

DAFTAR PUSTAKA

- Adami, K., & Nurzaelani, M. M. (2023). Pengembangan Modul Hypercontent Berbasis Karakter (Kreatif) Pada Mata Kuliah Pengembangan Bahan Ajar Cetak. *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 8(1), 94–106. <https://doi.org/10.32832/educate.v8i1.9107>
- Afriana, J. (2015). *Project Based Learning (PjBL)*. 4–17.
- Ambarwati, I., & Rochmawati. (2020). Buku Ajar Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Mata Pelajaran Komputer Akuntansi Accurate. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(3), 483–494. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/28931>
- Anantama, A., Apriyantina, A., Samsugi, S., & Rossi, F. (2020). Alat Pantau Jumlah Pemakaian Daya Listrik Pada Alat Elektronik Berbasis Arduino Uno. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 29. <https://doi.org/10.33365/jtst.v1i1.712>
- Anazifa, R. D., & Hadi, R. F. (2016). Pendidikan Lingkungan Hidup Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Project- Based Learning) Dalam Pembelajaran Biologi. *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*, 1(1), 453–462.
- Ardiyanto, A., Arman, & Supriyadi, E. (2021). Alat Pengukur Suhu Berbasis Arduino Menggunakan Sensor Inframerah Dan Alarm Pendeteksi Suhu Tubuh Diatas Normal. *Sinusoida*, 23(1), 11–21.
- Arsyad, A. (2015). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Dedi Lazuardi. (2017). Manajemen Kurikulum Sebagai Pengembangan Tujuan Pendidikan. *Jurnal Kependidikan Islam*, 7(1), 99–112.
- Dharmawan, H. A. (2017). *Mikrokontroler Konsep Dasar Dan Praktis*.
- Fatimah, S., Fahriza, F. nyiayu, & Lubis, patricia. (2024). Pengembangan media pembelajaran lunas (ludo natural science) pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem untuk kelas v sekolah dasar. *Jurnal.Umj.Ac.Id/Index.Php/Holistika*.
- Feri, D. (2011). Pengenalan Arduino. *E-Book. Wwww. Tobuku*, 1–24. <http://www.tobuku.com/docs/Arduino-Pengenalan.pdf>
- Fitri, H., Dasna, I. W., & Suharjo, S. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Mahasiswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), 201. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.187>
- Hernawan, A. H., Permasih, & Dewi, L. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. *Depdiknas Jakarta*, 1–13. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/194601291981012-PERMASIH/PENGEMBANGAN_BAHAN_AJAR.pdf
- Ilyas, A., Wijaya, M., & Danial, M. (2019). *Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Untuk Meningkatkan Life skills Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 18 Bone (Studi Pada Materi Pokok Koloid)*. 2(2), 16–39.

- Inayati, ummi. (2022). Konsep dan implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad- 21 di SD/MI. *2st ICIE: International Conference on Islamic Education*, 2(8.5.2017).
- Indriajati, R., & Ngazizah, N. (2018). Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kreativitas dan Pemahaman Mahasiswa SD Muhammadiyah Purworejo 1. *Jurnal Dialektika PGSD*, 8(2), 11.
- joni tappi et al. (2018). Joni Tappi, Zulkifli, Hadriansa, M. Sigid Pamungkas. *Rancang Bangun Perangkat Kendali Pintu Rumah Menggunakan Fingerprint Berbasis Arduino Leonardo*, 4(1), 1–6.
- Khoiruddin, A. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Kompetensi Dasar Aksi Dan Reaksi Gaya SMK Negeri 7 Surabaya*. 11, 38–43.
- Khoirurrijal, Fadriati, Sofia, Makrufi, A. D., Gandi, S., Muin, A., Tajeri, Fakhurudin, A., & Suprapno. (2022). *Pengembangan Kurikulum Merdeka*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Kosasih, E. (2021). *Perkembangan Bahan Ajar*. PT. Bumi Aksara.
- Lasmiyati, & Harta, I. (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP. *Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Minat SMP*, 9(2), 161–174. <https://doi.org/10.21831/pg.v9i2.9077>
- Leksono, jati widyo, Humaidillah, Indahwati, E., Yanuansa, N., & Ummah, I. (2019). *Modul Belajar Arduino Uno*.
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan ajar Berbasis Kompetensi* (Y. Acitra (ed.)). @kademina.
- Magdalena, I. (2020). Analisis pengembangan bahan ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Makkih, F., & Yermiandhoko, Y. (2020). Pengembangan Media Setara Berbasis Android Pada Pembelajaran Ips Materi Keragaman Suku Bangsa Dan Budaya Di Indonesia Pada Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Education and Development*, 8(3), 275–281.
- Malik, M. I., & Juwana, M. U. (2009). *Aneka Proyek Mikrokontroler PIC16F84/A*. PT. Elex Media Komputindo.
- Mariati, M. (2021). *Tantangan Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka di Perguruan Tinggi*. 747–758. <https://doi.org/10.53695/SINTESA.V1I1.405>
- Masita, F. (2022). *Pengembangan Pembelajaran Matematika*. PT. Nas Media Indonesia.
- Mesterjon, Suwarni, & Selviani, D. (2020). Projects Based Learning Model to Increase Resultsand Student Activities. *Technium Social Sciences Journal*, 9, 228–297. <https://techniumscience.com/index.php/socialsciences/article/view/332/124>
- Murniarti, E. (2017). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(2), 369–380.
- Nana. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Fisika Berbasis Model Pembelajaran Poe2w*. Penerbit lakeisha.
- Nasa'i, A., & Sari, N. R. (2023). Desain Media Pembelajaran Sebagai Pengembangan Sumber Belajar Pendidikan Agama Islam. *Journal on*

- Education*, 6(1), 1707–1714. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3126>
- Nasrudin, Sari, dina merris maya, Makruf, syahdara anisa, Darmawan, i putu ayub, Herman, Jumiati, Sinaga, yanti kristina, Sari, meilida eka, Yanti, S., Hidayat, L., Akbar, muh rijalul, & purwanto, hary. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar*. PT. Global eksekutif teknologi.
- Ningtyas, H. A., & Rahmawati, L. E. (2023). Kelayakan isi, Penyajian, Kebahasaan, dan Kegrafikan Bahan Ajar Teks Deskripsi Di SMP Kelas VII. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Nirmayani, L. H., & Dewi, N. P. C. P. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Sesuai Pembelajaran Abad 21 Bermuatan Tri Kaya Parisudha. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 378. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i3.39891>
- Novianto, N. K., Masykuri, M., & Sukarmin, S. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Materi Fluida Statis Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Mahasiswa Kelas X Sma/ Ma. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(1), 81. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v7i1.19792>
- Nurdyansyah, & Mutala'iah, N. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Mahasiswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida'iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 41(20), 1–15.
- Pawana, M. G., Suharsono, N., & Kirna, I. M. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Proyek dengan Model Addie Pada Materi Pemrograman Web Mahasiswa Kelas X Semester Genap di SMK Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(1), 90–101.
- Pernando, F. (2015). *Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Brosur Terhadap Penguasaan Materi Kingdom Plantae Oleh Mahasiswa* (Vol. 15, Issue 1).
- Pradipta, G. M., Nabilah, N., Islam, H. I., Saputra, D. H., Said, S., Kurniawan, A., Syafutra, H., Neiman, S. N., & Irzaman, I. (2016). *Pembuatan Prototipe Sistem Keamanan Laboratorium Berbasis Arduino Mega*. V, SNF2016-CIP-31-SNF2016-CIP-36. <https://doi.org/10.21009/0305020107>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 1707–1715.
- Puspasari, F., Fahrurrozi, I., Satya, T. P., Setyawan, G., Al Fauzan, M. R., & Admoko, E. M. D. (2019). Sensor Ultrasonik HCSR04 Berbasis Arduino Due Untuk Sistem Monitoring Ketinggian. *Jurnal Fisika Dan Aplikasinya*, 15(2), 36. <https://doi.org/10.12962/j24604682.v15i2.4393>
- Puspitasari, A., & Rakhmawati, L. (2013). Pengembangan E-book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2), 537–543.
- Rahdiyanta, D. (2016). TEKNIK PENYUSUNAN MODUL Oleh: Dwi Rahdiyanta *). [Http://Staff. Uny. Ac. Id/Sites/Default/Files/Penelitian/Dr-Dwi-Rahdiyanta-Mpd/20-Teknik-Penyusunan-Modul](http://Staff.Uny.Ac.Id/Sites/Default/Files/Penelitian/Dr-Dwi-Rahdiyanta-Mpd/20-Teknik-Penyusunan-Modul), 10, 1–14.
- Rahmat, basuki. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Untuk Matakuliah Grafik Komputer Menggunakan Metode Addie. *Jurnal Matrik*, 17(1), 13. <https://doi.org/10.30812/matrik.v17i1.57>
- Rahmawati, D. (2011). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek*

