

Optimizing Computer-Based Learning in the 21st Century in Karawang

Lutfi Asyari¹, Lisnawati², Muklis Rahman³, Thea Anetha Sofi⁴, Neng Elsa Novianti Ruhiat⁵,
Cecep Firmansyah⁶

^{1,2,3,4,5,6}Institut Pendidikan Indonesia Garut

*E-mail: lutfi@institutpendidikan.ac.id

Abstrak: Penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah yang mengedepankan penerapan teknologi dalam pembelajaran semakin diakui sebagai pendekatan yang efektif. Penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah yang mengedepankan penerapan teknologi. Metode deskriptif dalam pengabdian ini dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai pelaksanaan dan hasil dari kegiatan yang bertujuan meningkatkan kompetensi teknologi di kalangan pendidik. Langkah pertama dalam pengabdian ini adalah identifikasi masalah terkait dengan rendahnya optimalisasi pembelajaran berbasis komputer di Karawang. Dengan menggunakan metode deskriptif ini, pengabdian di Karawang diharapkan dapat membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran berbasis komputer diimplementasikan, serta meningkatkan kemampuan guru. Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa metode inovatif dalam pengajaran, seperti penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan keterampilan guru tetapi juga membuka jalan untuk penerapan lebih luas dari pendidikan berbasis teknologi di Karawang.

Kata Kunci: Optimalisasi pembelajaran digital, Abad-21.

Abstract: The use of project-based and problem-based learning methods, which prioritize the application of technology in learning, is increasingly recognized as an effective approach. The descriptive method used in this community service program is designed to provide a clear and systematic overview of the implementation and outcomes of activities aimed at improving technology competency among educators. The first step in this community service program is identifying problems related to the low level of optimization of computer-based learning in Karawang. By using this descriptive method, the community service program in Karawang is expected to bring about significant changes in the implementation of computer-based learning and improve teacher competency. The results of this

Article Info:

Received 18 April 2023

Revised 20 April 2023

Accepted 26 April 2023

Available online 19 Mei 2023

ISSN : 2745-6951

DOI : [https://doi.org.](https://doi.org.10.35899/ijce.v4i2.1103)

10.35899/ijce.v4i2.1103



Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE) is published under licensed of a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).
e-ISSN : 2745-6951

DOI : [https://doi.org. 10.35899/ijce.v4i2.1103](https://doi.org.10.35899/ijce.v4i2.1103)

community service program demonstrate the effectiveness of innovative teaching methods, such as the use of digital technology in learning. Overall, this community service program has not only successfully improved teacher skills but also paved the way for broader implementation of technology-based education in Karawang.

Keywords: *Optimizing digital learning, 21st century.*

I. PENDAHULUAN

Pada dasarnya program pelatihan mengenai *optimizing computer-based learning in the 21st century* in Karawang berfokus pada pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan untuk memenuhi tuntutan abad ke-21. Dengan perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi, pendidikan harus beradaptasi untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global yang terus berubah [1]. Peningkatan kompetensi siswa di bidang teknologi tidak hanya penting bagi penguasaan akademik, tetapi juga untuk pengembangan keterampilan sosial dan kemampuan berpikir kritis yang diperlukan dalam dunia kerja [2]. Kota Karawang, sebagai daerah yang berkembang pesat di Indonesia, sangat membutuhkan peningkatan kualitas pendidikan guna memanfaatkan potensi sumber daya manusia yang ada. Implementasi pembelajaran berbasis komputer dapat memperkaya pengalaman belajar dan memungkinkan akses ke berbagai sumber daya elektronik yang mendukung proses pendidikan [3]. Namun, banyak guru di Karawang yang belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi ini dalam pengajaran mereka. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk kurangnya keterampilan dalam menggunakan alat teknologi, serta terbatasnya akses terhadap perangkat yang diperlukan [4]. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru mengenai teknik pembelajaran berbasis komputer yang efektif dan relevan dengan kebutuhan siswa saat ini.

