



Representasi Verbal Sains dalam Era Society 5.0 dalam menunjang kemajuan teknologi

Aura Amelia Natasha Eka Putri¹, Maulidia Riska Sugiyanti², Vivian Muzayyadah³
I Ketut Mahardika⁴, Ernasari⁵, Sri Handono⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Jember

¹muzayyadahv@gmail.com, ²lidiarsk75@gmail.com, ³lilkuyties754@gmail.com, ⁴iketutmahardika202@gmail.com,

⁵ernasari.fkip@unej.ac.id

Info Artikel :

Diterima :

15 Oktober 2023

Disetujui :

14 November 2023

Dipublikasikan :

25 November 2023

ABSTRAK

Dalam Society 5.0, di mana teknologi memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, representasi sains secara verbal yang efektif adalah kunci untuk mengkomunikasikan pengetahuan dan inovasi di bidang sains dan teknologi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui representasi verbal ilmu pengetahuan di era Society 5.0 dan perannya dalam mendukung kemajuan teknologi. Metode yang digunakan dalam studi literatur penelitian ini adalah telaah pustaka mendalam. Telaah pustaka merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menganalisis, dan mensintesis literatur yang relevan dalam bidang studi tertentu. Hasil penelitian yaitu representasi verbal sains sangat penting dalam Society 5.0, di mana teknologi merupakan kekuatan pendorong kemajuan masyarakat. Dengan mengkomunikasikan pengetahuan ilmiah secara efektif dengan cara yang jelas dan mudah dipahami kepada berbagai khalayak, representasi sains secara verbal memperluas pengaruh pengetahuan ilmiah dan mempercepat kemajuan teknologi. Para ilmuwan dan peneliti harus mengasah kemampuan komunikasi mereka dalam representasi verbal ilmu pengetahuan untuk berkontribusi secara efektif demi masa depan yang lebih baik.

Kata Kunci: Representasi Verbal, Sains, Society 5.0, Teknologi, Komunikasi

ABSTRACT

In Society 5.0, where technology plays an important role in daily life, effective verbal representation of science is key to communicating knowledge and innovation in science and technology. The purpose of this research is to find out the verbal representation of science in the era of Society 5.0 and its role in supporting technological progress. The method used in this research literature study is an in-depth literature review. Literature review is a research approach carried out by collecting, analyzing, and synthesizing relevant literature in a particular field of study. The result of the research is that verbal representation of science is very important in Society 5.0, where technology is the driving force of society's progress. By effectively communicating scientific knowledge in a clear and understandable way to a variety of audiences, verbal representation of science expands the influence of scientific knowledge and accelerates technological progress. Scientists and researchers must hone their communication skills in the verbal representation of science to effectively contribute to a better future..

Keywords: Verbal Representation, Science, Society 5.0, Technology, Communication



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Arka Institute. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Representasi verbal dapat berbentuk kata-kata, yang mana hanya bisa dilakukan melalui lisan dan dengan melakukan pendeskripsian. Representasi visual, biasanya berupa grafik, animasi, dan video, yang mana representasi visual biasanya disajikan dengan tujuan khusus untuk dilihat. Representasi simbolik, yaitu suatu bentuk representasi atau pendeskripsian sebuah simbol, yang mana simbol tersebut dapat berupa rumus, gambar, skema, diagram dan simbol matematika (Sukiyanto dan Fitriy Wahyuni: 2021). Penelitian kali ini mengerucut pada representasi verbal mengenai representasi verbal sains dalam era society 5.0 dalam menunjang kemajuan teknologi. Representasi verbal memiliki definisi yakni penyampaian suatu konsep dengan cara verbal, di mana hanya orang tertentu yang dapat menjelaskan konsepnya. Tujuan penelitian ini adalah menginvestigasi dan menganalisis bagaimana representasi verbal sains dapat berperan dalam mendukung kemajuan teknologi di era ini. Representasi verbal merupakan penyampaian suatu konsep dengan cara verbal, di mana hanya orang tertentu yang dapat menjelaskan konsepnya. Penelitian ini memungkinkan untuk mencoba menjelaskan bagaimana

komunikasi verbal dalam ilmu pengetahuan dapat memfasilitasi kolaborasi antara ilmuwan, insinyur, dan masyarakat dalam mengembangkan teknologi yang lebih canggih. Selain itu, penelitian ini bisa melihat peran representasi verbal dalam menyebarkan pengetahuan ilmiah kepada masyarakat luas untuk mendukung visi Society 5.0 yang lebih terhubung dan berkelanjutan.

Perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), big data, dan augmented reality (AR) memiliki dampak signifikan pada cara sains direpresentasikan dalam bentuk verbal. AI dapat digunakan untuk mengolah dan menganalisis data sains secara lebih efisien (Tobing et al., 2023). Hal ini dapat menghasilkan representasi verbal sains yang lebih akurat dan informatif. Misalnya, AI dapat membantu dalam merangkum laporan penelitian atau mengidentifikasi pola yang sulit ditemukan oleh manusia. Big data memungkinkan pengumpulan dan analisis data dalam jumlah besar. Representasi verbal sains dapat mencakup informasi yang lebih kaya dan terperinci, serta mengungkapkan tren atau hubungan yang mungkin terlupakan tanpa akses ke data sebanyak itu (Lantana et al., 2023). AR memungkinkan penyajian visualisasi sains yang lebih interaktif dan imersif. Dalam pendidikan sains, AR dapat digunakan untuk menghadirkan konsep-konsep ilmiah dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan menggugah minat. Teknologi ini memungkinkan pembuatan grafik, visualisasi, dan simulasi yang lebih canggih. Representasi verbal sains dapat didukung oleh elemen visual yang membantu audiens untuk lebih mudah memahami konsep-konsep kompleks (Nur et al., 2023). Teknologi ini memungkinkan komunikasi sains yang lebih cepat dan luas melalui platform digital, media sosial, dan berbagai saluran online. Representasi verbal sains dapat menjadi lebih inklusif dan dapat diakses oleh audiens yang lebih luas.

Perkembangan teknologi ini secara keseluruhan memperkaya cara sains direpresentasikan dalam bentuk verbal dengan menambahkan elemen-elemen visual, analitik yang lebih kuat, serta akses yang lebih mudah bagi masyarakat umum (Muhammad et al., 2023). Hal ini juga mengharuskan para ilmuwan dan komunikator sains untuk memahami dan menguasai teknologi ini agar mereka dapat efektif dalam menyampaikan informasi ilmiah dalam bentuk verbal. Representasi verbal sains memainkan peran yang sangat penting dalam era Society 5.0 yang ditandai oleh kemajuan teknologi yang pesat (Gunawan et al., 2022). Di era ini, di mana teknologi semakin kompleks dan terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari kita, representasi verbal sains menjadi tulang punggung bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pertama, representasi verbal sains yang baik memungkinkan komunikasi yang efektif antara ilmuwan dan masyarakat umum. Ilmu pengetahuan sering kali diungkapkan dalam bahasa teknis yang sulit dipahami oleh orang awam.

Dalam Society 5.0, di mana partisipasi publik dalam pengembangan dan penerapan teknologi semakin penting, representasi verbal sains yang jelas dan mudah dimengerti oleh masyarakat umum menjadi kunci dalam memperluas pemahaman ilmu pengetahuan dan memastikan partisipasi yang lebih luas dalam proses inovasi (Gunawan et al., 2023). Kedua, representasi verbal sains yang baik memfasilitasi kolaborasi antara ilmuwan dan non-ilmuwan. Di era Society 5.0, inovasi teknologi sering kali melibatkan kerja sama lintas disiplin antara ilmuwan, teknisi, desainer, pengusaha, dan masyarakat umum. Representasi verbal sains yang efektif memungkinkan pertukaran ide, pemahaman, dan kolaborasi yang lebih baik antara pihak-pihak yang terlibat. Ini memungkinkan penggabungan perspektif yang berbeda dan menciptakan solusi inovatif yang memanfaatkan wawasan dan bakat dari berbagai latar belakang. Ketiga, representasi verbal sains yang jelas dan akurat membantu mengatasi tantangan komunikasi dan kesalahpahaman. Informasi ilmiah dapat menjadi rumit dan sulit untuk dicerna oleh masyarakat umum, dan sering kali terjadi kesalahpahaman atau pemahaman yang tidak tepat terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi baru. Representasi verbal sains yang baik membantu menjembatani kesenjangan ini dengan menyampaikan informasi secara terstruktur, menghindari jargon yang rumit, dan menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh berbagai macam audiens. Ini mendukung adopsi dan implementasi yang lebih baik dari teknologi baru serta meningkatkan kepercayaan publik terhadap ilmu pengetahuan. Dalam keseluruhan, representasi verbal sains memiliki peran sentral dalam era Society 5.0 dalam mendukung kemajuan teknologi. Dengan memastikan komunikasi yang efektif, kolaborasi yang produktif, dan pemahaman yang tepat, representasi verbal sains memperkuat kapasitas kita untuk mengambil manfaat dari perkembangan teknologi dalam membangun masyarakat yang lebih maju dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam studi literatur penelitian ini adalah telaah pustaka mendalam. Telaah pustaka merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan,

