

STUDI LITERATUR: PENGARUH E-MODUL TERHADAP PENCAPAIAN HASIL BELAJAR DI TINGKAT SEKOLAH DASAR

Anggun Trianita¹, Galuh Rahayuni²

^{1,2}PGSD UNUGHA

¹trianita.anggun@gmail.com, ²grahayuni@unugha.id

ABSTRACT

Learning is a process that requires specific methods, media, and strategies to improve student learning outcomes. One form of digital-based learning media used in this process is e-modules. Learning media serves as a means for educators to deliver material more effectively and efficiently. The purpose of this study is to determine the extent to which the use of e-modules affects student learning outcomes. Based on several previous studies, it was found that e-modules have a positive impact on improving learning outcomes. This research was conducted using a literature review method of scientific articles from Google Scholar published between 2019 and 2023. In general, the results indicate that e-modules have a significant impact on student learning outcomes, as demonstrated by the level of validity, practicality, and effectiveness of their use. With the digitalization of learning, the use of e-modules makes the learning process more engaging and less monotonous, thereby increasing student interest in learning and impacting learning outcomes, particularly at the elementary school level.

Keywords: *e-modules, literature review research, literature review in elementary schools*

ABSTRAK

Pembelajaran merupakan sebuah proses yang memerlukan metode, media, dan strategi tertentu guna meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu bentuk media pembelajaran berbasis digital yang digunakan dalam proses ini adalah e-modul. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana bagi pendidik untuk menyampaikan materi secara lebih efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan e-modul terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan sejumlah penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa e-modul memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar. Penelitian ini dilakukan dengan metode studi pustaka terhadap artikel-artikel ilmiah dari Google Scholar yang diterbitkan antara tahun 2019 hingga 2023. Secara umum, hasil kajian menunjukkan bahwa e-modul berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa, yang ditunjukkan melalui tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas dari penggunaan e-modul. Dengan adanya digitalisasi dalam pembelajaran, penggunaan e-modul membuat proses belajar menjadi lebih menarik

dan tidak monoton, sehingga mampu meningkatkan minat belajar siswa dan berdampak pada peningkatan hasil belajar, khususnya di jenjang sekolah dasar.

Kata kunci: e-modul, penelitian studi pustaka, studi pustaka di sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran adalah suatu proses yang mencakup penggunaan metode, media, strategi, dan pencapaian hasil belajar. Dalam proses ini, media pembelajaran berperan sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi kepada siswa. Media tersebut dirancang untuk mendukung kelancaran penyampaian materi, dan dapat disusun secara menarik agar mampu membangkitkan semangat belajar siswa serta mempermudah mereka dalam memahami materi yang disampaikan. Daniyati, dkk (2023) mendefinisikan bahwa media pembelajaran sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien, sehingga menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan

siswa belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali (Leni Indriyani, 2019).

Programme for International Student Assessment (PISA) adalah sebuah studi internasional yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) untuk mengukur kemampuan siswa berusia 15 tahun dalam aspek membaca, matematika, dan sains, yang dilakukan secara rutin setiap tiga tahun. Indonesia telah ikut serta dalam studi ini sejak tahun 2000 (OECD, 2019). PISA bertujuan menilai keterampilan dasar yang dimiliki siswa dalam bidang-bidang tersebut, dan menjadi tolok ukur penting dalam menggambarkan literasi sains suatu negara. Berdasarkan hasil PISA tahun 2018, rata-rata skor literasi sains siswa Indonesia adalah 396, menempatkan Indonesia di peringkat ke-70 dari 78 negara peserta (OECD, 2019). Angka ini menunjukkan penurunan dibandingkan skor tahun 2015 yang mencapai 403, di mana

