

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid. (2018). Jurnal Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra': Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 5(2). <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqla/article/view/461>
- Amalia, K. N., & Halim, U. (2022). Penggunaan Internet sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Publish*, 1(1), 37–48. <https://journal.univpancasila.ac.id/index.php/publish/article/view/3496/1767>
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 29–36. <https://doi.org/10.24269/DPP.V0I0.2298>
- Astafani, A., Resmawati, R. F., & Hakim, M. E. L. (2024). Systematic Review: Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Materi Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(2), 82–88. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK>
- A'yun, Q., Harjito, H., & Nuswowati, M. (2018). Analisis Miskonsepsi Siswa Menggunakan Tes Diagnostic Multiple Choice Berbantuan CRI (Certainty of Response Index). *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(1). <https://journal.unnes.ac.id/nju/JIPK/article/view/13302>
- Beste, T. (2023). Knowledge Transfer in a Project-Based Organization Through Microlearning on Cost-Efficiency. *Journal of Applied Behavioral Science*, 59(2), 288–313. https://doi.org/10.1177/00218863211033096/ASSET/AA69E10C-9006-4460-9B76-2EC3F6ADB044/ASSETS/IMAGES/LARGE/10.1177_00218863211033096-FIG2.JPG
- Darnawati, D., Jamiludin, J., Batia, L., Irawaty, I., & Salim, S. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate Storyline. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v1i1.8780>
- Davidowitz, B., & Chittleborough, G. (2009). *Linking the Macroscopic and Sub-microscopic Levels: Diagrams* (pp. 169–191). https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8872-8_9

- Fatihaturrahmi, F., Irfan, D., & Effendi, H. (2023). Studi Literatur Riwiew Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline dalam Pembuatan Pola Dasar di Sekolah Menengah Kejuruan. *Journal on Education*, 5(2), 2399–2407. <https://doi.org/10.31004/JOE.V5I2.897>
- Fidan, M. (2023). The effects of microlearning-supported flipped classroom on pre-service teachers' learning performance, motivation and engagement. *Education and Information Technologies*, 28(10), 12687–12714. <https://doi.org/10.1007/S10639-023-11639-2/METRICS>
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Samudra Biru.
- Fitria, T. N. (2022). Microlearning in Teaching and Learning Process: A Review. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 2(4), 114–135. <https://doi.org/10.55606/cendikia.v2i4.473>
- Gustiani, S. (2019). Research and Development (R&D) Method As A Model Design In Educational Research and ITS Alternatives. *HOLISTICS JOURNAL HOSPITALITY AND LINGUISTICS*, 11(2), 12–22.
- Hamka, D., & Effendi, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo pada Mata Kuliah Fisika Dasar di Program Studi Pendidikan IPA. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 19–33. <https://doi.org/10.24014/JNSI.V2I1.7111>
- Haryanti, S., Rahmi, E., Safitri, P. T., Hanafi, I., & Susanto, T. T. D. (2023). Microlearning dalam Pembelajaran Fisika: Literature Review. *Navigation Physics : Journal of Physics Education*, 5(1), 44–51. <https://doi.org/10.30998/NPJPE.V5I1.1862>
- Indriani, M. S., Artika, I. W., & Ningtias, D. R. W. (2021). Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi Kelas X Boga di SMK Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 11(1), 25–36.
- Ismiranda, & Ariani, Y. (2020). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran Faktor dan Kelipatan Suatu Bilangan di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 3(2), 503–511. <https://ejurnalunsam.id/index.php/jbes/article/view/2797>
- Jazuli, L. O. A., Arvyaty, A., Hasnawaty, H., & Ibrahim, M. F. (2023). Pengembangan media pembelajaran Articulate Storyline untuk pemahaman konsep materi turunan. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 10(2), 139–152. <https://doi.org/10.21831/JRPM.V10I2.71066>
- Jespersen, N. D., Brady, J. E., & Hyslop, A. (2012). *Chemistry: The Molecular Nature of Matter, Sixth Edition* (6th ed.). Wiley.
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah.

- AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150.
<https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i2a3.2021>
- Khomarudin, A. N., & Efriyanti, L. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Kecerdasan Buatan. *JURNAL EDUCATIVE: Journal of Educational Studies*, 3(1), 72.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30983/educative.v3i1.543>
- Langitasari, I., Rogayah, T., & Solfarina, S. (2021). Problem Based Learning (PBL) Pada Topik Struktur Atom: Keaktifan, Kreativitas Dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15(2), 2813–2823.
<https://doi.org/10.15294/JIPK.V15I2.24866>
- Lasito. (2022). Microlearning Sebagai Inovasi Pembelajaran di Era Digital: Konstruksi Teori dan Riset. *Prosiding Seminar Nasional Bahasa, Sastra, Dan Seni*, 2, 57–63.
https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/prosiding_fbs/article/view/31187
- Lee, K. Y. R., Ng, Y. N. B., & Chen, M. D. (2023). Development of a Bite-Sized Visual Interactive Study Aid for Carbohydrate Metabolism. *Journal of Chemical Education*, 100(10), 3974–3980.
https://doi.org/10.1021/ACS.JCHEMED.3C00688/ASSET/IMAGES/LARGE/ED3C00688_0008.JPEG
- Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88–102.
<https://doi.org/10.1108/JWAM-10-2020-0044/FULL/PDF>
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Parama Publishing.
- Meng, J., & Wang, Z. (2016). *Micro-learning in College English Teaching*. 510–513. <https://doi.org/10.2991/MSIE-16.2016.113>
- Mohammed, G. S., Wakil, K., & Nawroly, S. S. (2018). The Effectiveness of Microlearning to Improve Students' Learning Ability. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 32–38.
<https://doi.org/10.24331/IJERE.415824>
- Monib, W. K., Qazi, A., & Apong, R. A. (2025). Microlearning beyond boundaries: A systematic review and a novel framework for improving learning outcomes. *Heliyon*, 11(2), e41413. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2024.E41413>
- Nowak, G., Speed, O., & Vuk, J. (2023). Microlearning activities improve student comprehension of difficult concepts and performance in a biochemistry course. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 15(1), 69–78.
<https://doi.org/10.1016/J.CPTL.2023.02.010>
- Nugraha, H., Rusmana, A., Khadijah, U. L. S., & Gemiharto, I. (2021). Microlearning Sebagai Upaya dalam Menghadapi Dampak Pandemi pada Proses Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 8(3), 225–236. <https://doi.org/10.17977/UM031V8I32021P225>

- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Umsida Press.
- Okpatrioka, O. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/JDAN.V1I1.154>
- Prior Filipe, H., Paton, M., Tipping, J., Schneeweiss, S., & Mack, H. G. (2020). Microlearning to improve CPD learning objectives. *The Clinical Teacher*, 17(6), 695–699. <https://doi.org/10.1111/tct.13208>
- Puteri, H. A., Paristiowati, M., Zulhipri, Z., Hasibuan, N. A. P., & Karyadi, P. A. (2024). Effectiveness of Flipped Classroom Model Learning Using Microlearning on Buffer Solution Material. *LAVOISIER: Chemistry Education Journal*, 3(1), 41–53. <https://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/Lavoisier/article/view/11112>
- Rachma, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(08), 506–516. <https://doi.org/10.58812/JPDWS.V1I08.554>
- Rafli, M. A., & Adri, M. (2022). Pengembangan Micro-Learning Pada Mata Kuliah Kewirausahaan di Universitas Negeri Padang Berbasis Media. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1149–1156. <https://doi.org/10.31004/JPTAM.V6I1.3044>
- Rahayuningsih, P. (2022). Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *JPIB : Jurnal Penelitian Ibnu Rusyd*, 1(1), 1–11.
- Rianto, R. (2020). Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3. *Indonesian Language Education and Literature*, 6(1), 84. <https://doi.org/10.24235/ileal.v6i1.7225>
- Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Ecoducation: Economic and Education Journal*, 2(2), 169–182. <http://ejurnal.budiutomomalang.ac.id/index.php/ecoducation/article/download/892/523/>
- Sari, K. V., & Ulianas, A. (2021). Studi Literatur Penggunaan Bahan Ajar Berorientasi Chemistry Triangle Pada Materi Kimia Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(2), 88–94. <https://doi.org/10.38035/RRJ.V3I2.365>
- Saski, N. H., & Sudarwanto, T. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9. <https://forms.gle/1Q95Vm9t21TRrjFb6>.
- Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domain of the Field*. AECT.

