Artificial Intelligence (AI) telah mengubah lanskap bisnis dan industri di seluruh dunia, termasuk di bidang akuntansi. Dalam era digital ini, perusahaan-perusahaan dan organisasi-organisasi telah mengadopsi teknologi AI untuk membantu mereka dalam pengolahan dan analisis data keuangan, serta meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses akuntansi.

Seiring dengan kemajuan teknologi dan peningkatan kebutuhan akan informasi akuntansi yang lebih akurat dan real-time, penerapan AI dalam akuntansi semakin penting. AI dapat membantu akuntan untuk mengotomatisasi tugas-tugas rutin dan menghasilkan laporan keuangan secara otomatis, sehingga mengurangi waktu yang dibutuhkan dan meningkatkan akurasi data.

Selain itu, AI juga dapat membantu dalam analisis data keuangan yang kompleks dan menemukan pola atau tren yang mungkin sulit ditemukan oleh manusia. Dalam konteks akuntansi, AI dapat digunakan untuk melakukan analisis kredit, mengevaluasi risiko investasi, dan mengidentifikasi penipuan keuangan.

Beberapa contoh konkret penggunaan AI dalam akuntansi adalah pengolahan data besar, penggunaan chatbot untuk mengotomatisasi proses akuntansi, dan penggunaan sistem deteksi kecurangan dengan teknik machine learning. Selain itu, AI juga memiliki potensi besar dalam bidang akuntansi di masa depan, seperti penggunaan teknologi blockchain dan analisis prediktif.

Pengolahan data besar menggunakan AI dapat memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data keuangan dengan lebih cepat dan akurat. Dengan demikian, perusahaan dapat membuat keputusan bisnis yang lebih baik dan efektif. Penggunaan chatbot untuk mengotomatisasi proses akuntansi juga dapat meminimalkan risiko kesalahan manusia dan mempercepat proses akuntansi. Chatbot dapat digunakan untuk mengolah data transaksi keuangan, memeriksa konsistensi data, dan membuat laporan keuangan dengan cepat dan akurat.

- Sistem deteksi kecurangan menggunakan teknik machine learning dapat membantu perusahaan dalam mendeteksi dan mencegah tindakan kecurangan dalam pelaporan keuangan. Machine learning dapat digunakan untuk menganalisis data transaksi keuangan dan mengidentifikasi pola yang mencurigakan. Dengan demikian, perusahaan dapat melakukan tindakan pencegahan yang diperlukan untuk mencegah kecurangan dalam pelaporan keuangan.

Penerapan kecerdasan buatan di masa depan dalam bidang akuntansi memiliki potensi yang sangat besar. Salah satu teknologi yang sedang berkembang dan dapat digunakan dalam akuntansi adalah teknologi blockchain. Dalam akuntansi, blockchain dapat digunakan untuk memfasilitasi proses audit, serta memperkuat sistem keamanan dan integritas data. Selain itu, teknologi analisis prediktif juga memiliki potensi yang besar dalam membantu dalam proses pengambilan keputusan di bidang akuntansi.

Dengan penerapan kecerdasan buatan dalam praktik akuntansi, perusahaan dapat memperoleh informasi keuangan yang lebih akurat dan real-time, meningkatkan produktivitas, serta meminimalkan risiko kesalahan manusia. Oleh karena itu, penerapan kecerdasan buatan dapat memberikan manfaat signifikan dalam memodernisasi praktik akuntansi dan meningkatkan kualitas laporan keuangan.

Namun, penerapan AI dalam akuntansi juga memunculkan beberapa tantangan dan risiko. Salah satu tantangan utama adalah kekhawatiran tentang keamanan data. Dalam pengolahan data keuangan, terdapat informasi sensitif dan rahasia, sehingga perlu adanya keamanan dan privasi yang terjamin. Selain itu, adopsi AI juga memerlukan biaya yang signifikan, baik dalam investasi teknologi maupun dalam pelatihan sumber daya manusia.

