

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., & Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal, Vol. 3, No: 2*, 78-90.
- Aisyah, S., Saputra, E., Rozanda, N. E., & Ahsyar, T. K. (2021). Evaluasi Usability Website Dinas Pendidikan Provinsi Riau Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 7, No. 2*, 125-132.
- Ambarwati, P., & Darmawel, P. S. (2020). Implementasi Multimedia Development Life Cycle pada Aplikasi Media Pembelajaran untuk Anak Tunagrahita. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 51-58.
- Andreanus, J., & Kurniawan, A. (2017). Sejarah, Teori Dasar dan Penerapan Reinforcement Learning: Sebuah Tinjauan Pustaka. *Jurnal Telematika, vol.12 no.2, Institut Teknologi Harapan Bangsa*.
- Annisa, N. A., Rusdiyani, I., & Nulhakim, L. (2022). MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MELALUI APLIKASI GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID. *Akademika, 11(01)*, 201–213. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i01.1939>
- Arpiansah, R., Fernando, Y., & Fakhrurozi, J. (2021). Game Edukasi VR Pengenalan dan Pencegahan Virus Covid-19 menggunakan Metode MDLC untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 88-93.
- Binanto, I. (2015). Tinjauan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia Yang Sesuai Untuk Mahasiswa Tugas Akhir. *Seminar Nasional Rekayasa Komputer dan Aplikasinya*, (pp. 148-155). Yogyakarta.
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Live Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika), Vol. 5, No. 2*, 119-124.
- Borrellas, P., & Unceta, I. (2021). The challenges of machine learning and their economic implications. *Entropy, 23(3)*, 1–23. <https://doi.org/10.3390/e23030275>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR), Vol. 1, No: 1*, 282-294.
- Dewi, N. P., & Listiowarni, I. (2019). Implementasi Game Based Learning pada Pembelajaran Bahasa Inggris. *JURNAL RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi), Vol. 3, No. 2*, 124-130.

- Diharjo, W., Sani, D. A., & Arif, M. F. (2020). Game Edukasi Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Fisher Yates Shuffle Pada Genre Puzzle Game. *INTEGER: Journal of Information Technology*, Vol 5, No 2, 23-25.
- Djamen, A. C., Rompas, P. T., & Ratumbanua, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 2, No. 1, 65-76.
- EduShots. (2021, November 7). *Reinforcement Learning: Definition, Types, Approaches, Algorithms and Applications*. Retrieved from edushots.com: <https://www.edushots.com/Machine-Learning/reinforcement-learning-overview>
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)* Vol. 2, No. 2, 204-210.
- Farwati, M., Salsabila, I. T., Navira, K. R., & Sutabri, T. (2023). Analisa Pengaruh Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Kehidupan Sehari-hari. *Jurnal Sistem Informasi & Manajemen* Vol. 11, No: 23, 39-45.
- Hood, J. J. (2021, April 12). *Reinforcement Learning: Temporal Difference (TD) Learning*. Retrieved from lancaster.ac.uk: <https://www.lancaster.ac.uk/stor-i-student-sites/jordan-j-hood/2021/04/12/reinforcement-learning-temporal-difference-td-learning/>
- Ibrahim, M. A., Fauzan, M. Y., Raihan, P., Nurhadi, S. N., Setiawan, U., & Destiyani, Y. N. (2022). Jenis, Klasifikasi, dan Karakteristik Media Pembelajaran. *Al-Mirah: Jurnal Pendidikan Islam* Vol.4, No: 2, 106-113.
- Istifaroh, A. L., Aprilia, L. R., & Prayitno, S. (2024). TEKNOLOGI MACHINE LEARNING UNTUK MELAYANI PEMANTAUAN KEGIATAN BELAJAR DI SMK NEGERI 1 AMPELGADING PEMALANG. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SeNTIK STI&K) STMIK Jakarta STI&K* (Vol. 12).
- Khoir, H. M., Murtinugraha, R. E., & Musalamah, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle Pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil (JPenSil)*, Vol. 9, No. 1, 54-60.
- Kurniawan, A. Y. (2022). Rancangan UI/UX Pada Game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli (Studi Kasus: Sekolah Dasar Swadhipa Natar). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, Vol. 3, No. 3, 266-277.
- Kurniawati, I. D., & Nita, S. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Journal of Computer and Information Technology E-ISSN*, 1(2), 68-75.