Indonesia saat itu berada di posisi ke-62 dari 70 negara. Tren data ini mencerminkan bahwa tingkat literasi sains siswa Indonesia masih belum optimal. Rendahnya skor PISA menjadi indikator penting terhadap capaian kemampuan siswa yang perlu segera mendapat perhatian dan perbaikan. (Febrianti & Nurjanah, 2022.) mengatakan bahwa rendahnya hasil PISA Indonesia memberikan gambaran kondisi capaian kemampuan siswa Indonesia. Hal tersebut merupakan sesuatu yang harus segera diselesaikan. Rendahnya hasil PISA di Indonesia dapat disebabkan beragam faktor, salah satunya adalah siswa belum terbiasa dengan soal pemecahan masalah berbasis konteks seperti yang diujikan pada PISA. (Sefriani, R. et al. 2022) mengatakan di era globalisasi ini, perkembangan teknologi sangat pesat telah membawa perubahan yang sangat signifikan pada berbagai bidang, seperti komunikasi, transportasi, kesehatan, hiburan, dan pendidikan. (Fujiarti & Pelita Bangsa, 2024) mengatakan bahwa perkembangan di bidang pendidikan menghadirkan tantangan baru bagi guru dalam mengadaptasikan kemajuan teknologi

ke dalam proses pembelajaran. Hal ini mendorong perlunya penyesuaian kurikulum serta penerapan metode pembelajaran berbasis teknologi. Oleh karena itu, dibutuhkan kreativitas dan gagasan inovatif dalam menyusun bahan ajar, terutama dalam bentuk modul, guna menyajikan konsep yang lebih mudah dipahami dan memiliki tingkat keterbacaan yang lebih baik.

E-modul merupakan versi digital dari modul cetak yang dikembangkan dengan mengadopsi banyak elemen dari bentuk cetaknya. Modul ini merupakan hasil transformasi dari modul tradisional yang dikemas secara elektronik. Dibandingkan dengan versi cetak, e-modul memiliki sejumlah keunggulan, seperti sifatnya yang interaktif, navigasi yang lebih mudah, serta kemampuannya untuk memuat berbagai elemen multimedia seperti gambar, audio, video, dan animasi. Selain itu, e-modul lebih tahan lama, praktis digunakan, dan biasanya dilengkapi dengan kuis atau tes formatif yang memberikan umpan balik otomatis, khususnya jika terhubung dengan internet. Sebagai media pembelajaran digital, e-modul disusun secara terstruktur dan sistematis, memungkinkan siswa

untuk belajar secara mandiri serta menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-modul adalah bahan ajar digital yang tersusun rapi dalam format elektronik. Penggunaannya juga terbukti mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh (Wirawan et al. 2017), yang menyatakan bahwa e-modul mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan efektif sebagai penunjang proses pembelajaran.

Menurut (Ariawan et al. 2019), penggunaan modul elektronik interaktif secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal serupa juga diungkapkan oleh (Hastari et al. 2019), yang menyatakan bahwa e-modul mampu secara efektif mendorong aktivitas serta motivasi belajar siswa, sekaligus meningkatkan pencapaian akademik mereka. Peneliti tertarik mengkaji pengaruh e-modul terhadap hasil belajar siswa karena ingin mengetahui sejauh mana e-modul dapat mendukung proses pembelajaran serta mengamati implementasi literasi digital di lingkungan sekolah. Penerapan e-modul mencerminkan bahwa sekolah telah mulai

memanfaatkan kemajuan teknologi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap bagaimana pengaruh media pembelajaran e-modul terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan e-modul memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada jenjang tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini memakai metode *literature review* atau kajian pustaka dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif ini kerap dikenal sebagai “metode penelitian naturalistic” karena dilakukan dalam keadaan yang alami (natural setting); selain itu, metode ini juga disebut sebagai metode etnografi karena pada mulanya lebih banyak diterapkan dalam studi antropologi budaya. Istilah metode kualitatif juga digunakan karena data yang dikumpulkan serta proses analisisnya bersifat kualitatif. Konstruktivistik sendiri merupakan suatu teori yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak diberikan secara langsung, melainkan dicari, digali, ditemukan,

dan dibangun oleh individu (Triantoro, 2022).

