

# IMPLEMENTASI KECERDASAN BUATAN PADA PROSES BISNIS

**Adi Saputra**

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma  
email: 201410086@student.binadarma.ac.id  
Jl. A. Yani No. 3, Palembang 30624, Indonesia

## ABSTRAK

Tren bisnis yang sangat pesat membuat kecerdasan buatan semakin marak digunakan diberbagai proses bisnis. Implementasi kecerdasan buatan pada proses bisnis dapat dilihat dari berbagai aspek, misalnya teknik marketing yang memungkinkan pemasaran produk semakin meningkat, maupun pengolahan data para konsumen, sehingga memudahkan pelaku bisnis untuk melakukan pemetaan perilaku calon konsumen yang menjadi target pasar. Dengan tujuan sejauh mana kecerdasan buatan berkembang untuk memajukan proses bisnis, dengan menggunakan metode literatur review, yaitu sebuah metode pencarian literatur jurnal nasional maupun internasional. Berdasarkan jurnal yang dikumpulkan dapat disimpulkan bahwa kecerdasan buatan pada proses bisnis lebih berfokus pada pemasaran dari produk bisnis untuk mendapatkan keuntungan, tanpa melihat aspek lain seperti keamanan data pelaku bisnis maupun konsumen.

**Kata Kunci** : Bisnis, Implementasi, Kecerdasan buatan

## ABSTRACT

*The very rapid business trend makes artificial intelligence increasingly used in various business processes, the implementation artificial intelligence in business processes can be seen from various aspects, for example marketing techniques that allow product marketing to increase, as well as processing consumer data, making it easier for business people to mapping the behavior of potential consumers who are the target market. With the aim of how far artificial intelligence has developed to advance business processes using the literature review method, which is a literature search method for national and international journals. Based on the journals collected, it can be concluded that artificial intelligence in business processes focuses more on marketing than business products for profit, without looking at other aspects such as data security for business people and consumers.*

**Keywords** : Business, Implementation, Artificial Intelligence

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membuat semua fasilitas hampir memerlukan kecerdasan buatan untuk merancang sistem yang efektif dan efisien. Semua perangkat komputer dan elektronika menjadi lebih cerdas dengan bantuan teknologi AI. Sehingga mempermudah juga kehidupan manusia dalam aktifitas sehari-hari termasuk pada proses bisnis.

Kecerdasan buatan sudah dimulai pada tahun 1956. pakar komputer, pakar dan peneliti dari disiplin ilmu lain dari berbagai akademi, industri serta berbagai kalangan berkumpul di Dartmouth College, Membahas potensi komputer dalam rangka menirukan atau mensimulasi kepandaian manusia.

Beberapa ilmuwan yang terlibat adalah Allen Newel, Herbert Simon, Marvin Minsky, Oliver Selfridge, dan John McCarthy. Pada workshop ini memang tidak ada terobosan baru, namun konferensi tersebut masih dianggap sebagai milestone karena para pionir terpenting perkembangan AI saat itu bertemu dan mendirikan ilmu artificial intelligence (Russell dan Norvig 2012).

Kecerdasan buatan (artificial intelligence, AI) adalah suatu program komputasi yang dapat membuat mesin bekerja layaknya kecerdasan manusia; seperti mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan melakukan prediksi (Russell and Norvig, 2016).

Dalam penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, memberikan kesimpulan jika Indonesia dalam penyerapan teknologi relatif lebih lambat jika dibandingkan dengan kawasan Asia Pasifik (Gusikhin dkk., 2007; Windarto, dkk., 2017; Syifa, dkk., 2019). Terdapat 14 perusahaan di Indonesia yang sudah mengadopsi teknologi dengan berbasis AI. Keberhasilan implementasi AI dipengaruhi oleh 6 faktor utama yaitu unsur leadership, kecakapan dalam berfikir secara analisis serta sistematis, budaya dalam perusahaan, inisiatif tinggi, manajemen yang baik, serta kewirausahaan (Hou dkk., 2018; Nieuwenhuis, Ehrenhard, & Prause, 2018).