menganalisis, dan mensintesis literatur yang relevan dalam bidang studi tertentu. Tujuan dari metode ini adalah untuk memahami dasar teoretis, konsep, dan isu-isu terkait dengan representasi verbal sains dalam konteks Society 5.0.

Langkah pertama dalam metode telaah pustaka adalah mengidentifikasi literatur yang relevan dengan melakukan pencarian literatur menggunakan basis data akademik dan jurnal ilmiah yang terkait dengan representasi verbal sains dan Society 5.0. Kata kunci yang digunakan untuk pencarian mencakup representasi verbal, sains, Society 5.0, dan bidang terkait lainnya. Setelah literatur yang relevan ditemukan, lakukan evaluasi terhadap setiap artikel, jurnal, dan buku untuk menentukan kualitas dan kecocokan dengan topik penelitian. dengan memperhatikan tahun publikasi, reputasi penulis, dan relevansi dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, melakukan pembacaan dan analisis kritis terhadap literatur yang terpilih. mencatat informasi penting mengenai dasar teoretis representasi verbal sains dalam Society 5.0, termasuk definisi, konsep dan teori yang terkait. dengan mengidentifikasi isu-isu yang sering muncul dalam representasi verbal sains serta strategi atau pendekatan yang digunakan untuk mengatasi kesalahpahaman dan tantangan komunikasi. Pada tahap ini, dilakukan sintesis literatur dengan menghubungkan temuan dan perspektif yang muncul dari literatur yang berbeda. mengamati kesamaan, perbedaan, dan tren berkaitan dengan representasi verbal sains dalam Society 5.0. Analisis ini juga mencakup mengidentifikasi lompatan penelitian apa yang telah dilakukan sebelumnya dan masih ada kesenjangan di dalam literatur yang dapat menjadi sumbangan bagi penelitian ini.

Akhirnya, hasil dari telaah pustaka mendalam ini digunakan untuk memahami dasar teoretis dan konsep terkait representasi verbal sains dalam Society 5.0. Temuan dan pemahaman kami digunakan untuk merumuskan landasan teoritis dan menjelaskan konsep-konsep yang dihubungkan dengan representasi verbal sains dalam era ini. Metode telaah pustaka mendalam ini memberikan pemahaman yang komprehensif terhadap literatur yang relevan dan membantu dalam membangun landasan pengetahuan untuk penelitian lebih lanjut tentang representasi verbal sains dalam Society 5.0. Namun, penting untuk dicatat bahwa telaah pustaka tidak melibatkan pengumpulan data primer baru, melainkan mengandalkan sumber literatur yang sudah ada. Oleh karena itu, batasan metode ini adalah keterbatasan akses terhadap literatur yang relevan dan kemungkinan adanya bias dalam seleksi literatur yang dilakukan. Tetapi, upaya telah dilakukan untuk mencari literatur yang representatif dan beragam sehingga dapat mencakup perspektif yang berbeda. Dalam studi literatur penelitian ini, metode telaah pustaka mendalam membantu memahami konsep, teori, dan isu-isu terkait representasi verbal sains dalam Society 5.0. Hasil telaah pustaka ini digunakan sebagai dasar teoretis untuk penelitian ini dan juga memberikan sudut pandang yang lebih luas tentang representasi verbal sains dalam era yang semakin maju ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Representasi verbal sains merupakan cara pendefinisian atau suatu metode dalam menentukan deskripsi mengenai sains yang disampaikan secara verbal. Di mana, representasi verbal sains hanya dapat dilakukan oleh orang yang ahli dalam bidangnya, pada kasus ini dapat dikatakan bahwa penjelasan sains hanya dapat disampaikan oleh seseorang yang ahli dalam bidang sains. Representasi verbal sains memainkan peran yang sangat penting dalam era Society 5.0. Representasi verbal sains yang baik memungkinkan komunikasi yang efektif antara ilmuwan dan masyarakat umum. Dalam era Society 5.0 yang ditandai oleh kompleksitas teknologi, penting bagi ilmuwan untuk dapat menyampaikan informasi ilmiah dengan bahasa yang dapat dipahami oleh audiens yang beragam. Representasi verbal sains yang jelas dan mudah dipahami membantu memperluas pemahaman ilmu pengetahuan dan memastikan partisipasi yang lebih luas dalam proses inovasi. Era Society 5.0 melibatkan kerja sama lintas disiplin antara ilmuwan, teknisi, desainer, pengusaha, dan masyarakat umum dalam pengembangan dan penerapan teknologi.