Oleh karena itu, sebelum mengadopsi teknologi AI dalam akuntansi, perusahaan perlu mempertimbangkan beberapa faktor, seperti kebutuhan bisnis, biaya, dan kesiapan organisasi untuk mengelola teknologi tersebut. Selain itu, perusahaan juga perlu mengembangkan rencana strategis untuk memanfaatkan potensi AI secara efektif dan efisien dalam operasi mereka.

KESIMPULAN

Dalam era digital yang terus berkembang, penerapan kecerdasan buatan dalam praktik akuntansi telah menjadi hal yang semakin penting. Teknologi ini dapat membantu perusahaan meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penyusunan laporan keuangan, serta meminimalkan risiko kesalahan

manusia. Selain itu, penggunaan kecerdasan buatan juga dapat membantu perusahaan memperoleh informasi keuangan yang lebih akurat dan real-time, serta meningkatkan produktivitas. Dalam praktik akuntansi, kecerdasan buatan dapat digunakan dalam berbagai aspek, seperti pengolahan data besar, penggunaan chatbot untuk mengotomatisasi proses akuntansi, dan penggunaan sistem deteksi kecurangan dengan teknik machine learning. Di masa depan, teknologi blockchain dan analisis prediktif juga dapat menjadi potensi penerapan kecerdasan buatan dalam praktik akuntansi. Namun, penerapan AI dalam akuntansi juga memunculkan beberapa tantangan dan risiko. Salah satu tantangan utama adalah kekhawatiran tentang keamanan data. Dalam pengolahan data keuangan, terdapat informasi sensitif dan rahasia, sehingga perlu adanya keamanan dan privasi yang terjamin. Selain itu, adopsi AI juga memerlukan biaya yang signifikan, baik dalam investasi teknologi maupun dalam pelatihan sumber daya manusia.

REFERENSI

- [1] H. Sulistiani, K. Muludi, A. S. Admi Syarif, and A. Syarif, "Peer Review: Implementation of Various Artificial Intelligence Approach for Prediction and Recommendation of Personality Disorder Patient," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1751, no. 1, p. 12040, 2021.
- [2] M. K. Hani Subakti, S.Pd., M.Pd., Ikhsan Romli, S.Si., M.Sc., Nur Syamsiyah, S.T., MTI., Adam Arif Budiman, M.Kom, Herianto, S.Pd., M.T., Lulut Alfari, S.T., M.T., Muhammad Khoirul Hasin, S.Kom., M.Kom, Anggi Hadi Wijaya, S.Pd., M.Kom, Farida, S.Kom., M.Kom, I, *Artificial Intelligence*. Media Sains Indonesia, 2022, 2022.
- [3] I. Ahmad, H. Sulistiani, and H. Saputra, "The Application Of Fuzzy K-Nearest Neighbour Methods For A Student Graduation Rate," *Indones. J. Artif. Intell. Data Min.*, vol. 1, no. 1, pp. 47–52, 2018.
- [4] Z. Fan, J. K. Xie, Z. Y. Wang, P. C. Liu, S. J. Qu, and L. Huo, "Image Classification Method Based on Improved KNN Algorithm," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1930, no. 1, pp. 0–5, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1930/1/012009.
- [5] D. Shah, P. Jha, V. Awasthi, P. Mau, B. Kothari, and I. Maru, "Enhanced Pyrometric device with Long Range for mass screening based on MLX90614," in *2021 International Conference on Nascent Technologies in Engineering, ICNET 2021 - Proceedings*, 2021. doi: 10.1109/ICNTE51185.2021.9487689.
- [6] L. Ahluwalia, "EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951–952., vol. 7, no. 1, p. 283, 2020, [Online]. Available: http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%20de%20Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL
- [7] M. W. Putra, D. Darwis, and A. T. Priandika, "Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan

- Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah),” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–59, 2021.
- [8] K. Andi and P. Obligasi, “JURNAL A KUNTANSI DAN keuangan vol 9 no 2,” vol. 9, no. 2, 2004.
- [9] M. A. Handayani, C. Amalia, and T. D. R. Sari, “Pengaruh Pengetahuan Keuangan, Sikap Keuangan dan Kepribadian Terhadap Perilaku Manajemen Keuangan (Studi Kasus pada Pelaku UMKM Batik di Lampung),” *EKOMBIS Rev. J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 10, no. 2, pp. 647–660, 2022, doi: 10.37676/ekombis.v10i2.2262.
- [10] S. Yana, R. D. Gunawan, and A. Budiman, “SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDY KASUS: DUSUN SRIKAYA),” *J. Inform. Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 2, pp. 254–263, 2020.
- [11] M. A. Handayani, E. Suwarni, Y. Fernando, F. Fitri, F. E. Saputra, and A. Candra, “PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO,” *Suluh Abdi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [12] S. A. Cindiyasari, “Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan ...,” 2017.
- [13] T. D. Rosmalasari, “Analisa Kinerja Keuangan Perusahaan Agroindustri Go Publik Sebelum dan Pada Masa Krisis,” *J. Ilm. GEMA Ekon.*, vol. 3, no. 2 Agustus, pp. 393–400, 2017.
- [14] S. A. CS, “Analisis Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Sektor Keuangan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia (BEI) Pada Tahun 2008-2017).” Universitas Gadjah Mada, 2019.
- [15] D. A. Megawaty, S. Setiawansyah, D. Alita, and P. S. Dewi, “Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan,” *Riau J. Empower.*, vol. 4, no. 2, pp. 95–104, 2021, doi: 10.31258/raje.4.2.95-104.
- [16] T. D. R. Sari, “Pemahaman Laporan Keuangan Bagi Entrepreneur Muda,” *SINAR SANG SURYA J. Pus. Pengabd. ...*, vol. 5, no. 2, pp. 122–127, 2021, [Online]. Available: <http://ojs.ummetro.ac.id/index.php/sinarsangsurya/article/view/1662>
- [17] Y. Agustina, K. Andi, D. Sukmasari, and R. Oktavia, “Meningkatkan Keterampilan Anggota BUMDes Dahlia melalui Pengolahan Limbah Dan Penyusunan Laporan Keuangan (Improving the Skills of Dahlia Bumdes Members through Waste Management and Preparation of Financial Reports),” vol. 3, no. 1, pp. 51–61, 2022.
- [18] M. Astuti handayani *et al.*, “Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO,” vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2022, [Online]. Available: https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi
- [19] L. F. L. Febrian Eko Saputra, “Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) (Periode 2014-2016),” *J. EMT KITA*, vol. 2, no. 2, p. 62, 2018, doi: 10.35870/emt.v2i2.55.