AI dengan aspek-aspek yang mendasarinya dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan bisnisnya, sehingga menimbulkan kebutuhan yang makin meningkat dalam penggunaannya. Namun demikian aspek-aspek kelemahan dalam penggunaan AI juga perlu dipertimbangkan, antara lain AI tidak mengenal emosi dan etika atau moral. Sehingga apabila ketergantungan manusia akan penggunaan teknologi AI semakin tinggi perlu ada pengaturan yang dapat memberikan batasan mengenai hal-hal yang dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Pada proses bisnis, kecerdasan buatan sangat diperlukan sebagai alat untuk memajukan suatu usaha dari pelaku bisnis itu sendiri, pelaku bisnis tidak hanya dari kalangan dewasa, bahkan banyak pelajar yang sudah mempraktekkan bisnis seperti online shop. Dengan adanya kecerdasan buatan secara langsung membantu bisnis untuk berkembang lebih pesat. Dunia bisnis yang tumbuh dengan pesat menjadi tantangan maupun ancaman bagi para pelaku usaha agar dapat memenangkan persaingan dan mempertahankan kelangsungan hidup perusahaannya. Perusahaan yang ingin berkembang dan ingin mendapatkan keunggulan bersaing harus dapat menyediakan produk atau jasa yang berkualitas, harga yang murah dibandingkan pesaing, waktu penyerahan lebih cepat, dan pelayanan yang lebih baik dibandingkan pesaingnya (Margaretha, 2004).

Menurut Hopper bisnis adalah segala dan keseluruhan kompleksitas yang ada pada berbagai bidang seperti penjualan (commerce) dan industri, industri dasar, processing, dan industri manufaktur dan jaringan, distribusi, perbankan, asuransi, transportasi, dan seterusnya yang kemudian melayani dan memasuki secara utuh (which serve and interpenetrate) dunia bisnis secara menyeluruh.

Sehingga gabungan antara kecerdasan buatan dengan bisnis dapat menghasilkan suatu rancangan yang bisa menghasilkan keuntungan tersendiri bagi pelaku bisnis. Faktanya mulai dari pengolahan data sampai pemasaran proses bisnis menggunakan kecerdasan buatan untuk mencapai konsumen, disamping itu konsumen sangat terbantu dengan adanya ai tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik membahas "Implementasi kecerdasan buatan pada proses bisnis".

## **2. METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah Literatur review, yaitu sebuah pencarian literatur baik internasional maupun nasional. Snyder (2019: 333) mengatakan literature review adalah sebuah metodologi penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengambil intisari dari penelitian sebelumnya serta menganalisis beberapa overview para ahli yang tertulis dalam teks. Berikut langkah-langkah menyusun literatur review:

1. Mencari Litetature yang Relevan
2. Memilih Sumber yang Spesifik
3. Identifikasi Detail Artikel
4. Membuat Outline
5. Menyusun Literatur Review

Pada tahapan awal pencarian jurnal menggunakan kata kunci “kecerdasan buatan pada proses bisnis”, “kecerdasan buatan”, “proses bisnis”, “bisnis”. Yang kemudian diidentifikasi untuk mencari jurnal yang relevan sehingga menghasilkan artikel yang berkualitas.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 HASIL**

Berdasarkan hasil pada setiap artikel dan analisa penulis didapatkan bahwa hampir seluruh proses bisnis secara tidak sadar menggunakan kecerdasan buatan, mulai dari pengolahan data sampai pemasaran suatu produk bisnis tersebut, pelaku bisnis lebih banyak menggunakan kecerdasan buatan pada bidang tertentu misalnya pemasaran produk dengan iklan. Kondisi inilah yang membuat para individu pelaku bisnis bersaing untuk memperebutkan konsumen. Sebagai contoh perusahaan A menggunakan apk, maka perusahaan B akan mengikuti jejak perusahaan A untuk mencari konsumen.

Sedangkan bagi masyarakat dengan adanya kemajuan kecerdasan buatan mempermudah masyarakat untuk memperoleh suatu kebutuhan dengan cepat tanpa harus mendatangi satu-persatu tempat untuk mencari kebutuhan baik sekunder maupun kebutuhan primer.

Penggunaan AI sudah banyak diimplementasikan pada berbagai sektor, terutama sektor perdagangan yang berbasis digital atau marketplace karena sangat membantu promosi yang dilakukan dalam meningkatkan penjualan. Perkembangan marketplace menggunakan teknologi yang berbasis artificial intelligence semakin beragam. Untuk memenangkan persaingan bisnis maka strategi promosi sangat diperlukan dan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam mencapai tujuan (dian candra dan lis saidah, 2021).