Representasi verbal sains yang baik memfasilitasi kolaborasi ini dengan menyediakan cara yang efektif untuk berbagi pengetahuan, ide, dan pemahaman antara pihak-pihak yang terlibat. Ini memungkinkan penggabungan perspektif yang berbeda dan menciptakan solusi inovatif yang mendorong kemajuan teknologi. Representasi verbal sains yang jelas dan akurat membantu mengatasi kesalahpahaman yang sering terjadi dalam pemahaman ilmu pengetahuan dan teknologi. Informasi ilmiah yang kompleks dapat menjadi rumit untuk dipahami oleh masyarakat umum. Dengan representasi verbal sains yang baik, informasi ilmiah dapat disampaikan dengan bahasa yang lebih sederhana, menghindari penggunaan jargon yang rumit, dan dengan itu mengurangi kemungkinan kesalahpahaman dan interpretasi yang tidak akurat. Representasi verbal sains yang baik juga

berkontribusi pada membangun kepercayaan publik terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam era Society 5.0, partisipasi publik menjadi semakin penting dalam pengambilan keputusan tentang pengembangan dan penerapan teknologi. Representasi verbal sains yang jelas dan akurat membantu memperkuat kepercayaan publik dengan menyediakan informasi yang dapat dipertanggungjawabkan dan legitimasi ilmiah yang diperlukan. Dalam kesimpulannya, representasi verbal sains menjadi sangat penting dalam era Society 5.0 dalam mendukung komunikasi yang efektif, kolaborasi yang produktif, meminimalisir kesalahpahaman, dan membangun kepercayaan publik. Memastikan representasi verbal sains yang baik memperkuat kemampuan kita untuk mengambil manfaat dari perkembangan teknologi dan membangun masyarakat yang lebih maju dan berkelanjutan.

Representasi verbal sains adalah cara ilmuwan mengkomunikasikan pengetahuan ilmiah kepada audiens yang lebih luas melalui penggunaan bahasa lisan atau tulisan. Hal ini penting untuk mengubah informasi ilmiah yang kompleks menjadi bentuk yang lebih dapat dipahami oleh publik non ilmuwan. Beberapa bentuk representasi verbal sains antara lain adalah artikel populer, pidato, presentasi, konferensi, diskusi panel, wawancara media, blog, video pendidikan, dan banyak lagi. Tujuan dari representasi ini adalah untuk menjelaskan konsep-konsep ilmiah dengan bahasa yang sederhana, menghindari penggunaan jargon ilmiah yang rumit, dan menggunakan contoh dan analogi yang relevan agar lebih mudah dipahami oleh audiens non ilmuwan. Representasi verbal sains yang baik harus mempertimbangkan latar belakang pendidikan, kebutuhan, dan minat masyarakat umum agar pesan ilmiah dapat tersampaikan dengan efektif. Kolaborasi antara ilmuwan dan non ilmuwan melibatkan kerja sama atau kemitraan di antara mereka untuk mencapai tujuan bersama.