Penggunaan metode pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah yang mengedepankan penerapan teknologi dalam pembelajaran semakin diakui sebagai pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas siswa [5]. Melalui pelatihan ini, diharapkan guru dapat belajar untuk merancang pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif, serta menggunakan alat teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar [6]. Semakin banyak guru yang mengerti dan menerapkan teknologi dalam kelas mereka, semakin baik pula hasil belajar siswa yang akan tercapai. Peningkatan kualitas pembelajaran komputer di Karawang menjadi sangat mendesak. Sebagai langkah awal, pengabdian ini mengimplementasikan pelatihan dalam pembuatan konten digital yang dapat digunakan oleh guru untuk pengajaran.

Pembelajaran di era abad ke-21 ini tidak hanya menuntut siswa untuk menguasai materi, tetapi juga mengharuskan mereka untuk memahami cara mengakses informasi dan menggunakan teknologi untuk menyelesaikan problematika yang ada di sekitar mereka [7]. Melalui pengabdian ini, diharapkan dapat tercipta sinergi antara teknologi dan pendidikan, sehingga menghasilkan lulusan yang siap pakai dan bersaing di dunia kerja [8]. Secara keseluruhan, pengabdian ini bertujuan untuk mendukung guru dalam mengoptimalkan pembelajaran berbasis komputer di Karawang, serta membangun fondasi yang kuat bagi siswa agar dapat beradaptasi dengan perubahan yang cepat di era digital [4], [9]. Dengan harapan, pembinaan ini akan memberikan manfaat jangka panjang bagi kualitas pendidikan di



daerah ini, serta meningkatkan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi secara efektif dalam proses belajar mengajar.

II. METODE

Metode deskriptif dalam pengabdian *optimizing computer-based learning in the 21st century* in Karawang dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai pelaksanaan dan hasil dari kegiatan yang bertujuan meningkatkan kompetensi teknologi di kalangan pendidik. Langkah pertama dalam pengabdian ini adalah identifikasi masalah terkait dengan rendahnya optimalisasi pembelajaran berbasis komputer di Karawang. Lingkungan pendidikan di daerah ini sering kali menghadapi keterbatasan dalam hal pemahaman dan penggunaan teknologi oleh guru. Peneliti akan melakukan pengumpulan data awal melalui survei dan wawancara dengan guru serta observasi di kelas untuk memahami kondisi dan tantangan yang dihadapi dalam pengajaran menggunakan teknologi [10]. Setelah masalah diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah menyusun tujuan spesifik dari pengabdian ini.

Tujuan utama adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menggunakan alat teknologi untuk pembelajaran berbasis komputer yang efektif. Rencana kegiatan termasuk serangkaian sesi pelatihan, lokakarya, dan diskusi interaktif yang bertujuan untuk membekali guru dengan keterampilan yang dibutuhkan di era pendidikan abad ke-21 [11]. Pelatihan akan dirancang dengan pendekatan berbasis peserta, di mana konten pelatihan disesuaikan dengan kebutuhan peserta berdasarkan hasil identifikasi awal. Metode pengajaran yang digunakan dalam pelatihan ini meliputi ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung, serta pembelajaran kolaboratif, agar guru dapat saling berbagi pengalaman [12]. Penekanan akan diberikan pada penggunaan alat teknologi yang relevan seperti platform pembelajaran daring, aplikasi pembuatan materi ajar, dan metode penilaian berbasis komputer [13]. Dengan menggunakan metode deskriptif ini, pengabdian di Karawang diharapkan dapat membawa perubahan signifikan dalam cara pembelajaran berbasis komputer diimplementasikan, serta meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari kegiatan pengabdian *optimizing computer-based learning in the 21st century* in Karawang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan guru dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran. Melalui serangkaian pelatihan dan lokakarya yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi guru, program ini berhasil membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan tantangan pendidikan abad ke-21 [14], [15]. Pada tahap awal, dilakukan penilaian kebutuhan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan awal serta keterampilan guru terkait teknologi informasi. Hasil dari survei menunjukkan bahwa mayoritas guru merasa kurang percaya diri dalam memanfaatkan teknologi dalam pengajaran, serta mengungkapkan kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam penggunaan alat digital [16].