Faktor yang tidak kalah penting selain pemasaran yaitu kewanitaan data konsumen maupun pemilik bisnis. Masalah keamanan dan kerahasiaan data merupakan hal yang sangat penting dalam suatu organisasi maupun pribadi. Hal tersebut tentu saja akan menimbulkan resiko bila informasi yang sensitif dan berharga tersebut di buka oleh orang-orang yang tidak berhak. Keamanan data dari sistem informasi sangat berperan penting, untuk menunjang keaslian dari data tersebut agar tidak mudah dirubah oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Banyak sekali permasalahan pada komputer seperti data asli hilang, meskipun telah menggunakan pengamanan data seperti password tetap saja ada yang sanggup menembusnya. Ada berbagai macam jenis algoritma kriptografi yang sekarang ini telah ada dan sedang dikembangkan, salah satu diantaranya algoritma kunci simetris ataupun asimetris (pembagian berdasarkan kunci). Salah satu metode enkripsi data adalah algoritma serpent. Serpent merupakan algoritma cipher blok yang memiliki ukuran blok sebesar 128 bit dan mendukung ukuran kunci sebesar 128, 192, atau 256 bit, sehingga sistem keamanannya cukup kuat (Ridho,M.F, 2017).

#### **3.2 PEMBAHASAN**

Sering dengan perubahan zaman dan dunia bisnis yang terus mengalami perkembangan secara berdampingan dengan teknologi, maka hadirilah kecerdasan buatan yang berperan penting untuk menjalankan strategi pada digital marketing. Kecerdasan Buatan (AI) ini merupakan salah satu cabang dari ilmu yang mempelajari komputer serta mengembangkan peran inteligensi atau disebut juga kecerdasan mesin. Kecerdasan dalam bidang mesin ini merupakan kecerdasan buatan yang merujuk dari mampunya sebuah mesin dalam meniru kemampuan aspek kognitif pada manusia (D.C.Fatha, I.Saidah, 2021).

Artificial Intelligence (AI) yang merupakan bagian dari teknologi informasi membantu pelaku usaha memfasilitasi komunikasi dengan konsumen, sehingga pemasaran dari produk yang mereka tawarkan dapat meningkat. AI yang dirancang dan digunakan untuk memudahkan pelaksanaan kegiatan manusia dibidang bisnis dapat membantu pengusaha mengolah setiap data dan informasi dari konsumen, sehingga memudahkan dalam pemetaan perilaku calon konsumen yang menjadi target pasar (Priowirjanto, 2022).

Artificial intelligence mampu menghubungkan setiap perangkat, sehingga seseorang dapat mengotomatisasi semua perangkat tanpa harus berada di lokasi. Lebih dari itu, saat ini banyak mesin yang dapat menginterpretasi suatu kondisi atau kejadian tertentu dengan bantuan Artificial Intelligence ( Sobron M,Lubis bidang Y, 2021).

Perilaku masyarakat yang lebih senang dengan pemanfaatan teknologi untuk pemenuhan kebutuhan dengan segala kemudahan dalam hal pelayanan. Literatur layanan cenderung berfokus pada aplikasi dariteknologi cerdas (Colby, Mithas, dan Parasuraman 2016;Marinova dkk. 2017; Rafaeli dkk. 2017), layanan diaktifkan oleh berbagai teknologi (Huang dan Rust 2013), dan teknologi layanan (Kunz et al. 2018). Penelitian telah menunjukkan bahwa kemajuan teknologi harus mengarah pada konsekuensi yang dapat diprediksi termasuk meningkatkan adopsi teknologi swalayan (Meuter et al. 2000), produktivitas optimal yang lebih tinggi (Rust dan Huang 2012), dan sektor jasa yang lebih besar (Rust and Huang 2014). E-commerce merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi di Indonesia yang dapat dengan mudah memenuhi masyarakat. 44.8% hasil survey menunjukkan transaksi dengan e-commerce lebih diminati karena pangsa pasar lebih luas, lebih memberikan kemudahan tanpa adanya batasan waktu dan perbandingan harga antara produk dapat lebih akurat. Namun dengan perkembangan yang ada merupakan satu pekerjaan penting pemerintah, masyarakat dan dunia pendidikan agar tidak larut dengan perkembangan yang ada. Sehingga dampak sosial yang akan timbul tidak menjadi polemik yang negatif di kalangan masyarakat (Mumtaha H dan Khoiri H, 2019).