Kolaborasi semacam ini memiliki beberapa tujuan dan manfaat. Ilmuwan membawa pengetahuan ilmiah serta keahlian metodologi penelitian mereka, sementara non ilmuwan mempunyai pemahaman tentang kebutuhan masyarakat, konteks sosial, dan tantangan praktatif. Kolaborasi ilmuwan dengan non ilmuwan membantu mengimplementasikan penemuan ilmiah ke dalam praktik nyata. Melalui kemitraan dengan orang-orang yang terlibat dalam bidang tertentu, ilmuwan dapat memahami konteksnya secara lebih baik dan mendapatkan masukan yang berguna untuk merancang solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi yang ada. Kolaborasi ini juga dapat berkontribusi pada perumusan kebijakan publik yang lebih informasi dan berbasis bukti. Dengan melibatkan non ilmuwan dalam proses pengambilan keputusan, ilmuwan dapat memberikan informasi ilmiah yang diperlukan untuk membantu pemerintah, lembaga, dan organisasi masyarakat sipil dalam membuat keputusan yang terinformasi secara akurat dan komprehensif. Kolaborasi ilmuwan dengan non ilmuwan memperkuat partisipasi masyarakat dalam aktivitas ilmiah dan teknologi. Melalui dialog terbuka, kolaborasi ini mendorong partisipasi publik dalam pengambilan keputusan, evaluasi risiko, dan pertimbangan etika terkait dengan pengembangan teknologi baru.

Secara keseluruhan, representasi verbal sains dan kolaborasi ilmuwan dengan non ilmuwan merupakan elemen penting dalam menyebarkan dan menerapkan pengetahuan ilmiah dengan cara yang dapat dimengerti dan berguna bagi masyarakat umum. Melalui representasi yang efektif dan kolaborasi yang produktif, kesenjangan antara dunia ilmiah dengan masyarakat non ilmiah dapat diatasi, dan kita dapat menciptakan pemahaman yang lebih baik tentang sains serta menghasilkan solusi yang lebih baik untuk tantangan yang dihadapi oleh masyarakat. Dalam era Society 5.0, representasi verbal sains memiliki peran yang semakin penting dalam menunjang kemajuan teknologi. Namun, ada tantangan komunikasi dan kesalahpahaman yang perlu diatasi agar representasi verbal sains dapat efektif dalam menyampaikan pengetahuan ilmiah kepada audiens yang lebih luas. Dalam representasi verbal sains, penting untuk menggunakan bahasa yang inklusif dan dapat dipahami oleh berbagai latar belakang dan tingkat pemahaman. Representasi verbal sains harus dapat mengubah informasi ilmiah yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana dan mudah dipahami oleh publik non ilmuwan. Representasinya berupa contoh konkret, analogi, atau ilustrasi visual untuk membantu menjelaskan konsep yang rumit dengan cara yang lebih akrab bagi audiens.

Tujuan utamanya adalah membuat pengetahuan ilmiah lebih relevan dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam era Society 5.0, teknologi dan media memiliki peran penting dalam representasi verbal sains. Penggunaan media yang sesuai dengan audiens target Anda untuk meningkatkan keterjangkauan dan daya tarik komunikasi. Dalam representasi verbal sains, penting untuk membahas dampak sosial dan etika yang terkait dengan kemajuan teknologi. Teknologi dalam era Society 5.0 memiliki potensi untuk mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi. Oleh karena itu, penting untuk menjelaskan manfaat, risiko, dan pertimbangan etika yang terkait dengan teknologi

