

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, N. & Silitonga, F.S. (2017). Pengembangan modul ajar kimia unsur berbasis inkuiri terbimbing fase development untuk mahasiswa pendidikan kimia. *Jurnal zarah*, 5(2), 44-47.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Auliya, M., dan Nurmawati, I. (2021). Pengembangan e-modul materi pisces kelas x SMA/MA dengan konteks potensi pesisir jembrana. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2 (1), 45-51
- Cahyarini, A., Rahayu, S., & Yahmin, Y. (2016). The effect of 5e learning cycle instructional model using *socio scientific issues* (ssi) learning context on students' critical thinking. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5, 222–229.
- Cheva, V.K., & Zainul, R. (2019). Pengembangan e-modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi sifat keperiodikan unsur untuk SMA/MA kelas X. *EduKimia*, 1(1), 28–36.
- Darmayasa, I.K., Jampel, I.N., Simamora, A.H. (2018). Pengembangan *e-modul* ipa berorientasi pendidikan karakter di SMP Negeri 1 singaraja. *Jurnal EDUTECH*, 6(1), 53-65.
- Departemen Pendidikan Nasional, UU RI No. 20 Tahun 2013 tentang SISDIKNAS & peraturan Pemerintah RI tahun 2003 tentang standar nasional pendidikan serta wajib belajar. Bandung : Citra Umbara.
- Divayana, D.G.H., Suyasa, P.W.A., & Sugihartini, M. (2016). Pengembangan media pembelajaran berbasis web untuk matakuliah kurikulum dan pengajaran di jurusan pendidikan teknik informatika universitas pendidikan ganesha. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 5(3), 149-153.
- Ekanara, B., Rustaman, N.Y., & Hernawati, H. (2016). Studi tentang keterampilan pembentukan klaim mengenai isu sosio-saintifik siswa sekolah menengah atas pada kelompok budaya sunda. *Biodidaktika: jurnal biologi dan pembelajarannya*, 11(2), 21-44.
- Febriana, R.N., Suryani, D.I., & Taufik, A.N. (2023). Pengembangan e-modul berbasis *socio-scientific issues* pada tema food loss and food waste untuk melatih kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 445-453.
- Haka, N.B., Majid, E., & Pahrudin A. (2021). Pengembangan e-modul android berbasis metakognisi sebagai media pembelajaran biologi kelas XII SMA/MA. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 9(1), 71-83.
- Hafid, A. (2011). Sumber dan media pembelajaran. *Sulesana: Jurnal Wawasan Keislaman*, 6(2), 69-78.
- Hanafi. (2017). Konsep penelitian R&D dalam bidang pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129-150.
- Harsini, U.B., & Arini, L.D.D. (2020). Pengaruh pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar, *Jurnal Basicedu*. 4(4), 1104-1113.
- Herawati, N.S. & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180-191.

- Irnaningtyas. (2013). *Biologi untuk SMA/MA kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Jayanti, A.A. & Dina. (2024). Pengembangan video berbasis *socio-scientific issues* sebagai media pembelajaran pembangunan berkelanjutan materi hidrokarbon dan minyak bumi. *Jurnal Riset Pembelajaran Kimia*, 9(1), 35-48.
- Juanda, A., Maulida., A.N., Gloria, R. Y., & Nasrudin, D. (2021). Learning observation: the demands of 21st century biology learning in senior high school. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 445-458.
- Kartika, I., Kurniasih, S., & Pyrsitasari, I.D. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis *socio-scientific-issue* pada materi bioteknologi untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Journal of Science Education and Practice*, 3(1), 1-12.
- Kenari, E., & Subiantoro, A.W., (2023). Cukai minuman berpemanis dalam pembelajaran biologi : *socio-scientific issue* dan kemampuan berpikir reflektif peserta didik kelas XI SMA, *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(2), 57-68.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kurniasari, I., Fauziah, H. N. (2022). Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbasis *socioscientific* untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif peserta didik. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 2(3), 272–282.