Selama pelatihan, peserta diajak terlibat dalam pembelajaran kolaboratif melalui berbagai aktivitas praktis. Metode pembelajaran yang diterapkan termasuk problem-based learning (PBL) dan penggunaan video tutorial untuk membantu guru memahami cara



mengoperasikan perangkat lunak pembelajaran secara lebih mendalam [17]. Evaluasi pasca pelatihan menunjukkan bahwa sekitar seluruh peserta merasa lebih percaya diri dan memiliki keterampilan yang lebih baik dalam menggunakan teknologi sebagai alat ajar dibandingkan sebelum pelatihan [16], [18]. Selain itu, peserta juga melaporkan merasa lebih mampu dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menumbuhkan minat belajar siswa [19].

Hasil dari pengabdian ini menunjukkan bahwa metode inovatif dalam pengajaran, seperti penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis proyek, dapat meningkatkan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan untuk siswa [20]. Pembelajaran yang dikombinasikan dengan teknologi memberikan siswa kesempatan untuk terlibat lebih aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang sangat dibutuhkan di dunia kerja modern [21]. Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan keterampilan guru tetapi juga membuka jalan untuk penerapan lebih luas dari pendidikan berbasis teknologi di Karawang.

Pembahasan

Diskusi kelompok selama kegiatan merupakan salah satu komponen paling berharga di dalam pelatihan ini. Para guru berbagi pengalaman praktis mengenai tantangan yang mereka hadapi dan strategi yang mereka gunakan untuk mengatasi hambatan dalam penerapan teknologi di kelas [22]. Ini menciptakan ruang bagi kolaborasi dan pembelajaran timbal balik, yang memenuhi salah satu prinsip dasar pembelajaran abad ke-21 yaitu kolaborasi dan komunikasi. Peningkatan kemampuan bekerja sama di kalangan guru ini juga berkontribusi terhadap atmosfer positif dalam komunitas pendidikan di Karawang [22].

Beberapa tantangan dalam implementasi pembelajaran berbasis komputer, termasuk infrastruktur yang kurang memadai dan keterbatasan akses terhadap perangkat yang diperlukan [23]. Beberapa guru mengungkapkan kendala yang mereka hadapi ketika harus mengajar di kelas dengan fasilitas teknologi yang terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa selain pelatihan, ada kebutuhan untuk meningkatkan dukungan infrastruktur dalam hal perangkat keras dan konektivitas internet agar pembelajaran berbasis komputer dapat lebih dioptimalkan [24]. Penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran berbasis proyek, dapat meningkatkan keterampilan abad ke-21 yang diperlukan untuk siswa [25]. Pembelajaran yang dikombinasikan dengan teknologi memberikan siswa kesempatan untuk terlibat lebih aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif yang sangat dibutuhkan di dunia kerja modern.

Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan keterampilan guru tetapi juga membuka jalan untuk penerapan lebih luas dari pendidikan berbasis teknologi di Karawang. Meskipun tantangan masih ada, program ini menunjukkan bahwa dengan dukungan pelatihan yang tepat dan pengembangan infrastruktur, pendidikan berbasis komputer dapat dioptimalkan untuk memenuhi tuntutan zaman dan meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital [18]. Penting untuk dicatat bahwa meskipun workshop ini menghasilkan dampak positif, tantangan tetap ada dalam implementasi teknologi di kelas. Guru-guru sering kali menghadapi kendala dalam penerapan video pembelajaran, terutama terkait dengan ketersediaan infrastruktur pendukung seperti koneksi internet yang stabil dan perangkat yang memadai untuk mengedit serta memutar video [26]. Peningkatan fasilitas ini perlu menjadi perhatian pengelola pendidikan agar kesuksesan pelatihan ini tidak terhambat



oleh faktor eksternal tersebut. Menyadari pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan modern, workshop ini memfasilitasi guru dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menciptakan materi pembelajaran yang menarik dan efektif, dengan harapan dampak positif terhadap proses belajar siswa di masa depan [27].