Menurut Taylor dan Procter, tinjauan pustaka adalah sebuah kegiatan untuk meninjau atau mengkaji kembali berbagai literatur yang telah dipublikasikan oleh akademisi atau peneliti sebelumnya terkait topik yang akan diteliti. Metode kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku atau majalah dengan sumber data lain dalam perpustakaan. Tinjauan Pustaka penting untuk: a. Membangun landasan teori yang kokoh, b. Mencegah duplikasi penelitian, c. Meningkatkan kredibilitas penelitian, d. Memperkaya diskusi dan kesimpulan, e. mempermudah publikasi.

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber pustaka, yang tidak hanya terbatas pada buku, tetapi juga mencakup dokumen, majalah, surat kabar, dan bahan tertulis lainnya. Dalam metode ini, peneliti tidak diharuskan untuk turun langsung ke lapangan guna mengamati fakta secara nyata. Seperti yang dijelaskan oleh Nyoman Kutha Ratna, metode studi pustaka merupakan teknik penelitian yang proses pengumpulan

datanya dilakukan melalui sumber-sumber yang tersimpan di tempat seperti perpustakaan, yang menyimpan hasil-hasil penelitian sebelumnya.

Pencarian literatur dilakukan melalui database Google Scholar dengan bantuan aplikasi HPOP (Harzing's Publish or Perish), yang kini dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa, peneliti, dan akademisi untuk menemukan berbagai referensi dalam penulisan karya ilmiah. Google Scholar merupakan layanan pencarian artikel ilmiah atau jurnal dalam berbagai format publikasi, termasuk PDF, yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam memperoleh ide atau inspirasi untuk menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas. Menurut Jubilee Enterprise, Google Cendekia menyediakan sumber literatur akademik dari berbagai disiplin ilmu, mencakup artikel, makalah, buku, dan karya ilmiah lainnya yang dapat diakses melalui fasilitas pencarian akademik di alamat <https://scholar.google.co.id>. Google Scholar juga berguna untuk menemukan data statistik dari jurnal-jurnal ilmiah. Dalam melakukan pencarian jurnal, pengguna cukup

memasukkan kata kunci, seperti “pengaruh e-modul terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar.” Setelah itu, hasil pencarian dapat disaring berdasarkan tahun publikasi, seperti dalam penelitian ini yang menggunakan jurnal terbitan antara tahun 2019 hingga 2023.

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media pembelajaran e-modul terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar adalah analisis kualitatif. Analisis kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk memahami makna serta menafsirkan data yang bersifat non-numerik. Teknik ini umum dipakai dalam penelitian di bidang sosial, humaniora, dan pendidikan. Dalam studi ini, analisis dilakukan dengan mengkaji konten dari jurnal, buku, makalah, dan artikel yang diperoleh melalui Google Scholar dengan rentang tahun terbit 2019–2023. Melalui pendekatan tersebut, peneliti dapat membandingkan hasil penelitian terdahulu mengenai penggunaan e-modul, baik di masa lalu maupun saat ini, serta menilai efektivitas e-modul dibandingkan dengan metode pembelajaran lainnya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelusuran terhadap penelitian-penelitian yang membahas pengaruh e-modul terhadap hasil belajar siswa selama periode 2019 hingga 2023, peneliti menemukan sepuluh studi yang relevan. Dari hasil analisis, seluruh penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh positif penggunaan e-modul terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang diuji dalam masing-masing studi. Temuan tersebut memperkuat bahwa e-modul layak dijadikan media pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Digitalisasi dalam proses belajar mengajar memberikan pengalaman yang berbeda dan menarik, sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa yang pada akhirnya berdampak pada pencapaian hasil belajar mereka.

