

DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, R., & Umamah, N. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS (The Development of Two Dimensional Animation Video of Pekauman Website as Instructional Media With Addie Model in.* 19–23.
- Agus, Suprijono. (2010). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anisa, W. N., Studi, P., Matematika, P., & Siliwangi, U. (2014). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Untuk Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Garut.* 1(1), 73–82.
- Arditya Isti, L., Agustiningih, & Wardoyo, A. A. (2020). Pengembangan Media Video Animasi berbasis Kinemaster Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, IV(1), 22. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/7494>
- Arianti, S. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Animasi terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(1), 30–38. <https://doi.org/10.23887/jppp.v2i1.15335>
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran.* Jakarta: Rajawali Press.
- Astuti, Y., & Setiawan, B. (2013). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis pendeka-tan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran kooperatif pada materi kalor. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1), 88–92. <https://doi.org/10.15294/jpii.v2i1.2515>
- Child & Sheehan. (2009). What's Difficult About Chemistry? An Irish Perspective. *Chemistry Education Research and Practice*. 10(30): 204-218.
- Desfandi, M., Azis, D., & Fadhlurrahman, M. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning Berbantuan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Peserta Didik Sma Negeri 2 Banda Aceh. *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal*, 7(1), 27–36. <https://doi.org/10.15408/sd.v7i1.16955>
- Desnylasari, E., Mulyani, S., & Mulyani, B. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Problem Based Learning Pada Materi Termokimia Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Tahun Pelajaran.

- Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(1), 134–142.
- Devi, P.,K. (2016). *Model-Model Pembelajaran IPA dan Impementasinya*. Jakarta : Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan
- Dewi, B. M. M., Khoiri, N., & Kaltsum, U. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 8(1), 8–13. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v8i1.1331>
- Djaramah,S.B. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Gunawan, Harjono, A., & Sahidu, H. (2015). Pengembangan Model Laboratorium Virtual Berorientasi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Bagi Calon Guru Fisika. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPPF)*, 5(2), 41–46. jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/fisika/article/view/7782%0A
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. PustakaSetia.
- Handayani, I. D. A. T., Karyasa, I. W., & Suardana, I. N. (2015). Dan Sikap Ilmiah Siswa Sma Yang Dibelajarkan Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning. *E- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 5, 1–12.
- Haqqi, A. (2017). COLLABORATIVE LEARNING: Model Pembelajaran Dalam Upaya Meningkatkan Literasi Informasi Mahasiswa Jurusan Ilmu Perpustakaan dan Informasi Melalui Belajar secara Kolaboratif. *Baitul Al Ulum: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 1, 1–22.
- Hindriyanto, R. A., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2019). Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(8), 1092. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i8.12682>
- Inah, E. N., & Pertiwi, U. A. (2017). Penerapan Collaborative Learning Melalui Permainan Mencari Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di SDN Tabanggele Kecamatan Anggalomoare Kabupaten Konawe. *Jurnal Al-Ta'dib*, 1(1), 19–36.
- Isti, Lailia Ardtya., Agustiniingsih., dan Arik Aguk Wardoyo. (2020). Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.4(1): 21-28.
- Johari, A., Hasan, S., & Rakhman, M. (2016). Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.17509/jmee.v1i1.3731>
- Keenan, Kleinfelter, & wood. (1984). *Kimia untuk Universitas*. Jakarta: Erlangga.