Dengan demikian, *learning video making workshop* di PGRI Sodonghilir Tasikmalaya bukan hanya sekedar pelatihan teknis, tetapi merupakan langkah strategis untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam era digital. Upaya untuk terus mendorong kolaborasi, komunikasi, dan pelatihan berkesinambungan, keberlanjutan inovasi dalam pendidikan di era Revolusi Industri 4.0 dapat dicapai secara lebih menyeluruh.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian *optimizing computer-based learning in the 21st century in Karawang* berhasil mencapai tujuannya dengan meningkatkan keterampilan guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pendidikan. Melalui pelatihan yang difasilitasi, para guru menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman terhadap penggunaan pembelajaran berbasis komputer, serta dalam pembuatan materi ajar yang interaktif dan menarik bagi siswa. Peningkatan keterlibatan siswa juga terasa, dengan laporan bahwa siswa mengalami peningkatan minat dan partisipasi dalam kelas setelah penerapan metode pengajaran yang baru. Namun, tantangan terkait infrastruktur seperti keterbatasan akses internet dan perangkat teknologi tetap menjadi perhatian yang harus ditangani untuk mencapai keberlanjutan dan efektivitas program ini di masa depan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi yang tepat dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang diperlukan di abad ke-21.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengabdian ini, beberapa saran diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan pembelajaran berbasis komputer di Karawang. Pihak yang terkait dalam pendidikan di Karawang, baik pemerintah maupun sekolah, harus berinvestasi dalam meningkatkan aksesibilitas teknologi, termasuk koneksi internet yang cepat dan perangkat yang memadai untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Tanpa infrastruktur yang baik, sulit untuk mencapai efektivitas pendidikan yang optimal. Mengajak orang tua dan masyarakat untuk berpartisipasi dalam meningkatkan pentingnya pendidikan berbasis komputer dan teknologi dalam akademik siswa, sehingga ada dukungan yang lebih luas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan sekolah. Dengan mengikuti saran-saran ini, diharapkan program pengabdian ini dapat berlanjut dan berkembang, memberi dampak yang lebih besar terhadap kualitas pendidikan di Karawang, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di era digital dan globalisasi saat ini.

V. REFERENSI

- [1] I. Ramadhanti, "TEACHER STRATEGIES IN FACING IN THE CHALLENGES OF 21st CENTURY EDUCATION," *Visipena J.*, vol. 14, no. 2, pp. 122–134, 2024, doi: 10.46244/visipena.v14i2.2561.
- [2] J. Dangol and K.-S. Yoo, "Fair Trade Practices, Social Innovation and Social Impact: A Case of Mahaguthi Craft With a Conscience," *Acad. Soc. Appropri. Technol.*, vol. 9, no. 3, pp. 191–201, 2023, doi: 10.37675/jat.2023.00346.
- [3] Y. M. Ginting, K. Grace, S. Chandra, Z. Zulhelmi, and R. D. Nainggolan, "Pengaruh