Berdasarkan kajian pustaka dari sejumlah jurnal yang menggunakan kata kunci pengaruh e-modul terhadap hasil belajar, diperoleh 10 artikel yang relevan.

1. Christina Mentari Perdan dan Nadra Mutiara Sari dkk (2020) dalam artikelnya yang berjudul Pengaruh Penggunaan E-Modul

- Berbasis Project Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMKN 1 Sumatera Barat. Penelitian ini menguji pengaruh e-modul terhadap hasil belajar siswa dengan membandingkan hasil pretest dan post-test. Uji hipotesis menggunakan uji-t menunjukkan nilai t hitung sebesar 2,204, yang lebih tinggi dari t tabel pada taraf signifikansi 5% (2,0231), sehingga disimpulkan bahwa e-modul berbasis Project Based Learning berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
2. Made Sri Astika Dewi dan Nyoman Ayu Putri Lestari (2020) dalam jurnal berjudul "E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa" mengungkapkan bahwa hasil penelitian mereka menunjukkan adanya dampak positif penggunaan e-modul terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan melalui pengujian hipotesis menggunakan independent sample dan gain score, yang menghasilkan nilai uji sebesar 0,503 dengan tingkat signifikansi 0,481—nilai ini secara signifikan lebih tinggi dibandingkan ambang signifikansi 5%.
3. Yusriana Soejana, Muhammad Anwar dkk (2020) dalam jurnal berjudul Pengaruh Media E-Modul Berbasis Flipbook pada Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Wajo menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan e-modul berbasis flipbook dalam model pembelajaran PBL terhadap motivasi serta hasil belajar siswa kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Wajo ini dapat dilihat dari uji hipotesis yang digunakan yaitu uji statistic non-parametrik, mann-whitney dengan perolehan Z hitung $> Z$ tabel ($8,66 > 1,64$).
4. Made Wisnu Pramana, I Nyoman Jampel, dan rekan-rekannya (2020) dalam jurnal berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning" menyimpulkan bahwa e-modul yang dikembangkan memiliki validitas yang tinggi dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji coba, di mana pada uji perorangan memperoleh penilaian sangat baik sebesar 90%, dan pada uji coba kelompok kecil mendapatkan

- kualifikasi sangat baik sebesar 95%.
5. Evi Dyah Wulandari dan Putu Budi Adnyana (2020), dalam jurnal berjudul "Penerapan E-Modul Interaktif Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi Kelas X", mengungkapkan bahwa hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh e-modul terhadap hasil belajar siswa sebesar 30,80% dengan nilai signifikansi ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul memberikan dampak terhadap pencapaian belajar siswa.
6. Naufal Dzakwan, R. Eka Murtinugrah dkk (2021) dalam jurnalnya yang berjudul Efektivitas Penggunaan E-Modul pada Mata Kuliah Statistika di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Studi ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul pada mata kuliah statistika memberikan dampak positif terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini terbukti dari rata-rata nilai kelas eksperimen (68,79) yang lebih tinggi dibanding kelas kontrol (55,47). Analisis menggunakan independent sample t-test menghasilkan nilai t hitung 4,354 yang lebih besar dari t tabel 1,999, yang menunjukkan efektivitas penggunaan e-modul dalam pembelajaran statistika.
7. Alif Yanuar Zukmadini, Neni Murniati, dan rekan-rekannya (2022), dalam jurnal berjudul "Pengembangan E-Modul Terintegrasi Informasi COVID-19 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi", melaporkan bahwa tingkat validitas E-Modul yang dikembangkan mencapai 95,60%. Hasil uji N-Gain menunjukkan skor pada kelas eksperimen sebesar 0,53 (kategori sedang), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya memperoleh skor 0,26 (kategori sangat rendah). Temuan ini mengindikasikan bahwa E-Modul yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi virus di kelas X SMA.
8. Yovanka Melinda Samosir dan Bajoka Nainggolan (2022), dalam jurnal berjudul "Pengaruh Penerapan E-Modul Kimia Berbasis Cooperative Learning Tipe NHT Pada Pembelajaran Ikatan Kimia Kelas X SMA", menunjukkan bahwa hasil uji N-