- [20] D. R. Anggarini, A. D. Putri, and L. F. Lina, "Literasi Keuangan untuk Generasi Z di MAN 1 Pesawaran," vol. 1, no. 1, pp. 147–152, 2021.
- [21] T. Rosmalasari, "Pelatihan Pengelolaan Keuangan Untuk Siswa-Siswi Ma Ma'Arif Kota Gajah," *J. Empower. Community*, vol. 4, no. 1, pp. 18–23, 2022, [Online]. Available: <https://e-journal.unper.ac.id/index.php/JEC/article/view/951%0Ahttps://e-journal.unper.ac.id/index.php/JEC/article/download/951/675>
- [22] D. Darwis, M. Meylinda, and S. Suaidah, "Pengukuran Kinerja Laporan Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Profitabilitas Pada Perusahaan Go Public," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–27, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1875.
- [23] L. Yunita, A. R. Isnain, and P. Dellia, "Analisis Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pencatatan Dan Pengelolaan Keuangan Pada Yayasan Panti Asuhan Harapan Karomah," vol. 2, no. 2, pp. 62–68, 2022.
- [24] D. Rahmawati and D. A. Nani, "PENGARUH PROFITABILITAS, UKURAN PERUSAHAAN, DAN TINGKAT HUTANG TERHADAP TAX AVOIDANCE," *J. Akunt. dan Keuang.*, vol. 26, no. 1, pp. 1–11, 2021, doi: 10.23960/jak.v26i1.246.
- [25] N. S. Kusnadi, R. Oktavia, D. Sukmasari, and Y. Yuliansyah, "Pengaruh Partisipasi Penganggaran terhadap Kesenjangan Anggaran dengan Komunikasi sebagai Variabel Moderasi: Studi Perusahaan di Batam," *J. Akuntansi, Keuangan, dan Manaj.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–49, 2021, doi: 10.35912/jakman.v3i1.647.
- [26] Y. Mustopa, M. Astuti H, and D. Sukmasari, "Pengaruh Pengendalian Internal Dan Tunjangan Terhadap Kinerja Pegawai Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Bandar Lampung," *J. Akunt. dan Keuang.*, vol. 27, no. 1, pp. 47–54, 2022, doi: 10.23960/jak.v27i1.299.
- [27] S. S. Iriani, "Strategi Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Pelanggan," *Keuang. dan Perbank.*, vol. 15, no. 2, pp. 261–270, 2011.
- [28] S. Ahdan, A. R. Putri, and A. Sucipto, "Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan," *Sistemasi*, vol. 9, no. 3, p. 493, 2020, doi: 10.32520/stmsi.v9i3.884.
- [29] V. A. Safitri, L. Sari, and R. R. Gamayuni, "Research and Development, Environmental Investments, to Eco-Efficiency, and Firm Value," *Indones. J. Account. Res.*, vol. 22, no. 03, pp. 377–396, 2019, doi: 10.33312/ijar.446.
- [30] D. T. Kencana, "Pengaruh Manajemen Laba Terhadap Return Saham Dengan Variabel Kontrol Return on Equity Pada Perusahaan Manufaktur Dalam Bursa Efek Indonesia," *TECHNOBIZ Int. J. Bus.*, vol. 4, no. 2, p. 74, 2021, doi: 10.33365/tb.v4i2.1390.
- [31] U. Azmi *et al.*, "'Actuarial Science Online Short Course : A10 Financial Mathematics (ASOSC)' Sebagai Upaya Pemberian Dukungan Bagi Calon Peserta Ujian Profesi Aktuaris di Indonesia," *Sewagati*, vol. 6, no. 3, 2022, doi: 10.12962/j26139960.v6i3.200.
- [32] V. A. Safitri, L. Sari, and R. R. Gamayuni, "No Title," *Indones. J. Account. Res.*, vol. 22, pp. 377–396, doi: 10.33312/ijar.446.
- [33] D. Riski, "Pengaruh Total Pendapatan Daerah Dan Pajak Daerah Terhadap Laju Pertumbuhan

- Ekonomi Provinsi Lampung,” *TECHNOBIZ Int. J. Bus.*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2018, doi: 10.33365/tb.v1i1.182.
- [34] N. Nurhidayah and B. Indayani, “Analisis Kualitatif Hubungan Budaya Kerja Organisasi dengan Opini Audit: (Studi Kasus Pada Pemerintahan Daerah Kabupaten Majene),” *Own. Ris. dan J. Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 505–516, 2020, [Online]. Available: <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1130034973%0Ahttps://owner.polgan.ac.id/index.php/owner/article/download/303/141>
- [35] L. Ahluwalia, D. R. Anggarini, and A. A. Aldino, “Strategi Peningkatan Kompetensi Siswa Smk Islam Adiluwih Untuk Menghadapi Persaingan Global,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 297, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2210.
- [36] R. Rusliyawati, T. M. M. Putri, and D. D. Darwis, “Penerapan Metode Garis Lurus dalam Sistem Informasi Akuntansi Perhitungan Penyusutan Aktiva Tetap pada PO Puspa Jaya,” *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/jimasia/article/view/864>
- [37] E. Suwarni, T. D. Rosmalasar, A. Fitri, and F. Rossi, “Sosialisasi Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Siswa Mathla’ul Anwar,” *J. Pengabd. Masy. Indones.*, vol. 1, no. 4, pp. 157–163, 2021, doi: 10.52436/1.jpmpi.28.
- [38] S. A. Cindiyasari, “Analisis Pengaruh Corporate Social Responsibility, Intellectual Capital, Dan Rasio Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Kasus Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013-2015),” 2017.
- [39] D. R. Anggarini, D. A. Nani, and W. Aprianto, “Penguatan Kelembagaan dalam Rangka Peningkatan Produktivitas Petani Kopi pada GAPOKTAN Sumber Murni Lampung (SML),” *Sricommerce J. Sriwij. Community Serv.*, vol. 2, no. 1, pp. 59–66, 2021, doi: 10.29259/jscs.v2i1.59.
- [40] S. Ningsih, “Strategi Membangun Customer Trust Pada Online Shop Dikalangan Mahasiswa Milenial,” *Din. J. Islam. Manag. ...*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/dinamis/article/view/1576>
- [41] S. Setiawansyah, H. Sulistiani, A. Sulistiyawati, and A. Hajizah, “Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Komite Menggunakan Web Engineering (Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gedong Tataan),” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 163–171, 2021, doi: 10.34010/komputika.v10i2.4329.
- [42] M. Astuti handayani *et al.*, “Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO,” vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [43] F. E. Saputra, “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2018,” *TECHNOBIZ Int. J. Bus.*, vol. 3, no. 1, pp. 45–50, 2020.
- [44] F. Savestra, S. Hermuningsih, and G. Wiyono, “Peran Struktur Modal Sebagai Moderasi Penguatan Kinerja Keuangan Perusahaan,” *J. Ekonika J. Ekon. Univ. Kadiri*, vol. 6, no. 1, pp. 121–129, 2021.

