

REFERENCES

- Abadiyah, R., Prihatin, J., & Murdiyah, S. (2018). Development of Biology Interactive Digital Flipbook on the Subject of Animal Growth and Development. *BIOEDUKASI : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* , 61-68.
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Adiputra, I. N., Sugihartini, N., Wahyuni, D. S., & Sunarya, I. M. (2014). Pengembangan E-Modul pada Materi “Melakukan Instalasi Sistem Operasi Jaringan Berbasis GUI dan Text” untuk Siswa Kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Negeri 3 Singaraja. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)* , 19-25.
- Aditya, S., Hartono, D., & Pramono, N. A. (2019). Pengembangan Modul Elektronik Fisika Berbasis Andorid untuk Siswa SMA/MA Kelas X Materi Momentum dan Impuls. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika* , 70-73.
- Al-Tabany, T. I. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran : Inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada Media.
- Anam, K. (2015). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ariani, N., & Haryanto, D. (2010). *Pembelajaran multimedia di sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Arisandy, D., & Marzal, J. (2021). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Software Construct 2 Berbantuan Phet Simulation Berorientasi Pada Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* , 38-52.
- Asmiyunda, Guspatni, G., & Azra, F. (2018). Pengembangan E-Modul Kesetimbangan Kimia Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Kelas XI SMA/ MA. *JEP: Jurnal Eksakta Pendidikan* , 155-161.

- Azwar, S. (2015). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Buchari, A. (2018). Peran Guru dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra' Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan [FTIK] IAIN Manado* , 106-124.
- Cahyadi, R. A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *HALAQA: Islamic Education Journal* , 35-43.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul : Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media.
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* , 920–929.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil* , 1-7.
- Finnajah, M., Kurniawan, E. S., & Fatmaryanti, S. D. (2016). Pengembangan Modul Fisika SMA Berbasis Multi Representasi Guna Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IIS 2 SMA Negeri 1 Prembun Tahun Ajaran 2015/2016. *RADIASI : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* , 22-27.
- Fitri, L. A., Kurniawan, E. S., & Ngazizah, N. (2013). Pengembangan Modul Fisika pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Berbasis Domain Pengetahuan Sains untuk Mengoptimalkan Minds-On Siswa SMA Negeri 2 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *RADIASI : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* , 19-23.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2007). *How to Design and Evaluate Research in Education*. Singapore: The McGraw-Hill Companies.

- Hanifah, N. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Sub Pokok Bahasan Kontinuitas. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* , 60-66.
- Hanik, E. U. (2020). Self Directed Learning Berbasis Literasi Digital Pada Masa Pandemi Covid-19 di Madrasah Ibtidaiyah. *Elementary : Islamic Teacher Journal* , 183-208.
- Hanson, D. M. (2005). *Designing Process-Oriented Guided-Inquiry Activities*. Stony Brook University: Pacific Crest.
- Haryadi, B. (2009). *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Haryati. (2007). *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidik*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Hidayatullah, P., Akbar, A., & Rahim, Z. (2011). *Animasi Pendidikan Menggunakan Flash*. Bandung: Informatika Bandung.
- Huda, N. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Hutahaean, L. A., Siswandari, & Harini. (2019). Pemanfaatan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED*, (pp. 298-305). Medan.
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro* , 11-16.
- Irmawati, C. (2003). *Pengaruh Metode Kolaborasi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Isjoni, & Marzuki, I. (2008). *Pembelajaran Virtual*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jacobsen, D. A., Eggen, P., & Kauchak, D. (2009). *Methods For Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Jannah, M., Prasojo, L. D., & Jerusalem, M. A. (2020). Elementary School Teachers' Perceptions of Digital Technology Based Learning in the 21st Century: Promoting Digital Technology as the Proponent Learning Tools. *Jurnal Pendidikan Guru Mi* , 1-18.
- Joenaidy, A. M. (2018). *Guru Asyik, Murid Fantastik!* Yogyakarta: Diva Press.
- Juhji. (2016). Peningkatan Keterampilan Proses Sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA* , 58-70.
- Kamajaya, K., Purnama, W., Zainuddin, M., & Pratiwi, Y. (2016). *Buku siswa aktif dan kreatif belajar Fisika untuk SMA/MA kelas X peminatan Matematika dan Ilmu-ilmu alam*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Kanginan, M. (2014). *Fisika untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawati, F. E., & Miftah, M. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Aqidah Ahklak di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Penelitian* , 367-388.
- L., M., & McHugh. (2012). Interrater Reliability: The Kappa Statistic. *Journal Biochemia Medica* , 276-282.
- Laili, I., Ganefri, & Usmeldi. (2019). Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran* , 306-315.
- Latifah, N., Ashari, & Kurniawan, E. S. (2020). Pengembangan e-Modul Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *JIPS: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* , 1-7.
- Latuheru, J. D. (1993). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar-Mengajar Kini*. Ujung Pandang: Penerbit IKIP Ujung Pandang.
- Lestari, H. D., & Parmiti, D. P. (2020). Pengembangan E-Modul Ipa Bermuatan Tes Online Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Technology* , 73-79.

- LKPP-UNHAS. (2015). *Format Bahan Ajar, Buku Ajar, Modul dan Panduan PRRK*. Makassar.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Molenda, M. (2003). *In search of the elusive ADDIE model. Performance* .
Bloomington: Indiana University.
- Mudlofir, A. (2011). *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulya, E. P., Putra, A., & Nurhayati. (2017). Pembuatan E-Modul Berbasis Inkuiri Terstruktur pada Materi Gerak dan Gaya untuk Pembelajaran IPA Kelas VII SMP/MTs. *Pillar of Physics Education* , 169-176.
- Mulyasa, E. (2010). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosda Karya.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran : Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Muthoharoh, Vivin, & Sakti, N. C. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan* .
- Nasution, S. (2000). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nasution, S. W. (2018). Penerapan model inkuiri terbimbing (guided inquiry) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran fisika. *Jurnal Education and developmen* , 1-5.
- Nugraha, A., Subarkah, C. Z., & Sari. (2015). Penggunaan E-Module Pembelajaran Pada Konsep Sifat Koligatif Larutan Untuk Mengembangkan Literasi Kimia Siswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains* , (pp. 201-204). Bandung.

- Nurdyansyah, & Widodo, A. (2015). *Inovasi Teknologi Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurmayani, L., Doyan, A., & verawati, N. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* , 23-28.
- Nurmayanti, F., Bakri, F., & Budi, E. (2015). Pengembangan Modul Elektronik Fisika dengan Strategi PDEODE pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas untuk Siswa Kelas XI SMA. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains* (pp. 337-340). Bandung: ITB.
- Pelita, P. D. (2011). Efektivitas Penggunaan Video Based Laboratory Pada Pembelajaran Konseptual Interaktif Dalam Meningkatkan Pemahaman Grafik dan Keterampilan Berpikir Logis. *Jurnal penelitian-pendidikan* , 364-374.
- Pinar, R. D. (2019). Analisis Proses Pembelajaran Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013 di Kelas II SDN Jatidukuh Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara* , 172-190.
- Pradipta, D. D. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Poses sesuai Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* , 231-236.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA press.
- Pratiwi, S. N., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* , 34-42.
- Prawiradilaga, D. S. (2009). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Prayitno, B. A., Sugiharto, B., & Harjanti, W. (2013). Penerapan Integrasi Sintaks Inkuiri dan STAD (INSTAD) untuk meningkatkan kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas VII-D SMPN 27 Surakarta. *BIOEDUKASI* , 34-38.