Gain pada kelas eksperimen yang menggunakan e-modul memperoleh persentase nilai lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu 72,5% dibanding 68,5%. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan e-modul memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

9. Nurwahyu Afriani dan Mukhtar Haris, dkk. (2022), dalam jurnal berjudul "Pengaruh Modul Elektronik Kimia terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Jonggat Pada Materi Termokimia", melaporkan bahwa hasil uji-t menunjukkan nilai thitung sebesar 4,94, yang lebih tinggi dibandingkan ttabel sebesar 2,00. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan e-modul berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa.
10. Mutiara Sakinah (2022), melalui jurnal berjudul "Pengaruh Penggunaan E-Modul Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Berbasis Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Padangpanjang", menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah

penerapan e-modul. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi (sig-2tailed) yang lebih kecil dari 0,05, yang berarti hipotesis dalam penelitian ini diterima.

Media pembelajaran memiliki peran krusial dalam menunjang proses belajar mengajar. Pemilihan media yang sesuai dapat membantu pendidik dalam meningkatkan mutu pembelajaran serta hasil belajar siswa. Menurut Trianto (2019), media pembelajaran mencakup segala bentuk sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengajar kepada peserta didik, dengan tujuan merangsang pikiran, emosi, perhatian, dan minat siswa dalam belajar.

Salah satu upaya dalam mengembangkan media pembelajaran adalah melalui digitalisasi. Media pembelajaran kini dapat dikembangkan seiring dengan kemajuan era teknologi, informasi, dan komunikasi, salah satu contohnya yaitu media pembelajaran berbasis elektronik (Tasrif, 2020). Secara umum, e-modul merupakan bahan ajar yang memuat rangkaian materi beserta penjelasannya untuk mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal (Nisa, 2020). Berdasarkan

hasil penelitian, e-modul memiliki berbagai kelebihan, seperti yang dibuktikan oleh Laili et al. (2019) bahwa media e-modul secara signifikan mampu meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Mutmainah et al. (2021), yang menunjukkan bahwa e-modul efektif dalam meningkatkan capaian belajar siswa. Kelebihan e-modul juga cocok digunakan oleh peserta didik dengan gaya belajar visual, yang lebih mudah memahami informasi melalui teks dan gambar yang ditangkap oleh indra penglihatan. Penggunaan e-modul menuntut guru untuk memanfaatkan komputer dalam pembelajaran dan memiliki keterampilan dalam mengoperasikannya.

Berdasarkan hasil telaah terhadap sejumlah jurnal, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa e-modul berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan melalui pengujian statistik pada berbagai jenjang pendidikan, mulai dari SD, SMP, hingga SMA, sebagaimana tercantum dalam beberapa penelitian terdahulu. Seluruh jurnal yang dianalisis menunjukkan relevansi karena secara

konsisten menemukan bahwa penggunaan e-modul berdampak positif terhadap capaian belajar siswa. Temuan ini memperkuat bahwa e-modul efektif dalam mendukung peningkatan prestasi belajar. Hasil belajar sendiri merupakan bentuk perubahan perilaku siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, dan menjadi indikator utama keberhasilan siswa dalam memahami materi. Terdapat berbagai faktor yang memengaruhi hasil belajar, yang pada akhirnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pendidikan. E-modul berfungsi sebagai sarana menyampaikan materi, yang berkontribusi pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

D. Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan dengan pendekatan literature review menunjukkan bahwa e-modul memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. Kajian ini didasarkan pada jurnal-jurnal terbitan tahun 2019 hingga 2023 yang membahas pengaruh e-modul terhadap hasil belajar. Temuan dari berbagai sumber tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan e-modul efektif dalam

meningkatkan capaian belajar di berbagai jenjang pendidikan, termasuk di tingkat sekolah dasar. Hal ini disebabkan oleh integrasi pembelajaran dengan teknologi digital yang mampu menumbuhkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga berkontribusi pada peningkatan hasil belajar di berbagai mata pelajaran setelah penerapan e-modul.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani N, Haris M, Rudyat L, Savalas T, Fara B, Sofia D. Pengaruh Modul Elektronik Kimia terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Jonggat pada Materi Termokimia. 2022;7.
- Antari, P. L., Widiani, I. W., & Wibawa, I. M. C. (2023). Modul Elektronik Berbasis Project Based Learning Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 266-275.
- Chem J Ilm Kim dan Pendidik Kim. 2020;21(2):163.
doi:10.35580/chemica.v21i2.17986
- Dan M, Belajar H, Pada S. PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS X. 2020;7(2):66-80.
- Daniyati, Ani, dkk. 2023. Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student research (JSR)*. Vol.1 No.1. Hal: 284-285.
- Dewa Made Dwicky Putra Nugraha. 2023. Hubungan Kemampuan Literasi Sains Dengan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary*. Vol.5 No.2. Hal: 153-158.
- Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Risenologi*. 2021;6(1b):70-77.
doi:10.47028/j.risenologi.2021.61b.249
- Fujiarti, A., & Pelita Bangsa, U. (2024). Literatur Review : Pengaruh Penggunaan E-Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(01).
- Imansari N, Sunaryantiningsih I. Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT J Ilm Pendidik Tek Elektro*. 2017;2(1):11.
doi:10.30870/volt.v2i1.1478
- Literasi M, Pada S, Sd S. Literature Review : Penggunaan Modul IPA Berbasis Etnosains untuk. 2023;6(4):1905-1914.
doi:10.31949/jee.v6i4.75747.
- Made Sri Dewi A, Nyoman Ayu Lestari P. E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa. *J Ilmiah Pendidik dan Pembelajaran*. 2020;4:433-441.
- Made Wisnu, I Nyoman, dkk. 2020. Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*. Vol.8 No.2 Hal: 17-32.
- Naimi, N., Azizah, A., Pendit, S. S. D., Zunaedi, K. R., Isman, M., &

- Sitepu, M. S. (2023). Efektivitas E-Modul Dilan Berbasis Android (DIDROID) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy*, 10(2), 536-543.
- Naufal Dzakwan, Murtinugraha RE, Arthur R. Efektivitas Penggunaan E-Modul Pada Mata Kuliah Statistika Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
- Perdana CM, Sari NM, Abdullah R. LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN SISWA KELAS XI DI SMKN 1 SUMATERA BARAT. 2020;1:156-159
- Pramana MWA, Jampel IN, Pudjawan K. Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Melalui E-Modul Berbasis Problem Based Learning. *J Edutech Undiksha*. 2020;8(2):17.
doi:10.23887/jeu.v8i2.28921
- Ramadhan, W., Meisya, R., Jannah, R., & Putro, K. Z. (2023). E-modul pendidikan pancasila berbasis canva berbantuan flip pdf profesional untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(2), 178-195.
- Sakinah, Mutiara (2022) Pengaruh Penggunaan E-Modul Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Berbasis Guided Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Padangpanjang. Skripsi thesis, Universitas Negeri Padang.
- Samosir YM, Nainggolan B. Pengaruh Penerapan E-Modul Kimia Berbasis Cooperative Learning Type NHT Pada Pembelajaran Ikatan Kimia Kelas X SMA. *Educenter J Ilm Pendidik*. 2022;1(3):165-173.
doi:10.55904/educenter.v1i3.64
- Soejana Y, Anwar M, Sudding S. Pengaruh Media E-Modul Berbasis Flipbook pada Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Wajo (Studi Pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan).