

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Shufiana. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbantuan Alat Peraga Pada Materi Segitiga Kelas VII. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–74.
- Alexandrov, Nia., Rauv V and Ramirez-Velarde. (2007). The Integrated Learning Process, Metacognition and Collaborative Learning. *Conference ICL*. hal 1-12.
- Anawati, Sudiah & Idha Isnaningrum. (2019). Model Pembelajaran Collaborative Learning tipe Reciprocal Teaching pada Pembelajaran Matematika. *Pendidikan Matematika*, 0812(80),447–452.
- Ansori, Hidayah & Irsanti Aulia. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Armys, S. M. (2021). Efek Model Learning Cycle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas X di SMA Negeri 10 Medan T.P 2018/2019. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika ( INPAFI )*,9(3),68-73
- Aspini, N. N. A. (2020). Implementasi Pembelajaran PBL Berbantuan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Kemampuan HOTS Pada Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 72.
- Azis. (2016). Edumatica Volume 06 Nomor 01 April 2016. *Edumatica*, 06(April), 15–24.
- Bahri, Saiful & Adiansha, A.A. (2020). Pengaruh Model Learning Cycle 7E dan Kecerdasan Interpersonal Terhadap Pemahaman Konsep IPA. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 44–51.
- Balta, N. (2016). The Effect of 7E Learning Cycle on Learning in Science Teaching: A meta-Analysis Study. *European Journal of Educational Research*, 5(2), 61–72.
- Bernard, M. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Pada Materi Bangun Datar Siswa Smp Kelas Vii. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 785.
- Bernard, M., Rohaeti, E. E., & Afrilianto, M. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Pada Materi Bangun Datar Siswa Smp Kelas VII. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*. 2(2). 77-83
- Budiarti, S., Nuswowati, M., & Cahyono, E. (2016). Guided Inquiry Berbantuan E-Modul Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1), 1–9.
- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 171-182.
- Bybee, Rodgeer W. (2014). The BSCS 5E Instructional Model: Personal Reflection and Contemporary Implications. *Science and Children*, 51(8), 10-13
- Damarsasi, D. G., & Saptorini, S. (2013). Penerapan Metode Inkuiri Berbantuan E-

Modul. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 7(2), 1201–1209.

- Darojat, L. (2016). Unnes Journal of Mathematics Education Research Menyelesaikan Soal Open Ended Berdasarkan Aq Dengan Learning Cycle 7e Abstrak. *Unnes Journal Of Mathematic Education Research*, 5(1), 1–8.
- Dewi, S. S., Rachmania M. Hariastuti & Arfiati Ulfa Utami . (2018). Anlisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal Olimpiade Matematika (OMI) Tingkat SMP Tahun 2018. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(1), 15–26.
- Ekayani, P. (2017). *Pentingnya Penggunaan Media*. March. <https://www.researchgate.net/publication/315105651>
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. At-Thullab: *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 175-185.
- Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Tari. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*, 1(4), 104–117.
- Fausih, M., & Danang, T. (2015). Pengembangan Media E-Modul Mata Pelajaran Produktif Pokok Bahasan “Instalasi Jaringan Lan (Local Area Network)” Untuk Siswa Kelas Xi Jurusan Teknik Komputer Jaringan Di Smk Negeri 1 Labang Bangkalan Madura. *Jurnal UNESA*, 01(01), 1–9.
- Febianti, Y. N. (2019). Peer Teaching (Tutor Sebaya) Sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar. *Edunomic Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 2(2), 80–86.
- Febrita, Yolanda & Maria Ulfah. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding DPNPM Unindra*. ISSN 2581-0812
- Fitriana, N., Muhandaz, R., & Risnawati, R. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Learning Cycle 5E untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *JURING(Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(1), 021-031.
- Gayatri, E. R. P., Bahar, A., & Handayani, D. (2017). Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle (5E) Dan Two Stay Two Stray. *Alotrop*, 1(1), 71–74.
- Hadi, K. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi MakhluK Hidup. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, VIII(2), 18–30.
- Hamise, F., Anom, I. D. K., & Tuerah, J. (2019). Pengaruh Pendekatan Konstruktivisme Berbasis Learning Cycle 5E Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Pada Materi Larutan Penyangga Di Sma Kristen Kotamobagu. *Oxygenius Journal Of Chemistry Education*, 1(2), 25.
- Herawati, N. S. (2018). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. 5(2), 180–191.
- Hertiavi, M. A., Langlang, H., & Khanafiyah, S. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Smp. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6(1), 53–57.

- Husain, L., Amirullah, A. H., & Saleh, S. (2015). Efektivitas Pelaksanaan Pelayanan Kearsipan Pada Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ad'ministrare*, 2(1), 46–52.
- Inah, E. N., & Pertiwi, U. A. (2017). Penerapan Collaborative Learning Melalui Permainan Mencari Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V Di SDN Tabanggele Kecamatan Anggalomoare Kabupaten Konawe. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 10(1), 19-36.
- Ingarianti, T. M. (2015). Pengembangan Alat Ukur Komitmen Organisasi. *Jurnal RAP UNP*, 6(1), 80–91.
- Irvandi, Roza Linda & Erviyenni. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Berbasis *Learning Cycle-5E* Pada Materi Ikatan Kimia. *Edu Chemia*. 3(2). 184-194
- Istuningsih, W., Baedhowi, B., & Bayu Sangka, K. (2018). The Effectiveness of Scientific Approach Using E-Module Based on Learning Cycle 7E to Improve Students' Learning Outcome. *International Journal of Educational Research Review*, 3(3), 75–85.
- Kartini, Putri, Amrul Bahar dan Elvinawati. (2021). Studi Perbandingan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E dan Guided Discovery Learning Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*. 5(1), 11-18
- Kencana, I. N. B. P. (2020). *Learning Cycle 7E with Audio Visual Media Enhancing Science Learning Outcomes*. 4(3), 357–365.
- Krisnaningsih. (2021). Penerapan *Learning Cycle 7E* Berbantuan Kartu Soal Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Fungsi Komposisi Kelas X SMA Negeri 2 Semarang. *Dimensi Pendidikan*. 17(1), 12–25.
- Kurniawan, K. H., Idham, M., & Ekonomi, H. B. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Melalui Model Pembelajaran Learning Cycle Pada Peserta Didik Gajah Mada. *ELASTISITAS: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Ekonomi dan Kiwirausahaan*. 2(1). 47-57
- Kyriacou, C. (2009). *Effective Teaching in Schools Theory and Practice*. United Kingdom: Stanlaley Thornes
- Laili, I. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3, 306–315.
- Lawson, A. E. (2001). Using the Learning Cycle to Teach Biology Concepts and Reasoning Patterns. *Journal of Biological Education*. 429–442.
- Lawson, A. E. (2000). Learning Cycle Approach Introducing Osmosis. *The American Biology Teacher*. 35(4) 189–196.
- Lestari, Matematika, P., Andi, S., & Pangkep, M. (2018). P Engaruh M Odel P Embelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 51–62.
- Lilawati, J., Suyanti, R. D., & Lubis, W. (2018). *The Effect of Collaborative-Based*

- Inquiry Learning Model and Science Process Skills towards Cognitive Ability of Elementary School Students*. 200(Aisteel), 159–164.
- Lubis, Effi Aswita dan Rini Herliana. 2021. Metodologi Penelitian Pendidikan. Yogyakarta : K-Media
- Mahrani, Y., Suyanti, R. D., & Mursid, R. (2018). *The Effect of Cooperative Learning on Students Science Process Skill*. 200(Aisteel), 725–728.
- Marisda, D. H., & Handayani, Y. (2020). Model Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Tugas Sebagai Alternatif Pembelajaran Fisika Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 2, 9–12.
- Marthafera, P., Melati, H. A., & Hadi, L. (2017). Deskripsi Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(1), 1–9.
- Meltzer, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: A possible “hidden variable” in diagnostic pretest scores. *American Journal of Physics*, 70(12), 1259–1268.
- Nafi'ah. (2021). Pengaruh Modul Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan ICT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung di MTS Al Hidayat Ginuk Karas Magetan. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 12–26.
- Napitupulu, C. A. (2020). *Jurnal Pendidikan Dan Psikologi Pintar Harati Vol. 16 No. 2, Desember 2020*. 16(2), 1–17.
- Novianti. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 3(3).
- Nufus, H., Wira, C., & Kurniati, A. (2019). Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 7E terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMPN 31 Pekanbaru. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(3), 199-210.
- Pane, A., Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian-Kajian Ilmu Keislaman*, 03(2), 333–352.
- Prastiwi, M. D. dan Tutut Nurita. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas VII SMP. *e-Journal Pensa*. 6(2), 98-103
- Purwanto, A. (2009). Penerapan Media Jejaring Sosial Facebook Pada Matakuliah Termodinamika. *Exacta*, 7(2), 49–55.
- Rahimah, N. (2019). Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Berdasarkan Kemampuan Matematik. *Vol. 1 No. 2 (Oktober, 2019), Vol. 1 No.(2)*, 37–41.
- Rismaini, L. (2016). Pengaruh Model Learning Cycle terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP [The Influence of the Learning Cycle Model on the Mathematical Problem-Solving Ability of Class VIII Junior High School Students. *Jurnal Pelangi*, 9(1), 42–51.