- Laven, Y. (2020). EVALUASI USABILITY BERDASARKAN NIELSEN MODEL MENGGUNAKAN METODE USABILITY TESTING PADA WEB SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS TANJUNGPURA. *Jurnal Teknik Industri Universitas Tanjungpura*, 72-79.
- Lestari, A., & Sudihartinih, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berjudul Game Learn with Adventure menggunakan Scratch. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 12, No. 2, 127-144.
- Luther, A. C. (1994). *Authoring Interactive Multimedia*. Boston: AP Professional.
- Masripah, S., & Ramayanti, L. (2019). Pengujian Black Box Pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, Vol.4, No. 1, 1 -12.
- Menora, T., Primasari, C. H., Wibisono, Y. P., Sidhi, T. A., Setyohadi, D. B., & Cininta, M. (2023). Implementasi Pengujian Alpha dan Beta Testing pada Aplikasi Gamelan Virtual Reality. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, Vol.3, No.1, 48-60.
- Mon, B. F., Wasfi, A., Hayajneh, M., Slim, A., & Ali, N. A. (2023). Reinforcement Learning in Education: A Literature Review. *Informatics*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/informatics10030074>
- Mursalim, Aprilia, T., Samas, M. A., Rahmawati, A., & Mufidah, I. F. (2024). *Pengenalan Machine Learning untuk Mahasiswa Menggunakan Metode Service Learning* (Vol. 7, Issue 2).
- Muyasaroh, S. M., & Sudarmilah, E. (2019). Game Edukasi Mitigasi Bencana Kebakaran Berbasis Android. *Jurnal PROtek*, Vol. 06, No. 1, 31-35.
- Naeem, M., Rizvi, S. T., & Coronato, A. (2020). A Gentle Introduction to Reinforcement Learning and Its Application in Different Fields. *IEEE Access* Vol. 8, 209320-209344.
- Nasution, J. E., Yanis, A., Alfaina, A., Ramadanti, D., Imam, M. K., Desriani, R., & Dewi, S. (2025). PENGARUH KECERDASAN BUATAN (AI) TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MAHASISWA PRODI MANAJEMEN PENDIDIKAN ISLAM. *Indonesian Journal of Islamic Studies (IJIS)*, 1(1), 43–49. <https://doi.org/10.62567/ijis.v1i1.410>
- Nuqisari, R., & Sudarmilah, E. (2019). Pembuatan Game Edukasi Tata Surya dengan Construct 2 Berbasis Android. *Jurnal Emitter*, Vol.19, No. 02, 90-96.
- Nurhabibie, F. Y. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Untuk Belajar Mandiri Pada Kompetensi Dasar Hidrolik dan Komponen Hidrolik Siswa SMK Negeri 3 Wonosari. *Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*.

- Nurhasana, I. (2021). Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Bahasa Arab. *Al-Fikru: Jurnal Pendidikan dan Sains*, 217-229.
- Nurlita, D., Sari, J. P., & Harahap, R. A. (2023). Systematic Literature Review: Pemanfaatan Game Edukasi Digital sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMA. *Jurnal Edukasi Nonformal Universitas Islam Negeri Sumatera Utara*, Vol. 4 No. 1, 445-453.
- Pratama, A. R., Wabula, F., Ilmandry, H., Isabela, M. L., Raharjo, M., & Sianipar, R. (2025). Literature Review The Impact of Machine Learning in Modern Industries. *Nian Tana Sikka : Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 3(1), 177–182. <https://doi.org/10.59603/niantanasikka.v3i1.680>
- Prayoga, D., Rusdiana, L., & Yedithi, F. (September 2022). Pengembangan Game 2D Platformer "Virus Must Die" Berbasis Android Menggunakan Unity. *Jurnal Saintekom*, Vol. 12, No. 2, 200-209.
- Prisanti, A. A., & Faidah, M. (2019). Kelayakan Media Pembelajaran Powtoon pada Sub Kompetensi Pengeritingan Rambut Teknik Dasar Siswa Kelas XI Tata Kecantikan Rambut. *e-Journal Universitas Negeri Surabaya*, Vol. 8, No: 1, 14-17.
- Purwanti, S., Astuti, R., Jaja, & Rakhamayudhi. (2022). Application of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) Methodology to Build a Multimedia-Based Learning System. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, Vol. 5, 2498-2506.
- Ramadhani, A. A. H. (2018). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN JARINGAN DASAR UNTUK SISWA KELAS X JURUSAN TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN*.
- Rianingtias, O. (2019). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Biologi Bernuansa Motivasi Siswa Kelas XI di SMA/MA. *Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Riedmann, A., Schaper, P., & Lugin, B. (2025). Reinforcement Learning in Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. <https://doi.org/10.1007/s40593-025-00494-6>
- Rizali, M., Warhat, Z., & Zebua, E. (2019). Pengaruh Elemen-elemen Desain Komunikasi Visual (DKV) Box Art. *Gorga Jurnal Seni Rupa*, 8 (2), 295-302.
- Roedavan, R., Pudjoatmodjo, B., & Sujana, A. P. (2022). Multimedia Development Life Cycle (MDLC). *Multimedia Engineering Technology, School of Applied Science Telkom University*.