- Latifah, N., Fauzia, U., & Kelana, J. B. (2020). Natural Science Problem Solving in Elementary School Students Using the Project Based Learning (PjBL) Model. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 596–603. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD/article/view/28377>
- Majid, I.I., dan Dwisiwi, R. (2017). Penggunaan Permainan Kartu Gambar pada Pembelajaran dengan Strategi Pemecahan Masalah Matematis Terhadap Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Fisika Aspek Kognitif Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 6(6):489-498.
- Maya, Nurfitriyanti.(2016). Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*. 6(2):149-160.
- Meltzer. (2002). Gain Ternormalisasi. <http://www.docstoc.com/docs/68059517/normalitas-homogenitasuji>.
- Monti, C., Novoa, M. C., & Vizcaíno, C. E. (2003). Anatomía y Etnobotánica de Dos Especies de Boraginaceae de la Provincia Pampeana (Argentina) Usadas en Medicina Popular. *Acta Farmaceutica Bonaerense*, 22(3), 197–201.
- Muharika, D., & Agus, F. R. (2019). Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 80–86.
- Mukhopadhyay, D.R. (2013). Problem solving in cience learning - some important considerations of a teacher. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*. 8(6):21–25.
- Munir. (2020). Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan. In *Alfabet* (Vol. 58, Issue 12). [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/MULTIMEDIA_Konsep %26 Aplikasi dalam Pendidikan.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/PRODI_ILMU_KOMPUTER/196603252001121-MUNIR/BUKU/MULTIMEDIA_Konsep_%26_Aplikasi_dalam_Pendidikan.pdf)
- Muslim, Siska Ryane. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masatah Matematis Peserta Didik SMA. *Supremum Journal of Mathematics Education (SMJ)*. 1(2): 88-95.
- Mustaqim. (2004). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurfitriyanti, Maya. (2016). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*. 6(2) :149-160.
- Olakanmi, Eunice Eyitayo. (2017). The Effect of Flipes Classroom Model of Instrumen on Students' Performance and Attitudes Towards Chemistry. *J Sci Educ Technol*. 26(1):127-137.

- Poedjiastoeti, Sri., Wahyu Budi Sabtiawan.(2016). Melatihkan Keterampilan Pemecahan Masalah Pada mahasiswa Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 3(1):21-27.
- Rotherham, By Andrew J & Daniel T. Willingham. (2010). 21 St-Century Skills: Not New, but a Worhty Challenge. *American Educator*. 34(1):17-20.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Saptorini.(2007). *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Saryantono, B. (2013). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Kelas X SMA Adiguna Bandar Lampung Melalui Model Pembelajaran Investigasi Kelompok. *Prosiding FMIPA Universitas Lampung*, 22, 61–67.
- Siburian, B. K. Rampe, M. J., & Lombok, J. Z. (2021). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Pada Materi Asam Basa di Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Tondano. *Oxygenius Journal Of Chemistry Education*, 3(2), 76–80.
- Silaban, S. (2017). *Statistik teori dan Aplikasi dalam penelitian*. Medan:FMIPA Unimed.
- Silitonga, P.M.(2014). *Statistik Teori dan Aplikasi dalam Penelitian edisi dua*. Medan. FMIPA UNIMED.
- Sriyanto, Joko.(2007). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Lesson Study. *JPTK*. 16(1).
- Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sularmi, Utomo, D. H., & Ruja, I. (2018). Pengaruh Project-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 3(4): 475-479.
- Sulistyowati, N., Widodo, A. T., & Sumarni, W. (2012). Efektivitas Model Pembelajaran Guided Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Kimia. *Chemistry in Education*, 2(1), 49–55.
- Sumarni, W. (2015). The Strengths and Weaknesses of the Implementation of Project Based Learning: A Review. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 4(3), 478–484.

<https://www.ijsr.net/archive/v4i3/SUB152023.pdf>

- Suyanti, R. D., Purba, D. N., & Juwitaningsih, T. (2021). Analysis of problem based learning collaborative on critical thinking ability. *Journal of Mathematics and ...*, 1(1), 21–24.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JMNS/article/view/28467>
- Suyanti, R.D., & Yovy Ardianti Sinuraya. (2018). Project Based Learning Model Integrated with Lesson Study to Increase Student's Learning Outcome on Buffer Solution Topic. <https://doi.org/10.1063/1.5065056>.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103.
<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tawil, M. & Liliyasi. (2013). *Berpikir Kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makassar:Badn Penerbit UNM
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jaarta:Kencana Prenada Media Group.
- Wahid, A. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Istiqra*, 5(2), 1–11.
- Widiasih, Permanasari, A., Riandi & Damayanti, T. (2018). The profile of problem-solving ability of students of distance education in science learning. *Journal of Physics Conference Series*. 1013(1): 1-6

THE
Character Building
UNIVERSITY