- Priyanthi, K. A., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. (2017). Pengembangan E-Modul Berbantuan Simulasi Berorientasi Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data (Studi Kasus: Siswa Kelas XI TKJ SMK Negeri 3 Singaraja) . *KARMAPATI : Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika* , 40-49.
- Pujiati, Rahmawati, F., & Rahmawati. (2019). PENTINGNYA E-MODULE PEMBELAJARAN PESERTA DIDIK DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0. *The 2nd Proceeding Annual National Conference for Economics and Economics Education Research* , 81-87.
- Purwoko, & Fendi. (2010). *Fisika 1 : SMA Kelas X*. Jakarta: Yudhistira.
- Puti, S., & Jumadi. (2015). Pengembangan Modul IPA SMP Berbasis Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains Tahun III* , 79-90.
- Putra, R. W., & Anggraini, R. (2016). Pengembangan bahan ajar materi trigonometri berbantuan software iMindMap pada siswa SMA. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* .
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rowntree, D. (1995). *Preparing Materials for Open, Distance, and Flexible Learning*. London: Kogan Page.
- Ruwanto, B. (2016). *Fisika 1 SMA Kelas X Revisi 2016*. Jakarta: Yudhistira.
- Sadia, I. W. (2014). *Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berbasis Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.

- Saputra, T. B., Nur, M., & Purnomo, T. (2016). Desain riset perangkat pembelajaran menggunakan media kit listrik yang dilengkapi PhET berbasis inkuiri untuk melatih keterampilan proses sains. *Unnes Science Education Journal* , 1331-1342.
- Savira, Y. M., Budi, A. S., & Supriyati, Y. (2019). Pengembangan E-Modul Materi Momentum dan Impuls Berbasis Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa SMA Kelas X. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal) SNF2019*. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Simbolon, D. H. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Eksperimen Riil dan Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* , 299-315.
- SMA, D. P. (2017). *Panduan Praktis Penyusunan E-Modul*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugianto, D., Abdullah, A. G., Elvyanti, S., & Muladi, Y. (2013). Modul virtual: Multimedia Flipbook Dasar Teknik Digital. *INVOTEC* , 101-116.
- Sugiyanto, Sunarno, W., & Prayitno, B. A. (2013). Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Disertai Multimedia Pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup Di Smpn 1 Kendal Kabupaten Ngawi. *BIOEDUKASI : Jurnal Pendidikan Biologi* , 22-33.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sujanem, R., Suwindra, I. N., & Suswandi, I. (2020). The Effectiveness of Problem-Based Interactive Physics E-Module On High School Students' Critical Thinking. *OP Conf. Series: Journal of Physics: Conf.* 1503 .
- Sunni, M. A., Wartono, & Diantoro, M. (2014). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Berbantuan PhET terhadap Penguasaan Konsep Fisika dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* , (pp. 103-107).
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suseno, N., Riswanto, R., Aththibby, A. R., Alarifin, D. H., & Salim, M. B. (2021). Model Pembelajaran Perpaduan Sistem Daring dan Praktikum untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Psikomotor. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro* , 42-54.
- Sutrisno. (2012). *Kreatif Mengembangkan Aktivitas Pembelajaran Berbasis TIK*. Jakarta: Referensi.
- Suwing, L. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi pada Materi Ekosistem Berbasis Kontekstual Untuk Kelas X SMA Semester Genap. *Skripsi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma* .
- Syah, D., Supardi, & Muslihah, E. (2009). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Tanjung, R., & Marpaung, N. (2017). *Strategi Belajar Mengajar*. Medan: Harapan Cerdas Medan.
- Tazkiyah, A., Sulur, S., & Fawaiz, S. (2020). Pengembangan Modul Elektronik Dengan Feedback Berbasis Android Materi Suhu Dan Kalor Untuk Siswa SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi* , 31-38.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Metode Inkuiri Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* , 1210–1222.
- Widodo, C. S., & Jasmadi. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT. Elex Media Kompetindo.
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Widoyoko, E. P. (2011). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winda, M. (2014). Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Penerapan Metode Discovery dalam Pembelajaran PKn di Kelas X2 SMA Negeri 2 Lengayang Pesisir Selatan. *Jurnal Imliah Ilmu-Ilmu Sosial Budaya & Ekonomi* , 43-57.
- Wulandari, K., Muntoiyah, S., & Prihatiningtyas, S. (2020). Pengembangan E-modulFisika Berbasis Karakter Dengan Pendekatan Saintifik. *Exact Papers in Compilation (EPiC)* , 299-306.