- Knowledge Management Terhadap Inovasi Dan Daya Saing Berkelanjutan (Sustainable Competitive Advantage),” *SEIKO J. Manag. Bus.*, vol. 6, no. 2, pp. 367–383, 2023.
- [4] K. Tiengyoo, S. Sotaro, and S. Thaithae, “Levels of Factors Influencing the 21st-Century Mathematics Teaching Challenges for Secondary Students in the Secondary Educational Service Area Office of Lopburi: A Structural Equation Modeling Approach,” *Probl. Educ. 21st Century*, vol. 82, no. 3, pp. 410–423, 2024, doi: 10.33225/pec/24.82.410.
- [5] R. Ubaidillah and S. Santoso, “Analysis of Increasing Added Value Ecosystem Creative Economy Startup in The Culinary Sector (Case Study of the First Winner of Food Startup Indonesia ...,” ... *International Journal for Community Service & ...* uijrt.com, 2022, [Online]. Available: <https://uijrt.com/articles/v3/i9/UIJRTV3I90008.pdf>.
- [6] J. M. Astorga, “Faith and Reason: Reinventing Scholasticism in Postmodern Philippine Catholic Education,” *Jcpas*, vol. 2, no. 4, 2024, doi: 10.59652/jcpas.v2i4.327.
- [7] C. Xu, H. Zhou, B. Fan, and Y. Sun, “Shaping Contexts Through Entrepreneurship: A Micro-Historical Analysis of Hongbang Entrepreneurs in China (1896-1949),” *Asia Pacific J. Innov. Entrep.*, vol. 18, no. 1, pp. 73–99, 2023, doi: 10.1108/apjie-08-2023-0157.
- [8] Badjuri Achmad, “Peranan komisi pemberantasan korupsi (KPK) sebagai lembaga anti korupsi di indonesia,” *J. Bisnis dan Ekon.*, vol. 18, no. 1, pp. 84–96, 2011.
- [9] N. A. Fahmi *et al.*, “Pelatihan Wirausaha Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Dolok Masihul Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Motivasi Berwirausaha,” *J. Solma*, vol. 11, no. 3, pp. 580–585, 2022, doi: 10.22236/solma.v11i3.9877.
- [10] S. K. Yoke, S. A. Ahmad, R. M. Yunos, J. M. Amin, N. Sulaiman, and F. A. Majid, “Educator’s Readiness for 21st Century Education,” *J. Eng. Appl. Sci.*, vol. 14, no. 9, pp. 10687–10692, 2020, doi: 10.36478/jeasci.2019.10687.10692.
- [11] H. Shafiee Rad, E. Namaziandost, and M. H. Razmi, “Integrating STAD and flipped learning in expository writing skills: Impacts on students’ achievement and perceptions,” *J. Res. Technol. Educ.*, vol. 0, no. 0, pp. 1–17, 2022, doi: 10.1080/15391523.2022.2030265.
- [12] D. A. Natuna, M. J. A. Putra, and A. Azhar, “TEACHERS’ PERFORMANCE IN ONLINE LEARNING DURING COVID-19 OUTBREAK: AN ANALYSIS BASED ON 21st CENTURY PROFICIENCY,” *Int. J. Educ. Best Pract.*, vol. 5, no. 2, p. 197, 2021, doi: 10.31258/ijebp.v5n2.p197-210.
- [13] M. L. E. Nurseha, A. N. Budiono, and W. Wahyuni, “Pengaruh Ujian Ulangan Harian Menggunakan Computer Based Test Terhadap Motivasi Belajar Siswa,” *Pedagogika*, pp. 21–31, 2021, doi: 10.37411/pedagogika.v12i1.623.
- [14] D. H. Adhya, E. M. A. Bastaki, S. Suleymanova, N. Muhammad, and A. Purushothaman, “Utilizing Open Educational Practices to Support Sustainable Higher Education in the United Arab Emirates,” *Asian Assoc. Open Univ. J.*, vol. 19, no. 2, pp. 117–134, 2024, doi: 10.1108/aaouj-07-2023-0086.
- [15] F. Ningsih, “Classtime.Com as an Ai-Based Testing Platform: Analysing ESP Students’ Performances and Feedback,” *J. Lang. Lang. Teach.*, vol. 11, no. 3, p. 390,