- Terhadap Hasil Belajar Fisika Mahasiswa.* 1–60.
[http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2938/1/DINI RAHMAWATI-FITK.pdf](http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2938/1/DINI%20RAHMAWATI-FITK.pdf).
- Ridarmin, R., Fauzansyah, F., Elisawati, E., & Prasetyo, E. (2019). Prototype Robot Line Follower Arduino Uno Menggunakan 4 Sensor Tcrt5000. *I N F O R M a T I K A*, 11(2), 17. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i2.183>
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Ridwan, A., Wulandari, R., Sepriano, Fahrurrozi, M., Darpono, R., & Kharisma, L. P. I. (2023). *Belajar Dasar Mikrokontroler Arduino*. PT. Sonpedia Publisng Indonesia.
- Rili, N. :, & Zahara, K. (2021). *Pengembangan Modul Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik*. [http://repository.radenintan.ac.id/13496/1/SKRIPSI 2.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/13496/1/SKRIPSI%20.pdf)
- Rosa, F. O. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP Pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses SAINS. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(6), 1106-1111.
- Royhan, M. (2018). Pengukuran Tegangan Baterai Mobil Dengan Arduino Uno. *Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS*, 6(1), 2252–5351. <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>.
- Sadjati, I. M. (2017). Hakikat Bahan Ajar. *Pendidikam*, 3(1), 1–62. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Samsugi, S. (2023). Penerapan Penjadwalan Pakan Ikan Hias Molly Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno Dan Sensor Rtc Ds3231. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 4(1). <https://doi.org/10.33365/jtst.v4i1.2209>
- Sani, M. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Pemeliharaan Dan Perbaikan Mesin Listrik Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 04(01), 259–267.
- Saputra, I. G. P. E., Sukariasih, L., & Muchlis, N. F. (2022). Penyusunan Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Menggunakan Flip Pdf Profesional Bagi Guru SMA Negeri 1 Tirawuta: Persiapan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1941–1954.
- Septi, S., Sakti, I., & Putri, D. H. (2019). Pengembangan Modul Fisika Dengan Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Alat-Alat Optik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(3), 129–136. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.3.129-136>
- Simbolon, N. (2013). Minat Belajar Mahasiswa Dimasa Pandmi. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pendidikan Dasar*, 1(2), 14–19.
- Sokop, S. J., Mamahit, D. J., Eng, M., Sompie, S. R. U. A., Mahasiswa,), & Pembimbing,). (2016). Trainer Periferal Antarmuka Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno. *Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(3), 14.
- Suhaeb, S., Abd Djawad, Y., Jaya, H., Ridwansyah, Sabran, & Risal, A. (2017). Mikrokontroler dan Interface. *Buku Ajar Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika UNM*, 2–3. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&q=jurnal+artikel+ilmiah&btnG=
- Suprianto, D., Firdaus, V. A. H., Agustina, R., & Wibowo, D. W. (2018).

Microcontroller Arduino. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

Suwartaya, Anggraeni, E., Rujiyati, Saputra, S., & Setyaningsih, D. A. (2020). Panduan Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Jarak Jauh (BA-PJJ) Sekolah Dasar. *Dinas Pendidikan Kota Pekalongan*, 28. https://dindik.pekalongankota.go.id/upload/file/file_20201112020750.pdf

Tamim, S. R., & Grant, M. M. (2013). Definitions and Uses: Case Study of Teachers Implementing Project-based Learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 7(2), 5–16. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1323>

Titu, M. A. (2015). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa pada materi konsep masalah ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional*, 9, 176–186.

Wulandari, D., Cahyono, E., Kusumawardani, S. S., Arifin, S., Hertono, G. F., Wiyanto, Ishaq, Syam, N. M., WY, H. J., Putra, P. H., Rahmawati, A., Fajri, F., Pangaribowo, A., Zuliansyah, A., Julyan, B. S., & Yulianto, Y. (2023). *Panduan Implementasi Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa*. 1–52.