Pada retail terkecil, meski hanya dalam jangka waktu satu jam terdapat minimal 10 transaksi. Maka dalam satu hari terdapat minimal 100 transaksi, dan dalam satu bulan terdapat minimal 3000 data transaksi. Hal tersebut tentu akan membuat jumlah data menjadi semakin besar. Apriori merupakan salah satu algoritma data mining yang digunakan untuk melakukan asosiasi terhadap produk-produk retail. Melalui algoritma ini akan ada pengetahuan baru bagi pemilik retail dalam melakukan manajemen data produk. Hal tersebut baik untuk pemasaran dan pemanfaatan probabilitas guna mengetahui prediksi dan klasifikasi tingkat penjualan dari big data riwayat transaksi retail sebelumnya (Ekonawati N.A, 2019).

Dalam menghadapi persaingan pasar untuk menghasilkan peningkatan pendapatan toko, pihak terkait harus menentukan strategi pemasaran produk yang dijual. Para pelaku bisnis juga harus membutuhkan sebuah analisis untuk memprediksi barang yang paling banyak terjual. Analisis yang dibutuhkan harus bisa membantu dan memudahkan para karyawan toko untuk mengetahui barang yang mudah habis terjual dengan memprediksi data penjualan pada tahun-tahun sebelumnya dengan menerapkan data mining menggunakan algoritma naive bayes dan memprediksi harga saham dengan metode SVM (Ferdiansyah, F., Negara, E. S., & Widyanti, Y. 2019, Sutabri, et-al 2018.)

Tidak kalah penting nya dengan pemasaran, keamanan data salah satu pusat perhatian yang perlu diperhatikan. Masalah keamanan data menjadi perhatian terbesar dalam mengelola dan memelihara data bisnis. Intelijen bisnis dipertahankan tergantung pada data historis dan sekarang untuk memperkirakan dan melakukan perhitungan pada data masa depan. Karena masalah keamanan data, data organisasi dapat berada dalam bahaya karena potensi ancaman, kehilangan data, dan manipulasi data. Intelijen bisnis terutama bergantung pada plugin yang membutuhkan konektivitas internet. Penyerang dapat bekerja di browser sistem dan menghancurkan plugin yang terkait dengannya, jika browser tidak dilindungi dari antivirus dan firewall. Kurangnya fitur keamanan perangkat akan memungkinkan penyerang melacak detail sistem dan melakukan serangan dengan memanipulasi atau

mencuri data. Dengan keamanan data maka dapat dipastikan kelangsungan operasi dan mengurangi kerusakan dan ancaman dunia maya sehingga dapat meningkatkan peluang investasi melalui pengembangan pasar baru (Putri, N. I., Komalasari, R., Munawar, Z. 2020).

Pertanyaan dari Guston et al. (2014), apakah kecerdasan buatan akan membalikkan nasib manusia: dari manusia adalah pengguna teknologi menjadi teknologi adalah pengguna manusia? Dari pertanyaan diatas sangat menarik apabila dikaitkan pada proses suatu bisnis, tetapi tidak mungkin suatu teknologi bisnis berjalan dengan sendirinya tanpa adanya konsumen dari manusia itu sendiri.

#### **4. KESIMPULAN**

Kecerdasan buatan merupakan aspek terpenting pada suatu proses bisnis. Utamanya pada pemasaran produk bisnis tersebut, berbagai macam kecerdasan buatan yang ada sangat membantu pelaku bisnis maupun masyarakat dalam penyaluran produk.

#### **5. SARAN**

Perlunya dilakukan penelitian dalam hal keamanan kecerdasan buatan yang di implementasi pada suatu bisnis, sehingga data masyarakat maupun pelaku bisnis terjamin keamanan dari kebocoran data.