- Kusumaningtyas, P., Oktafiani, R., Nurhadi, M., & Sulistyaningwarni, S. (2020). Pengaruh isu sosiosaintifik dalam model discovery learning terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi asam basa, *Orbital: jurnal pendidikan kimia*, 4(1), 64-74.
- Laksita, S.V., Supurwoko, S., & Budiawanti, S. (2013). Pengembangan media pembelajaran fisika dalam bentuk pocket book pada materi alat optik serta suhu dan kalor untuk kelas X SMA. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 3(1).
- Laksono, R.K.S., & Wibowo, Y. (2022). Pengembangan bahan ajar berbasis *socio-scientific-issues* untuk meningkatkan *Higher order thinking skill*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 10(4), 752-765. DOI: doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.25719.
- Laksono, R.K.S., Nurcahyo, H., & Wibowo. (2023). Penerapan e-book berbasis *socio-scientific issues* dalam meningkatkan kemandirian belajar pada materi sistem sirkulasi darah. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 9(2), 58-69.
- Larasati, A.D., Lepiyanto, Sutanto, A., & Asih, T. (2020). Pengembangan e-modul terintegrasi nilai-nilai islam pada materi sistem respirasi. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4 (1), 1-9.
- Legiawan, M.K., & Agustina, D. (2021). Penerapan teknologi *augmented reality* sistem eksresi manusia sebagai media pembelajaran berbasis android (studi kasus ma tanwiriyyah cianjur). *Media Jurnal Informatika*, 13(1), 17–25.
- Lestari, T., Nur, S. H., & Sulistyono. (2023). Pengembangan modul zat adiktif berbasis *socioscientific issue* (ssi) untuk meningkatkan literasi sosial dan sikap peduli siswa sekolah menengah pertama. *Gema Wiralodra*, 14(1), 18-38.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, & Amalia, D.A. (2020). Analisis bahan ajar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311-326.

- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis pengembangan bahan ajar. *Nusantara ; Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170-187.
- Ma'tuf, Hidayat, S., & Asmawati, L. (2023). Pengembangan e-modul berbasis mobile learning pada materi pelajaran sistem regulasi manusia mata pelajaran biologi SMA kelas XI. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 167-182.
- Miranti, I. & Refelita, F. (2023). Pengembangan media pop up book materi minyak bumi berbasis *socio-scientific issue* (ssi). *Journal Of Chemistry Education And Integration*, 2(1), 58-66
- Miskiyyah, Z., Buchori, A., & Muhtarom. (2023). Pengembangan e-modul dengan pendekatan *culturally responsive teaching* pada materi sistem persamaan linear dua variabel. *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 3(2), 1-9.
- Munawaroh, A., Faridah, E.Z., & Al-Mustafid, F.Z. (2023). Pengembangan buletin berbasis *socio-scientific issue* sebagai inovasi media pembelajaran materi pencemaran udara. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 3(2), 200 – 209.
- Najuah, Lukitoyo, P.S., & Wirianti, W.(2020). *Modul elektronik: prosedur penyusunan dan aplikasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Nazilah, N., Muharrami, L.K.,Rosidi, I., & Wulandari, A.Y.R. (2018). Pengaruh bahan ajar berbasis *socio scientific issues* pada materi pemanasan global untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. *Natural Science Education Research*, 2(1), 8-16.
- Nurdin, S., Cibro, N. A., & Oviana, W. (2023). Pengembangan bahan ajar berbasis model pembelajaran discovery learning SD/MI. *Fitrah*, 5(1), 37-52.
- Nurdiyanti, N., Wajdi, M., & Fadhilah, N. (2022). Validitas dan kepraktisan modul digital berbasis *socio scientific issue*. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, 6(1), 33-44. DOI:10.24815/jupi.v6i1.23461.