- [45] R. K. Dewi, Q. J. Ardian, H. Sulistiani, and F. Isnaini, "Dashboard Interaktif Untuk Sistem Informasi Keuangan Pada Pondok Pesantren Mazroatul'Ulum," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 116–121, 2021.
- [46] P. Dellia, T. T. Antoni, and H. Sulistiani, "Rancang Bangun Sistem Infomasi Pengukuran Kesehatan Laporan Keuangan pada Perusahaan Jasa (Studi Kasus Perusahaan Jasa yang Terdaftar di BEI)," *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, pp. 24–28, 2017.
- [47] M. D. Agustin, F. Yufantria, and F. Ameraldo, "Pengaruh Fraud Hexagon Theory dalam Mendeteksi Kecurangan Laporan Keuangan (Studi Kasus pada Perusahaan Asuransi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2017-2020)," *J. Econ. Bus. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 47–62, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.29103/jak.v10i2.7352>
- [48] D. A. Nani, L. Ahluwalia, and D. Novita, "Pengenalan Literasi Keuangan Dan Personal Branding Di Era Digital Bagi Generasi Z Di Smk Pgri 1 Kedondong," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 2, no. 2, p. 43, 2021, doi: 10.33365/jsstcs.v2i2.1313.
- [49] P. Panggungrejo and K. Pringsewu, "MERK PRODUK DAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN DI," vol. 3, no. 1, pp. 38–42, 2022.
- [50] Z. Abidin, "Penerapan Neural Machine Translation untuk Eksperimen Penerjemahan secara Otomatis pada Bahasa Lampung–Indonesia," in *Prosiding Seminar Nasional Metode Kuantitatif*, 2017, no. 1.
- [51] A. E. Minarno, F. D. S. Sumadi, H. Wibowo, and Y. Munarko, "Classification of batik patterns using K-nearest neighbor and support vector machine," *Bull. Electr. Eng. Informatics*, vol. 9, no. 3, pp. 1260–1267, 2020, doi: 10.11591/eei.v9i3.1971.
- [52] F. Itoo and S. Singh, "Comparison and analysis of logistic regression, Naïve Bayes and KNN machine learning algorithms for credit card fraud detection," *Int. J. Inf. Technol.*, vol. 13, no. 4, pp. 1503–1511, 2021.
- [53] H. Sulistiani, K. Muludi, and A. Syarif, "Implementation of Dynamic Mutual Information and Support Vector Machine for Customer Loyalty Classification," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1338, no. 1, p. 12050, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1338/1/012050.
- [54] A. Primadewi, "Primadewi, Ardhin. 2021. 'Model Machine Learning Untuk Klasifikasi Mutu Telur Ayam Ras Berdasarkan Kebersihan Kerabang.' 8(6): 386–91. Model Machine Learning untuk Klasifikasi Mutu Telur Ayam Ras Berdasarkan Kebersihan Kerabang," vol. 8, no. 6, pp. 386–391, 2021, doi: 10.30865/jurikom.v8i6.3574.
- [55] N. Hendrastuty *et al.*, "Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 6, no. 3, pp. 150–155, 2021, [Online]. Available: <http://situs.com>
- [56] Styawati, Andi Nurkholis, Zaenal Abidin, and Heni Sulistiani, "Optimasi Parameter Support Vector Machine Berbasis Algoritma Firefly Pada Data Opini Film," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 5, pp. 904–910, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i5.3380.
- [57] H. Sulistiani, K. Muludi, and A. Syarif, "Implementation of Dynamic Mutual Information and Support Vector Machine for Customer Loyalty Classification," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1338, no. 1, 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1338/1/012050.