#### **Referensi**

- Pransiska, N., Mirza, A. H., & Andri, A. (2019). PENERAPAN DATA MINING PREDIKSI PENJUALAN BARANG ELEKTRONIK TERLARIS MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES (Study Kasus: Planet Cash And Credit Cabang Muara Enim). In *Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)* (Vol. 1, No. 6, pp. 2157-2169).
- Priowirjanto, E. S. (2022). URGENSI PENGATURAN MENGENAI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA SEKTOR BISNIS DARING DALAM MASA PANDEMI COVID-19 DI INDONESIA. *Jurnal Bina Mulia Hukum*, 6(2), 254-272.
- Siregar, H., Setiawan, W., & Dirgantari, P. D. Isu Proses Bisnis Berbasis Artificial Intelligence untuk Menyosong Era Industri 4.0. *JURNAL BISNIS STRATEGI*, 29(2), 89-100.
- Madani, H. R. (2021). IMPLEMENTASI PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN PADA INDUSTRI FINTECH SYARIAH. *Jurnal Geuthèë: Penelitian Multidisiplin*, 4(3), 128-141.
- Putri, N. I., Komalasari, R., & Munawar, Z. (2020). Pentingnya keamanan data dalam intelijen bisnis. *J-SIKA| Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 2(02), 41-48.
- Mumtaha, H. A., & Khoiri, H. A. (2019). Analisis Dampak Perkembangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 Pada Perilaku Masyarakat Ekonomi (E-Commerce). *JURNAL PILAR TEKNOLOGI Jurnal Ilmiah Ilmu Ilmu Teknik*, 4(2).
- Fatihah, D. C., & Saidah, I. S. (2021). Model Promosi Marketplace Berbasis Artificial Intelligence (AI) di Indonesia. *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis dan Inovasi Universitas Sam Ratulangi)*, 8(3).
- Zein, A. (2021). Kecerdasan Buatan Dalam Hal Otomatisasi Layanan. *Jurnal Ilmu Komputer*, 4(2), 16-25.
- Pangkey, F. M., Furkan, L. M., & Herman, L. E. (2019). Pengaruh Artificial Intelligence dan Digital Marketing terhadap Minat Beli Konsumen. *Jurnal Magister Manajemen Unram Vol*, 8(3).

- Ekowati, N. A. (2019). Penerapan Asosiasi Produk Berbasis AI untuk Rekomendasi Bisnis di Industri 4.0 dengan Pertimbangan Analisis Perilaku Beli Konsumen. *Teknikom: Teknologi Informasi, Ilmu Komputer dan Manajemen*, 3(2), 21-25.
- Lubis, M. S. Y. (2021, August). Implementasi Artificial Intelligence Pada System Manufaktur Terpadu. In *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU* (Vol. 4, No. 1, pp. 1-7).
- Jaya, H., Sabran, S., Idris, M., Djawad, Y. A., Ilham, A., & Ahmar, A. S. (2018). Kecerdasan Buatan.
- Dhinarti, L., & Amalia, F. (2019, August). E-commerce dalam perspektif fiqh muamalat. In *Proceeding of Conference on Islamic Management, Accounting, and Economics* (pp. 162-169).
- Ramadhan, H. A., & Putri, D. A. (2018). Big Data, Kecerdasan Buatan, Blockchain, dan Teknologi Finansial di Indonesia. *Direktorat Jenderal Apl. Inform. Kementeri. Komun. dan Inform*, 1-66.
- Suhanda, S. Perbandingan Konsep Kerja Sistem Komputer Berbasis Kecerdasan Buatan dengan Kecerdasan Alamiah. *Infoman's*, 9(1), 74-86.
- RAHAYU, D. (2021). STRATEGI BISNIS DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PETERNAK: STUDI KASUS UD SUMBER PANGAN DESA GEGER, KECAMATAN SENDANG, KABUPATEN TULUNGAGUNG.
- Rizkiyani, D. R. (2021). Implementasi Virtual Customer Service Dengan Robotic Process Automation (rpa) Dan Kecerdasan Buatan.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Malaysia.
- Raharjo, B. (2021). PENERAPAN ARTIFICIAL INTELEAGENT (AI) dalam Bisnis. *Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik*, 1-233.
- Hasoloan, A. (2018). Peranan etika bisnis dalam perusahaan bisnis. *Warta Dharmawangsa*, (57).
- Ridho, M. F. (2017). Perancangan Aplikasi Keamanan Data Dengan Algoritma Serpent. *Pelita Informatika: Informasi dan Informatika*, 6(1), 116-120.
- Negara, E.S., Triadi, D. and Andryani, R., 2019, October. Topic modelling twitter data with latent dirichlet allocation method. In 2019 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science (ICECOS) (pp. 386-390). IEEE.
- Edi, S.N., Djati, K., I Made, W. and Tubagus, M.K., 2017. Researchgate data analysis to measure the strength of Indonesian research. *Far East Journal of Electronics and Communications*, 17(5), pp.1177-1183.
- Andryani, R., Negara, E.S. and Triadi, D., 2019. Social media analytics: data utilization of social media for research. *Journal of Information Systems and Informatics*, 1(2), pp.193-205.
- Sutabri, T., Suryatno, A., Setiadi, D. and Negara, E.S., 2018, October. Improving naïve bayes in sentiment analysis for hotel industry in Indonesia. In 2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC) (pp. 1-6). IEEE.
- Negara, E.S. and Andryani, R., 2018. A review on overlapping and non-overlapping community detection algorithms for social network analytics. *Far East Journal of Electronics and Communications*, 18(1), pp.1-27.
- Amanda, R. and Negara, E.S., 2020. Analysis and Implementation Machine Learning for YouTube Data Classification by Comparing the Performance of Classification Algorithms. *Jurnal Online Informatika*, 5(1), pp.61-72.
- Wanto, A., Siregar, M.N.H., Windarto, A.P., Hartama, D., Ginantra, N.L.W.S.R., Napitupulu, D., Negara, E.S., Lubis, M.R., Dewi, S.V. and Prianto, C., 2020. *Data Mining: Algoritma dan Implementasi*. Yayasan kita menulis.
- Ginantra, N.L.W.S.R., Arifah, F.N., Wijaya, A.H., Septarini, R.S., Ahmad, N., Ardiana, D.P.Y., Effendy, F., Iskandar, A., Hazriani, H., Sari, I.Y. and Gustiana, Z., 2021. *Data mining dan penerapan algoritma*. Yayasan Kita Menulis.
- Negara, E.S., Andryani, R. and Saksono, P.H., 2016. *Analisis data twitter: Ekstraksi dan analisis data*