- Nurhasanah, A., Pribadi, R.A., & Nur, M. D. (2021). Analisis kurikulum 2013. *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Mandiri* , 7(2), 484-493.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100.
- Pelangi, Garris. (2020). Pemanfaatan aplikasi canva sebagai media pembelajaran bahasa dan sastra indonesia jenjang SMA/MA. *Jurnal Sasindo Unpam*, 8(2), 79-96.
- Prastowo, A. (2013). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Pratama, M., Johari, A., & Marzal, J. (2018). Pengembangan e-modul biologi berbasis potensi daerah kerinci pada materi plantae dan animalia. *Edu-Sains*, 7(2), 1-10.
- Pratiwi, E., Suryanti, & Sudiby, E. (2021). Pengembangan bahan ajar berbasis *socio scientific issues* dengan menggunakan multimedia interaktif untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Education and Development*, 9(1), 273-278.

- Pratiwi, S. N., Cari, C., Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34–42.
- Purwono, Urip. (2008). *Standar penilaian bahan ajar*. Jakarta: BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan).
- Puspita, Laita. (2019). Pengembangan modul berbasis keterampilan proses sains sebagai bahan ajar dalam pembelajaran biologi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5 (1), 79-88.
- Putriana, A.R., Suryawati, E., Suzanti, F., & Zulfarina. (2020). Pengembangan LKPD berbasis *socio scientific issue* (ssi) pada pembelajaran IPA SMP kelas VII. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, 4(1), 80–89.
- Rahmasari, N., Istyadi, M., & Sauqina. (2023). Pengembangan modul ipa smp berbasis literasi sains pada materi sistem ekskresi. *Jurnal Ilmiah wahana Pendidikan*, 9(11), 355-367.
- Ratcliffe, M. & Grace, M. (2003). *Science education for citizenship: teaching socio-scientific-issues*. Philadelphia: Open University Press.
- Retiyanto, H.F., Ibrahim, A.R., & Suharman, A. (2022). Pengembangan e-modul kimia pangan 1 berbasis konstruktivisme lima fase needham pada program studi pendidikan kimia universitas sriwijaya. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 6743 – 6753.
- Riduwan. (2007). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung; Alfabeta.
- Rohmawati, E., Widodo, W., & Agustini, R. (2018). Membangun kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran berkonteks *socio-scientific issues* berbantuan media weblog. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 8-14.
- Sadler, T. D., Romine, W. L., & Topçu, M. S. (2016). Learning science content through *socio-scientificissues-based: a multi-level assessment study*. *International Journal of Science Education*, 1–14.
- Sari, D. N. R. & Anitasari, S. D. (2021). *Sistem ekskresi : seri struktur anatomi hewan*. Bandung: Nusamedia.
- Saraswati, S., & Linda, R., Herdini. (2019). Development of interactive e-module chemistry magazine based on kvisoft flipbook make for thermochemistry materialsbat second grade senior high school. *Journal of Science Learning*, 3(1), 1-6.
- Selamat, I. N. (2021). Pengembangan bahan ajar pencemaran tanah dan sampah berbasis *socio-scientific-issue*. *Jurnal Pendidikan dan pembelajaran IPA Indonesia*, 11(1), 1-9.
- Septiningrum, D., Khasanah, N., & Khoiri, N. (2021). Pengembangan bahan ajar biologi materi virus berbasis *socio scientific issues* (ssi) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Phenomenon*, 11 (1), 87-104.
- Setyaningsih, A., Rahayu, S., Fajaroh, F., & Parmin, P. (2019). Pengaruh *process oriented-guided inquiry learning* berkonteks isu sosiosaintifik terhadap keterampilan berargumentasi siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan Ipa*, 5(2), 168-179.
- Setiadi, D., & Putra, E. P. (2021). Pengembangan modul pembelajaran ipa berbasis *socio scientific issues* (ssi) materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas VIII SMP. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2 (2),126-134.