

DAFTAR PUSTAKA

- Ababil, A. M. S., Abidin, Z., Saifuddin, & Fawait, A. (2025). *Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran pendidikan Islam untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa*. IJoEd: Indonesian Journal on Education, 1(4), 316–322.
- Arikunto, S. (2016). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badaruddin, Hartoyo, A., & Suratman, D. (2018). *Deskripsi pemahaman konseptual dan kelancaran prosedural materi pertidaksamaan linier satu variabel ditinjau dari gaya belajar siswa pondok pesantren*. Jurnal Pendidikan Matematika, Universitas Tanjungpura.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2006). *Research in education* (10th ed.). Pearson Education.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longmans.
- Byusa, E., Kampire, E., & Mwesigye, A. R. (2022). Game-based learning approach on students' motivation and understanding of chemistry concepts: A systematic review of literature. *Education and Information Technologies*.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Houghton Mifflin Company.
- Damopolii, I., Nunaki, J. H., & Supriyadi, G. (2018). *Effect of problem solving learning model on students' achievement*. Journal of Educational Research and Evaluation, 2(1), 1–9.
- Darwanto, & Herdiansyah, K. (2022). Korelasi sikap belajar dengan hasil belajar siswa (Studi pada sekolah menengah pertama negeri 10 Kotabumi). *Jurnal Eksponen*, 12(1), 1–8.
- Dewi, Y. A. S., Munawaroh, D. A., Hayati, R. M., & Arifin, Z. (2021). Metode teacher centered learning (TCL). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang*.
- Fitriani, A. R., Rahmawati, A., & Lathifa, U. 2022. *Phenomenology of Conceptual Understanding Ability, Representation, and Student Algorithm on Stoichiometry Materials*. Journal of Educational Chemistry, 4(1), 9–18.
- Gomez Hernandez, S. G., & Ortiz Villagomez, M. M. (2025). Teoria de la mente por Jean Piaget (Theory of Mind by Jean Piaget). *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 2185–2194.
- Isnaini, M., & Ningrum, W. P. (2018). Hubungan keterampilan representasi terhadap pemahaman konsep kimia organik. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(2), 12–25.

- Mardiyana, T. (2020). Penerapan model problem solving learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2), 157–164.
- Marisa, F., Akhriza, T. M., Maukar, A. L., Wardhani, A. R., Iriananda, S. W., & Andarwati, M. (2020). Gamifikasi (gamification) konsep dan penerapan. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 5(3), 219–228.
- Nur, M., Bialangi, N., Tangio, J. S., Mohamad, E., Kurniawati, E., & Lukum, A. (2024). Analisis pemahaman konsep siswa pada materi stoikiometri menggunakan tes diagnostik lima tingkat di SMA Negeri 4 Gorontalo. *Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(4), 242–255.
- Nurlindayani, E., Setiono, & Suhendar. (2021). Profil hasil belajar kognitif siswa dengan metode blended learning pada materi sistem pernapasan manusia. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7(2), 55–62.
- Nursalim, R., Netriwati, & Putra, R. W. Y. (2025). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep melalui pengembangan media pembelajaran berbasis mobile berbantuan Smart Apps Creator. *Edu-Sains*, 14(1), 16–24.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). *Dasar-dasar statistik penelitian*. Sibuku Media.
- Pitriani, H., Faslah, D., & Masitoh, I. (2023). Implementasi teori perkembangan kognitif Jean Piaget pada anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Al-Muttaqin*, 9(1), 33–38.
- Plisa, N., Hudiono, B., & Astuti, D. (2010). Pemahaman konseptual siswa ditinjau dari tingkat kemampuan matematika materi aljabar di SMP.
- Rahayu, R. G., & Yerimadesi. (2022). Efektivitas modul stoikiometri berbasis guided discovery learning terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(3), 425–430.
- Rukiah. (2020). *Penerapan model problem solving dengan melalui aplikasi classroom dalam meningkatkan berfikir kreatif siswa pada mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Pangkalan Kuras TA 2019/2020* (Skripsi). Universitas Islam Riau.
- Silva Junior, J. N., Teotônio, M. S. C., Ribeiro, M. E. N. P., Maciel, J. S., Holanda, A. K. M., Pinheiro, F. G. C., Alexandre, M. C. O., Oliveira, D. S., & Leite Junior, A. J. M. (2025). Gamifying a general chemistry laboratory course as a strategy to improve the students' motivation. *Journal of Chemical Education*, 102, 4508–4518.
- Sudirman. (2001). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Yogyakarta: Rajawali Press.
- Wafom, K., Yulianto, A., & Rabia, S. F. (2023). Pengaruh metode pemecahan masalah (problem solving) terhadap minat belajar PKn kelas IV SD Inpres

13 Kumurkek Kabupaten Maybrat. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 34–44.

Zega, H., Mendrofa, R. N., Telaumbanua, Y. N., & Lase, S. (2025). Analisis kesulitan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal peluang ditinjau dari disposisi matematis. *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 14(2).



Intelligentia - Dignitas