g eospatial. INKOM Journal, 10(1), pp.27-36.

Negara, E.S. and Ria Andryani, R.A., 2021. Network analysis of YouTube videos based on keyword search with graph centrality approach. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 22(2), pp.780-786.

Nurhachita, N. and Negara, E.S., 2020. A comparison between naïve bayes and the k-means clustering algorithm for the application of data mining on the admission of new students. Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains, 9(1), pp.51-62.

Negara, E.S., 2017. Kajian terhadap tools dan framework social media analytics untuk pemanfaatan data social media dalam penelitian ilmu sosial. Jurnal Teknologi Technoscintia, pp.132-138.

Nurhachita, N. and Negara, E.S., 2021. A comparison between deep learning, naïve bayes and random forest for the application of data mining on the admission of new students. IAES International Journal of Artificial Intelligence, 10(2), p.324.

Yandi, J., Kurniawan, T.B., Negara, E.S. and Akbar, M., 2021. Prediksi Lokasi Titik Panas Kebaran Hutan Menggunakan Model Regresion SVM (Support Vector Machine) pada Data Kebakaran Hutan Daops Manggala Agni Oki Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019. InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan, 6(1), pp.10-15.

Negara, E.S., Andryani, R., Erlansyah, D. and Syaputra, R., 2020. Analysis of Indonesian Motorcycle Gang with Social Network Approach. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 11(12).

Negara, E.S., Andryani, R., Erlansyah, D. and Syaputra, R., 2020. Analysis of Indonesian Motorcycle Gang with Social Network Approach. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 11(12).

Negara, E.S., Keni, K. and Andryani, R., 2020, December. Data Prediction For Coffee Harvest Using Least Square Method. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 1007, No. 1, p. 012193). IOP Publishing.

Negara, E.S. and Triadi, D., 2021. Topic modeling using latent dirichlet allocation (LDA) on twitter data with Indonesia keyword. Bulletin of Social Informatics Theory and Application, 5(2), pp.124-132.

Edi, S.N., 2022. Data Prediction For Coffee Harvest Using Least Square Method. Data Prediction For Coffee Harvest Using Least Square Method.

Andre, A. and Negara, E.S., 2021. Pemanfaatan Data Mining Untuk Memprediksi Kelulusan Uji Kompetensi Smk Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Setia Darma Palembang Dengan Algoritma C 4.5. In Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS) (Vol. 3, No. 3, pp. 569-576).

Negara, E.S., 2018. Chapter\_1 Data Mining, Data and Attribute.

Negara, E.S., Romindo, R., Tanjung, R., Heriyani, N., Simarmata, J., Jamaludin, J., Putra, T.A.E., Sudarmanto, E., Sudarso, A. and Purba, B., 2021. Sistem Informasi Manajemen Bisnis. Yayasan Kita Menulis.