- [58] H. Syah and A. Witanti, "Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Vaksinasi Covid-19 Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (Svm)," *J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 59–67, 2022, doi: 10.47080/simika.v5i1.1411.
- [59] A. R. Isnain *et al.*, *Comparison of Support Vector Machine and Naïve Bayes on Twitter Data Sentiment Analysis*, vol. 6, no. 1. 2021, pp. 56–60.
- [60] C. F. Hasri and D. Alita, "Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Pada Analisis Sentimen Terhadap Dampak Virus Corona Di Twitter," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 145–160, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [61] Z. Abidin, A. Sucipto, and A. Budiman, "Penerjemahan Kalimat Bahasa Lampung-Indonesia Dengan Pendekatan Neural Machine Translation Berbasis Attention Translation of Sentence Lampung-Indonesian Languages With Neural Machine Translation Attention Based," *J. Kelitbangan*, vol. 6, no. 02, pp. 191–206, 2018.
- [62] A. Ambarwari, Q. J. Adrian, and Y. Herdiyeni, "Analysis of the Effect of Data Scaling on the Performance of the Machine Learning Algorithm for Plant Identification," *J. RESTI (Rekayasa Sist. Dan Teknol. Informasi)*, vol. 4, no. 1, pp. 117–122, 2020.
- [63] R. J. Rumandan, R. Nuraini, N. Sadikin, and Y. Rahmanto, "Klasifikasi Citra Jenis Daun Berkhasiat Obat Menggunakan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Extreme Learning Machine," vol. 4, no. 1, 2022, doi: 10.47065/josyc.v4i1.2586.
- [64] A. A. Aldino, A. Saputra, and A. Nurkholis, "Application of Support Vector Machine (SVM) Algorithm in Classification of Low-Cape Communities in Lampung Timur," vol. 3, no. 3, pp. 325–330, 2021, doi: 10.47065/bits.v3i3.1041.
- [65] P. Permata and Z. Abidin, "Statistical Machine Translation Pada Bahasa Lampung Dialek Api Ke Bahasa Indonesia," *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 4, no. 3, pp. 519–528, 2020.
- [66] S. Saloni and A. Hegde, "WiFi-aware as a connectivity solution for IoT: Pairing IoT with WiFi aware technology: Enabling new proximity based services," in *2016 International Conference on Internet of Things and Applications, IOTA 2016*, 2016, pp. 137–142. doi: 10.1109/IOTA.2016.7562710.
- [67] A. Amarudin and Y. Atri, "Analisis Penerapan Mikrotik Router Sebagai User Manager Untuk Menciptakan Internet Sehat Menggunakan Simulasi Virtual Machine," *J. TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 9, no. 1, pp. 62–66, 2018.
- [68] Neneng and Y. Fernando, "Klasifikasi Jenis Daging Berdasarkan Analisis Citra Tekstur Gray Level Co-Occurrence Matrices (Glcm) Dan Warna," *Semin. Nas. Sains dan Teknol.* 2017, no. November, 2017.
- [69] D. Alita, "Multiclass SVM Algorithm for Sarcasm Text in Twitter," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 118–128, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.646.
- [70] C. Shi, B. Wei, S. Wei, W. Wang, H. Liu, and J. Liu, "A quantitative discriminant method of elbow point for the optimal number of clusters in clustering algorithm," *Eurasip J. Wirel. Commun. Netw.*, vol. 2021, no. 1, 2021, doi: 10.1186/s13638-021-01910-w.