- Shail, M. S. (2019). Using Micro-learning on Mobile Applications to Increase Knowledge Retention and Work Performance: A Review of Literature. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.5307>
- Sinaga, W. S. E., Yusnaidar, Y., Syahri, W., & Muhaimin, M. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbentuk Aplikasi Android Berbasis Multipel Representasi pada Materi Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 17(2), 81–91. <https://journal.unnes.ac.id/nju/JIPK/article/view/37602>
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujadi. (2003). *Penelitian dan Pengembangan atau Research and Development (R&D)*. Rineka Cipta.
- Sulistyaningrum, S. D., Dewanti, R., Iskandar, I., Sumarni, S., Mardiana, R., Herawati, A., & Putri, R. S. (2023). Digitalisasi Rancangan Pembelajaran Berbicara Bahasa Inggris Terinfusi Keterampilan Berpikir Kritis Berbasis Microlearning Ke Dalam Virtual Reality Bagi Guru SMP Kabupaten Agam. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4, SNPPM2023SH-1-SNPPM2023SH-26. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/39473>
- Sundari, C., & Silitonga, P. M. (2022). Penerapan Media Interaktif Articulate Storyline dalam Pembelajaran Ikatan Kimia di SMA. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(8), 565–571. <https://doi.org/10.55904/EDUCENTER.V1I8.116>
- Sung, A., Leong, K., & Lee, C. (2023). A study of learners' interactive preference on multimedia microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 15(1), 96–119. <https://doi.org/10.1108/JWAM-01-2022-0007>
- Susilana, R., Fadillah, A. F., Ardiansah, Rullyana, G., Ramdani, Sutistna, M. R., Hadiapurwa, A., & Mulyadi, D. (2020). *Pengembangan Microlearning Untuk Konten Digital Pembelajaran Daring*. Fakultas Ilmu Pendidikan UPI.
- Trinaldi, A., Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9304–9314. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I6.4037>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/JIPP.V9I2.2141>
- Widiyowati, I. I. (2014). Hubungan Pemahaman Konsep Struktur Atom Dan Sistem Periodik Unsur Dengan Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia. *Pancaran Pendidikan*, 3(4).
- Widodo, K., Negeri, S., Jl Khatulistiwa No, P., Hilir, S., Utara, P., Pontianak, K., & Barat, K. (2021). Penggunaan media visual untuk meningkatkan kecakapan mendeskripsikan perkembangan teori atom bagi siswa kelas x SMK. *Jurnal*

Pendidikan Informatika Dan Sains, 10(1), 57–63.
<https://doi.org/10.31571/SAINTEK.V10I1.2389>

Wijaya, N., Wijaya, N. M., Yani, A., & Nandi, N. (2023). The Development of Microlearning-Based on Teaching Materials to Increase Students' Ecoliteracy. *JETL (Journal of Education, Teaching and Learning)*, 8(2), 155–163.
<https://doi.org/10.26737/jetl.v8i2.3568>

Yuniarsih, T., Sobandi, A., Meilani, R. I., Supardi, E., Indriarti, R., & Faldesiani, R. (2022). Analysis of Microlearning-Based Learning Media Needs: A Retrospective Study at Vocational High School. *Proceedings of the 6th Global Conference on Business, Management, and Entrepreneurship (GCBME 2021)*, 657, 3–6. <https://doi.org/10.2991/AEBMR.K.220701.002>



Intelligentia - Dignitas