tersebut agar audiens dapat membuat keputusan yang terinformasi dan bertanggung jawab. Mengatasi tantangan komunikasi dan kesalahpahaman dalam representasi verbal sains juga dapat dilakukan dengan melibatkan masyarakat dalam dialog dan diskusi terbuka. Buat ruang untuk pertanyaan, tanggapan, dan pemikiran kritis dari audiens. Ini akan memungkinkan berbagai perspektif dan pemahaman yang berbeda untuk berbagi dan saling belajar. Selain itu, mengatasi tantangan komunikasi juga melibatkan peningkatan literasi sains dan teknologi di masyarakat. Masyarakat yang lebih terampil dalam memahami konsep-konsep ilmiah akan lebih mudah menerima representasi verbal sains dan mengambil manfaat dari kemajuan teknologi. Promosikan pendidikan sains yang inklusif dan akses ke informasi ilmiah yang dapat dipercaya untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat. Dengan mengatasi tantangan komunikasi dan kesalahpahaman dalam representasi verbal sains dalam era Society 5.0, kita dapat memastikan bahwa kemajuan teknologi yang dihasilkan dapat diapresiasi dan dimanfaatkan oleh masyarakat secara luas. Representasi verbal sains yang efektif akan membawa manfaat dalam meningkatkan literasi sains, partisipasi masyarakat, dan pengambilan keputusan yang berdasarkan bukti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa representasi verbal sains memiliki peran penting dalam era Society 5.0 dalam memajukan teknologi. Dalam lingkungan yang semakin terhubung dan kompleks ini, representasi verbal sains dapat menjadi jembatan yang memungkinkan pengetahuan ilmiah untuk diakses oleh masyarakat umum. Namun, ada tantangan komunikasi dan kesalahpahaman yang perlu diatasi agar pesan ilmiah dapat tersampaikan dengan baik. Dalam menghadapi tantangan ini, penting untuk menggunakan bahasa yang inklusif, sederhana, dan jelas agar pesan ilmiah mudah dipahami oleh berbagai latar belakang dan tingkat pemahaman. Penggunaan media dan teknologi yang tepat juga menjadi kunci dalam mencapai audiens yang lebih luas dan beragam. Diskusi tentang dampak sosial dan etika juga perlu dilakukan, serta melibatkan masyarakat dalam dialog dan diskusi terbuka untuk memperkaya pemahaman bersama. Selain itu, peningkatan literasi sains dan teknologi di masyarakat juga menjadi tugas penting dalam memperkuat representasi verbal sains. Dengan peningkatan pemahaman tentang konsep-konsep ilmiah, masyarakat dapat lebih menghargai dan memanfaatkan kemajuan teknologi dengan cara yang terinformasi dan bertanggung jawab. Dalam kesimpulannya, representasi verbal sains dalam era Society 5.0 memiliki peran utama dalam memajukan teknologi dengan cara yang dapat dipahami oleh masyarakat umum. Dengan mengatasi tantangan komunikasi dan kesalahpahaman, kita dapat membangun jembatan antara dunia ilmiah dan masyarakat, menciptakan pemahaman yang lebih baik tentang sains, dan memastikan kemajuan teknologi yang dihasilkan dapat memberikan manfaat bagi semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Bucchi, M., dan Trench, B. 2014. *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*. Routledge.
- Chalimi, F. N. A., S. Herdinawati, dan A. Asadi. 2022. Faktor kemajuan teknologi dan sumber daya manusia terhadap peningkatan pendapatan UMKM era revolusi 4.0. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi*. 9(2): 129- 134.
- Dodig, G. 2017. *Representation and Reality in Humans, Other Living Organisms and Intelligent Machines*. Switzerland: Springer.
- Kahar, I. M., H. Cika, N. Afni, dan N. E. Wahyuningsih. 2021. Pendidikan era revolusi industry 4.0 menuju era society 5.0 di masa pandemic covid 19. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*. 2(1) : 58-78.
- Larasati, K. R. dan D. Yudiantoro. 2022. Pengaruh literasi keuangan, kemajuan teknologi informasi, dan modal minimal terhadap minat investasi pasar modal: (studi pada mahasiswa manajemen keuangan syariah angkatan 2018-2020 UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung) *Jurnal Investasi*. 8(2): 55- 64.
- Matos, L. M. C., *Technological Innovation for Digitalization and Virtualization*. 2022. Portugal: IFIP AICT.
- Murtianto, H. Y., A. Suhendar, dan S. Sutrisno. 2019. Analisis kemampuan representasi verbal siswa
Journal Homepage : <https://jurnal.arkainstitute.co.id/index.php/nautical/index>

dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan krulik and rudnick ditinjau dari motivasi belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 4(1): 57-79.