- Roihan, A., Sunarya, P. A., & Rafika, A. S. (2020). Pemanfaatan Machine Learning dalam Berbagai Bidang. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 75-82.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Harjito. (2006). *Media Pendidikan (Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Saputro, A. B. (2023). Penerapan Machine Learning Untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Program Linear. *Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Sembodo, F. G., Fitriana, G. F., & Prasetyo, N. A. (2021). Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, Vol.5, No.2, 146~150.
- Setemen, K., Dewi, L. J., & Purnamawan, I. K. (2019). PAON Usability Testing Using System Usability Scale. *Series: Journal of Physics* (pp. 1-5). Bali, Indonesia: IOP Publishing.
- Setiani, I., Medriati, R., & Purwanto, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Aplikasi Canva untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *JoTaLP: Journal of Teaching and Learning Physics*, 9, 57–68. <https://doi.org/10.15575/jotalp.v9i1.31633>
- Shindu, D. R. (2020). Optimasi Penjadwalan Perawat Rumah Sakit Menggunakan Algoritma Reinforcement Learning-Simulated Annealing With Reheating Hyper-Heuristic Pada Benchmark Dataset Norwegian Hospital. *Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas, Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Singla, A., Rafferty, A. N., Radanovic, G., & Heffernan, N. T. (2021). Reinforcement Learning for Education: Opportunities and Challenges. *RL4ED workshop at EDM 2021 conference* (pp. 1-8). Cornell University.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, R. (2021). Pembuatan Game Balap Kelinci dengan Unity Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 7, No. 1, 19-26.
- Supriyono. (2020). Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System. *International Journal of Information System & Technology*, Vol. 3, No. 2, 227-233.
- Sutopo, A. H. (2007). *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Sutton, R. S., & Barto, A. G. (2018). *Reinforcement Learning (An Intruduction)*. London: The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Syuhada, A. S., Simanullang, A. M., Lewa, D. S., & Marthin, S. J. (2021). Makalah Pembelajaran Mesin (Machine Learning). *Jurnal Fakultas Teknik Universitas Maritim Raja Ali Haji*.
- Viorika, E. (2019). Pengembangan Game Edukasi "Labirin Matematika" Sebagai Media Latihan Soal Materi Bilangan. *Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya*.
- Wibowo, T., & Apriyanti, V. C. (2024). Efektivitas Game Edukasi dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kepuasan Siswa Indonesia. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 13(3). <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v13i3.5973>
- Widyastuti, R., & Puspita, L. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada MatPel IPA Tematik Kebersihan Lingkungan. *Paradigma – Jurnal Informatika dan Komputer*, Vol. 22 No 1, 95-100.
- Xiong, J., Acemyan, C. Z., & Kortum, P. (2020). SUSapp: A Free Mobile Application That Makes the System Usability Scale (SUS) Easier to Administer. *Journal of Usability Studies*, Vol. 15, No. 3, 135–144.
- Yulianti, A., & Ekohariadi. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Aplikasi Construct 2 Pada Mata Pelajaran KOMputer dan Jaringan Dasar. *Jurnal IT-EDU*, Vol. 5 No. 1 , 527-533.