- [71] Z. Abidin, P. Permata, and F. Ariyani, "Translation of the Lampung Language Text Dialect of Nyo into the Indonesian Language with DMT and SMT Approach," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 58–71, 2021, doi: 10.29407/intensif.v5i1.14670.
- [72] A. Rahman Isnain *et al.*, "Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm," *Jdmsi*, vol. 2, no. 1, pp. 31–37, 2021, [Online]. Available: <https://t.co/NfhnfMjtXw>
- [73] Z. Abidin and P. Permata, "PENGARUH PENAMBAHAN KORPUS PARALEL PADA MESIN PENERJEMAH STATISTIK BAHASA INDONESIA KE BAHASA LAMPUNG DIALEK NYO," *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 13, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.889.
- [74] A. Wantoro, A. Syarif, K. Muludi, and K. Nisa, "Implementation of fuzzy-profile matching in determining drug suitability for hypertensive patients," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 857, no. 1, p. 12027, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/857/1/012027.
- [75] A. Ambarwari, Q. J. Adria, Y. Herdiyeni, and I. Hermadi, "Plant species identification based on leaf venation features using SVM," *Telkomnika*, vol. 18, no. 2, pp. 726–732, 2020.
- [76] Samanik, "A Contextual Approach: Business Presentation to Accelerate EFL Learners' English Speaking Skill Samanik Universitas Teknokrat Indonesia," 2018.
- [77] Y. Rahmanto, S. Hotijah, and . Damayanti, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, p. 19, 2020, doi: 10.33365/jdmsi.v1i1.805.
- [78] C. Series, "Effect of mono corpus quantity on statistical machine translation Indonesian – Lampung dialect of nyo Effect of mono corpus quantity on statistical machine translation Indonesian – Lampung dialect of nyo," 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1751/1/012036.
- [79] S. Styawati and K. Mustofa, "A Support Vector Machine-Firefly Algorithm for Movie Opinion Data Classification," *IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst.)*, vol. 13, no. 3, pp. 219–230, 2019.
- [80] S. D. Asri, D. Ramayanti, A. D. Putra, and Y. T. Utami, "DETEKSI RODA KENDARAAN DENGAN CIRCLE HOUGH TRANSFORM (CHT) DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM)," *J. Teknoinfo*, vol. 16, no. 2, pp. 427–434, 2022.
- [81] N. Neneng, N. U. Putri, and E. R. Susanto, "Klasifikasi Jenis Kayu Menggunakan Support Vector Machine Berdasarkan Ciri Tekstur Local Binary Pattern," *CYBERNETICS*, vol. 4, no. 02, pp. 93–100, 2021.
- [82] N. Neneng, K. Adi, and R. Isnanto, "Support Vector Machine Untuk Klasifikasi Citra Jenis Daging Berdasarkan Tekstur Menggunakan Ekstraksi Ciri Gray Level Co-Occurrence Matrices (GLCM)," *JSINBIS (Jurnal Sist. Inf. Bisnis)*, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2016.
- [83] Z. Abidin, "Translation of Sentence Lampung-Indonesian Languages with Neural Machine Translation Attention Based Approach," *Inov. Pembang. J. Kelitbangan*, vol. 6, no. 02, pp. 191–206, 2018.
- [84] Z. Abidin, Permata, I. Ahmad, and Rusliyawati, "Effect of mono corpus quantity on statistical