Kaunang, F.J., Karim, A., Simarmata, J., Iskandar, A., Ardiana, D.P.Y., Septarini, R.S., Negara, E.S., Hazriani, H. and Widayastuti, R.D., 2021. Konsep Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Putri, M.F., Hidayanto, A.N., Negara, E.S., Budi, N.F.A., Utari, P. and Abidin, Z., 2019, October. Gratification sought in gamification on mobile payment. In 2019 3rd International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS) (pp. 1-6). IEEE.

Simarmata, J., Manuhutu, M.A., Yendrianof, D., Iskandar, A., Amin, M., Sinlae, A.A.J., Siregar, M.N.H., Hazriani, H., Herlinah, H., Sinambela, M. and Negara, E.S., 2021. Pengantar Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Simarmata, N.I.P., Hasibuan, A., Rofiki, I., Purba, S., Tasnim, T., Sitorus, E., Silitonga, H.P., Sutrisno, E., Purba, B., Makbul, R. and Sianturi, E., 2021. Metode Penelitian Untuk Perguruan Tinggi. Yayasan Kita Menulis.

Pakpahan, A.F., Prasetio, A., Negara, E.S., Gurning, K., Situmorang, R.F.R., Tasnim, T., Sipayung, P.D., Sesilia, A.P., Rahayu, P.P., Purba, B. and Chaerul, M., 2021. Metodologi Penelitian Ilmiah.

Yayasan Kita Menulis.

Napitupulu, D., Lubis, M.R., Revida, E., Putra, S.H., Saputra, S., Negara, E.S. and Simarmata, J., 2020. E-Government: Implementasi, Strategi dan Inovasi. Yayasan Kita Menulis.

Keni, K., Tjoe, H., Wilson, N. and Negara, E.S., 2020, December. The Effect of Perceived Security, Ease of Use and Perceived Usefulness on Intention to Use Towards Mobile Payment Services in Indonesia. In The 2nd Tarumanagara International Conference on the Applications of Social Sciences and Humanities (TICASH 2020) (pp. 78-84). Atlantis Press.

Manuhutu, M.A., Muttaqin, M., Irmayani, D., Tamara, T., Gustiana, Z., Hazriani, H., Manullang, S.O., Jamaludin, J., Iskandar, A., Negara, E.S. and Karim, A., 2021. Pengantar Forensik Teknologi Informasi. Yayasan Kita Menulis.

Ria Andryani, M.M., Kom, M., Ria Andryani, M.M., Kom, M. and Edi, S.N., 2017. Network of friends to the other friends by social media on facebook. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, 12(12), pp.1363-1378.

Qisthiano, M.R., Kurniawan, T.B., Negara, E.S. and Akbar, M., 2021. Pengembangan Model Untuk Prediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa Tepat Waktu dengan Metode Naïve Bayes. Jurnal Media Informatika Budidarma, 5(3), pp.987-994.

Damayanti, S., Negara, E.S. and Diana, D., 2019. Evaluasi Tata Kelola Ti Pada Sekretariat Dprd Provinsi Sumatera Selatan Menggunakan Cobit 5. Jurnal Bina Komputer, 1(2), pp.90-100.

Damayanti, F.N., Hidayanto, A.N., Munajat, Q., Meyliana and Negara, E.S., 2018. I Want to be Healthy: How Belief Influence the Usage Intention of Mobile-health Application. In PACIS (p. 320).

Putri, M.F., Hidayanto, A.N., Negara, E.S., Abidin, Z., Utari, P. and Budi, N.F.A., 2019, October. Ranking of Game Mechanics for Gamification in Mobile Payment Using AHP-TOPSIS: Uses and Gratification Perspective. In 2019 3rd International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS) (pp. 1-6). IEEE.

Andryani, R., Negara, E.S. and Amrina, Y., 2019. SISTEM INFORMASI STANDARISASI PENGUJIAN PRODUK: Studi Kasus: Balai Riset Dan Standarisasi Industri. METHOMIKA: Jurnal Manajemen Informatika & Komputerasi Akuntansi, 3(2), pp.112-119.

Negara, E.S., 2021. Smart Government.

Nugraha, W. and Negara, E.S., Analisis Layanan Ti Pada Domain Service Operation Dengan Menggunakan Framework ITIL V3.

Edi, S.N., Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) Studi Kasus Politeknik Sekayu. In Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SEMNASTIK 2016).