- 2023, doi: 10.33394/jollt.v11i3.8286.
- [16] E. S. Herfina, "Feasibility Test of 21st Century Classroom Management Through Development Innovation Configuration Map," *J. Pendidik. Dan Pengajaran Guru Sekol. Dasar*, vol. 5, no. 3, pp. 101–104, 2022, doi: 10.55215/jppguseda.v5i3.6510.
 - [17] S. Zhang, Y. Fang, Y. Zhang, and S. Zhang, "The Effect of Brand Internationalization Strategy on Domestic Consumers' Purchase Intention: Configuration Analysis Based on Brand Authenticity Perspective," *Front. Psychol.*, vol. 13, 2022, doi: 10.3389/fpsyg.2022.891974.
 - [18] M. Magta and E. K. Mahardika, "The Design and Development of Learning Media 'Circle Time Management' Based on Virtual Reality Games in an Innovative Pedagogical Perspective," *J. High. Educ. Theory Pract.*, vol. 23, no. 15, 2023, doi: 10.33423/jhetp.v23i15.6433.
 - [19] N. Fitria, T. Setiawan, and M. F. Azhmy, "Pengaruh Inovasi Dan Orientasi Kewirausahaan Terhadap Keunggulan Bersaing Dengan Kualitas Produk Sebagai Moderasi Pada UKM Kuliner Di Kota Medan," *J. Akuntansi, Manaj. dan Ilmu Ekon.*, vol. 2, no. 3, pp. 183–193, 2022, doi: 10.54209/jasmien.v2i3.211.
 - [20] Eka Afriani and Afrinaldi, "Dampak Bullying Verbal Terhadap Perilaku Siswa Di Sma Negeri 3 Payakumbuh," *Atmos. J. Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, dan Sos. Hum.*, vol. 1, no. 1, pp. 72–82, 2023, doi: 10.59024/atmosfer.v1i1.34.
 - [21] H. Ren and Z. Luo, "Decisions and coordination of E-commerce supply chain considering product quality and marketing efforts under different power structures," *Sustainability*. mdpi.com, 2024, [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/13/5536>.
 - [22] S. Sadhasivam, M. V. P. Michael, M. Mohamad, and M. M. Yunus, "The Importance of Innovative Teaching and Learning Approaches in the Implementation of CEFR: A Literature Review," *Int. J. Acad. Res. Progress. Educ. Dev.*, vol. 12, no. 2, 2023, doi: 10.6007/ijarped/v12-i2/16842.
 - [23] C. B. Omeh, C. J. Olelewe, and E. C. Nwangwu, "Impact of Teaching Computer Programming Using Innovative Pedagogy Embedded With Live Online Lectures and Related Tools: A Randomized Control Trial," *Comput. Appl. Eng. Educ.*, vol. 30, no. 5, pp. 1390–1405, 2022, doi: 10.1002/cae.22527.
 - [24] S. N. Hidayah and R. H. Nugroho, "Pengaruh Citra Merek, Harga, Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Konsumen Sebagai Variabel Intervening," *J. Ilm. Adm. Bisnis Dan Inov.*, vol. 7, no. 1, pp. 79–98, 2023, doi: 10.25139/jiabi.v7i1.5811.
 - [25] Y. Affriyenni, G. Swalaganata, V. R. Mustikasari, I. J. Fitriyah, and U. N. Malang, "Pengembangan media pembelajaran fisika pada materi optik geometri berbasis augmented reality dengan unity dan vuforia," vol. X, 2020.
 - [26] E. K. Elbes and L. Oktaviani, "Character building in English for daily conversation class materials for English education freshmen students," *J. English Lang. Teach. Learn.* researchgate.net, 2022, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Lulud-Oktaviani/publication/369176604_CHARACTER_BUILDING_IN_ENGLISH_FOR_DAILY_CONVERSATION_CLASS_MATERIALS_FOR_ENGLISH_EDUCATION_FRESHMEN_STUDENTS/links/6464bd209533894cac770bc5/CHARACTER-BUILDING-IN-ENGLISH-FOR-DAILY-



- [27] N. F. Fuadiah, M. Marhamah, E. F. P. Sari, J. Jumroh, and A. Sundari, "Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Bagi Guru SMA Karya Ibu Palembang," *J. Inov. Penelit. Dan Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 152–160, 2021, doi: 10.53621/jippmas.v1i2.54.