- machine translation Indonesian-Lampung dialect of nyo,” *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1751, no. 1, p. 12036, 2021, doi: 10.1088/1742-6596/1751/1/012036.
- [85] Y. Rahmanto, F. Ulum, and B. Priyopradono, “Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile,” *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 62–67, 2020.
- [86] U. P. Hakim and D. Darwis, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi (Emis) Menggunakan Framework Cobit 5 Pt Tdm Bandarlampung,” *J. Teknoinfo*, vol. 10, no. 1, pp. 14–19, 2016.
- [87] R. I. Borman and I. Erma, “Pengembangan Game Edukasi Untuk Anak Taman Kanak-Kanak (TK) Dengan Implementasi Model Pembelajaran Visualisation Auditory Kinesthetic (VAK),” *JUPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 3, no. 1, 2018.
- [88] D. Darwis, “Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework COBIT 4.1 sebagai Upaya Peningkatan Keamanan Data pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pesawaran,” *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat. (Telekomunikasi, Multimed. dan Inform.)*, vol. 7, no. 2, 2016.
- [89] S. Oktavia, “AUDIT TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 5 (Studi Kasus: PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Panjang).” Perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia, 2017.
- [90] F. Ameraldo and L. Khoirunnisa, “Disclosure : Journal of Accounting and Finance Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan dan Opini Audit Terhadap Audit Delay pada Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia,” vol. 1, no. 2, pp. 81–100, 2021.
- [91] D. Darwis and D. M. Pauristina, “AUDIT SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT 4.1 SEBAGAI UPAYA EVALUASI PENGOLAHAN DATA PADA SMK BPK PENABUR BANDAR LAMPUNG,” *J. Ilm. Infrastruktur Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [92] D. Damayanti, “RANCANG BANGUN SISTEM PENGUKURAN KESELARASAN TEKNOLOGI DAN BISNIS UNTUK PROSES AUDITING,” *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 92–97, 2020.
- [93] D. Darwis, N. Y. Solehah, and D. Dartnono, “PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 UNTUK AUDIT TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG,” *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 2, pp. 38–45, 2021.
- [94] R. Biilmilah and D. Darwis, “Audit Kinerja Sistem Informasi Penelusuran Perkara pada Pengadilan Agama Tanjung Karang Kelas IA Bandar Lampung,” *J. Tekno Kompak*, vol. 11, no. 1, pp. 18–23, 2017.
- [95] M. D. Ria and A. Budiman, “Perancangan Sistem Informasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan,” *J. Inform. dan Rekayasa ...*, vol. 2, no. 1, pp. 122–133, 2021.
- [96] fella rizki Marsi, Husaini, and F. Ilyas, “PENGARUH KARAKTERISTIK DEWAN PENGAWAS SYARIAH TERHADAP KINERJA PERBANKAN YANG DIMODERASI OLEH PENGAMBILAN RISIKO BANK,” pp. 2–3, 2019.

- [97] D. Marlyna, “Pengaruh Peran Auditor Intern Terhadap Kinerja Perusahaan Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan,” *J. Ilm. GEMA Ekon.*, vol. 3, no. 2 Agustus, pp. 321–332, 2017.
- [98] D. Aplikasi, I. Terhadap, and U. Samudra, “IMPLEMENTASI ONLINE LEARNING MODEL PEMBELAJARAN SAVI (SOMATIC , AUDITORY , VISUALIZATION , INTELECTUALLY) KARAKTER MANDIRI,” vol. 2, no. 2, pp. 37–43, 2021.
- [99] A. Wahyudi, I. Satyarno, L. Budi Suparma, and A. Taufik Mulyono, “Quality Assurance Dan Quality Control Pemeriksaan Jembatan Dengan Aplikasi Invi-J,” *J. Transp.*, vol. 21, no. 2, pp. 81–92, 2021, doi: 10.26593/jtrans.v21i2.5156.81-92.
- [100] G. H. Wulandari, “Factors That Influence the Timeliness of Publication Offinancial Statements on Banking in Indonesia,” *TECHNOBIZ Int. J. Bus.*, vol. 1, no. 1, p. 16, 2018, doi: 10.33365/tb.v1i1.201.
- [101] K. A. Dharlie, “IMAGERY ANALYSIS IN MATSUOKA ’ S CLOUD OF SPARROWS,” vol. 2, no. 1, pp. 17–24, 2021.
- [102] I. Bagus Gede Sarasvananda and I. Komang Arya Ganda Wiguna, “Pendekatan Metode Extreme Programming untuk Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Surat Menyurat pada LPIK STIKI,” vol. 6, no. 2, pp. 258–267, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika258>
- [103] H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming,” *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1 Agustus, 2021.