- Nisbet, M.C., dan D. A. Scheufele. (2009). What's Next for Science Communication? Promising Directions and Lingering Distractions. *American Journal of Botany*, 96(10), 1767-1778.
- Ortega, L. S. dan R. S. Paramita. 2023. Pengaruh literasi keuangan kemajuan teknologi, pelatihan pasar modal, dan motivasi terhadap minat investasi di pasar modal: studi pada mahasiswa investor saham di kota Surabaya. *Sibatik Journal: Jurnal ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*. 2(2): 709-726.
- Rahmawan, Z. A. dan Z. Effendi. 2022. Implementasi society 5.0 dalam kebijakan dan strategi pendidikan pada pandemi COVID- 19. *Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*. 2 (1): 34-43.
- Ridho, A., K. E. Wardhana, A. S. Yuliana, I. N. Qolby, dan Z. Zalwana. 2022. Implementasi pendidikan multikultural berbasis teknologi dalam menghadapi era society 5.0. *Jurnal Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran*. 7(3): 195- 213.
- S. Sukiyanto dan F. Wahyuni. 2021. Representasi verbal siswa sekolah menengah pertama dalam mengkomunikasikan faktor prima. *Journal of Didactic Mathematics*. 2(2): 76-86.
- T. Tiara. 2022. Kajian filsafati terhadap kemajuan teknologi pendidikan di Indonesia. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*. 1(1): 171- 178.
- Tahar, A., P. B. Setiadi, dan S. Rahayu. 2022. Strategi pengembangan sumber daya manusia dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 menuju era society 5.0. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 6 (2): 12380-12394.
- Trisanti, T. D. D., dan Sudarti. 2021. Analisis kemampuan multirepresentasi verbal dan tabel tentang konsep spektrum gelombang elektromagnetik pada mahasiswa fisika. *Pancasakti Science Education Journal (PSEJ)*. 6(2): 46 - 51.
- Wardoyo, D. U., R. L. C, Tambunan, R. A, Pratama, Rizki, A. S. 2022. Pengaruh kemajuan teknologi informasi terhadap kinerja keuangan perusahaan:(Studi kasus segmen enterprise PT. Telkom Indonesia 2017-2018). *Jurnal Ilmu Manajemen, Ekonomi dan Kewirausahaan*. 2 (2): 214-217.
- Zen, P. B., G. F. Fitriana, dan M. A. Gustalika. 2021. Peran kompetensi melalui berfikir komputasi dalam membangun karir di dunia IT menuju era society 5.0. *Dedikasi Sains dan Teknologi*. 1(2): 94- 98.
- Gunawan, A., Ningsih, S., & Lantana, D. A. (2022). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekrutmen Karyawan Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 21(4), 483–494.
- Gunawan, A., Ningsih, S., & Lantana, D. A. (2023). *Pengantar Basis Data*. PT. Literasi Nusantara Abadi Grup.
- Lantana, D. A., Digdowiseiso, K., & Ahmad, R. (2023). The Growth of Fintech on Student Loan Products in Indonesia: A Literature Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS, MANAGEMENT, BUSINESS, AND SOCIAL SCIENCE (IJEMBIS)*, 3(2), 431–439.
- Muhammad, R., Lantana, D. A., & Digdowiseiso, K. (2023). The Role of Educational Innovation in E-Learning: A Literature Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS, MANAGEMENT, BUSINESS, AND SOCIAL SCIENCE (IJEMBIS)*, 3(2), 421–430.
- Nur, M., Lantana, D. A., Indriyanto, E., Digdowiseiso, K., & Hashim, H. A. (2023). THE APPLICATION OF ROBOTIC PROCESS AUTOMATION IN THE FIELD OF ACCOUNTING: A LITERATURE STUDY. *MORFAI JOURNAL*, 3(3), 841–848.
- Tobing, K. S. L., Nur, M., Lantana, D. A., Digdowiseiso, K., & Adnan, S. M. (2023). The Implementation of Artificial Intelligence on Accounting In Indonesia: A Literature Study. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ECONOMICS, MANAGEMENT, BUSINESS, AND SOCIAL SCIENCE (IJEMBIS)*, 3(2), 592–600.