- Sari Nurza, U. M., Suyanti, R. D., & Dewi, R. (2020). Effect of Inquiry Learning Model on Science Process Skills and Critical Thinking Ability in Human Movement Organs in Class v Public Elementary School 050666 Lubuk Dalam Stabat. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Silitonga, P.M. (2014). Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian edisi kedua. Medan. FMIPA UNIMED
- Siregar. N. F. (2018). Efektivitas Hukum. *Al-Razi*, 18(2), 1-16.
- Sritresna, T., & K, T. N. (2017). *P Enerapan K Omunikasi S Bar U Ntuk M Eningkatkan*. 10(2), 273–282.
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 221–230.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta
- Sukmasari, V. P., & Rosana, D. (2017). Pengembangan Penilaian Proyek Pembelajaran IPA Berbasis Discovery Learning untuk Mengukur Keterampilan Pemecahan Masalah Developing Discovery-Learning Based Natural Sciences Learning Project Assessment to Assess Problem Solving Skill. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 101–110.
- Suraji, Kusaeri, K., & Hamdani, S. (2018). Karakteristik Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika Ranah Kognitif yang Dikembangkan Mengacu pada Model PISA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 130.
- Sutiani, W. (2014). *Penerapan Model Siklus Belajar 5E (Learning Cycel) Melalui Puzzle Gelkon (Gelas Konsep) Sebagai Media Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XB SMAN 6 Kota Bengkulu*.
- Suwito, Budijanto, Handoyo, B., & Susilo, S. (2020). The effects of 5E learning cycle assisted with spatial based population geography textbook on students' achievement. *International Journal of Instruction*, 13(1), 315–324.
- Suyanti, R.D., and Purba, D.M., (2017). The Implementation of Discovery Learning Model Based on Lesson Study to Increase Student's Achievement in Colloid, AIP Conference Proceedings, 1(1): 0200901-02000908.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan the Role of Instructional Media To Improving. *Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 105.
- Tambunan, N. (2016). Pengaruh strategi pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3).
- Teni Nurrita. (2018). Kata Kunci :Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Misykat*, 03(01), 171.
- Utami, Budi., Agung Nugroho dan Lina Mahardiani. (2009). *Kimia Untuk SMA Program Ilmu Alam*. Jakarta : Pusat Perbukuan Depertemen Pendidikan Nasional
- Wenaldi, A. (2020). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Pembelajaran Colaborative Learning Pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Di Madrasah Tsanawiyah Fajrul Iman Patumbak Deli Serdang. Taushiah: *Jurnal Hukum, Pendidikan dan*

*Kemasyarakatan*, 10(2), 148-160.

Wibisono, A., & Menarianti, I. (2017). Pengembangan Aplikasi Smartphone Assisted Test Berbasis. *Prosiding SINTAK*, 221–229.

Yenni, Y. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Koneksi Matematis Siswa Smp. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 71.

Zuhra, F., Hasan, M., & Safitri, R. (2017). Model pembelajaran learning cycle 7e berbantuan buku saku terhadap hasil belajar siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 134-139.

