

Upaya Peningkatan Kemampuan Membaca Al-Qur'an bagi Peserta Didik melalui Pembiasaan Tadarus di SMA Muhammadiyah 2 Surakarta

Diana Annisa^{1*}, Astri Sutisnawati², Luthfi Hamdani Maula³, Din Azwar Uswatun⁴

¹ Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 22-02-2024

Disetujui: 28-08-2024

Diterbitkan: 31-08-2024

Kata kunci:

E-Modul Ajar

SETS

Literasi Sains

ABSTRAK

Abstract: *The development of SETS-based teaching e-modules aims to measure the feasibility of teaching e-modules developed using the SETS approach towards students scientific literacy. The model used in developing this product is Borg and Gall. This research was carried out in one experimental class, that is the research was only carried out in that class starting from the pretest, treatment and posttest. Based on the results of data processing in the pretest and posttest, the effect of teaching e-modules on scientific literacy is in the moderate and quite effective categories. Meanwhile, the expert validation results were in the adequate category. Conclusion this SETS-Based e-teaching module is suitable for use in the learning process to increase students scientific literacy in elementary schools*

Abstrak: pengembangan e-modul ajar berbasis SETS ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari e-modul ajar yang dikembangkan dengan menggunakan pendekatan SETS terhadap literasi sains peserta didik. model yang digunakan dalam pengembangan produk ini yaitu Borg and Gall. Penelitian ini dilakukan pada satu kelas eksperimen, yaitu penelitian hanya dilakukan di kelas tersebut mulai dari pretest, treatment dan posttest. Berdasarkan hasil olah data pada pretest dan posttest pengaruh e-modul ajar terhadap literasi sains yaitu dalam kategori sedang dan cukup efektif. Sedangkan hasil validasi ahli mendapatkan nilai dengan kategori sangat layak, dan hasil validasi praktisi dengan kategori layak. Kesimpulan e-modul ajar berbasis SETS ini layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan literasi sains peserta didik di sekolah dasar.

Alamat Korespondensi:

Diana Annisa

Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Indonesia

E-mail: annisadyan16@gmail.com

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya, hal ini tentu saja berdampak besar terhadap Pendidikan di Indonesia. Adanya penyempurnaan kurikulum ini, peserta didik diharapkan mampu mendominasi dan aktif ketika pembelajaran berlangsung. Modul ajar tidak lepas kaitannya dengan kurikulum merdeka, hal ini tentu saja menjadi tantangan baru bagi seorang pendidik untuk dapat menyesuaikan modul ajar yang akan digunakan dengan kebutuhan peserta didik di kelas. Menurut panduan dan pembelajaran dan assesman, tujuan utama dari pengembangan modul ajar ialah mengembangkan perangkat ajar (Class et al. n.d.). Kemudian, salah satu keunggulan dari modul ajar ini yaitu dapat dikembangkan secara elektronik atau digital. Beberapa faktor yang menjadi dasar pemilihan bentuk penyajian bahan ajar dalam format elektronik meliputi: (a) Perkembangan teknologi yang telah menggeser penggunaan bahan ajar cetak dan mendorong penerapan bahan ajar elektronik karena dianggap lebih praktis, efisien, dan mampu mendukung berbagai komponen media seperti gambar, audio, dan video; (b) Modul elektronik mengadopsi semua keunggulan dan komponen yang terdapat dalam modul cetak; dan (c) Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahan ajar elektronik terbukti efektif dalam mendukung proses pembelajaran (Winatha 2018).

Modul ajar berbentuk digital atau elektronik memudahkan pendidik dalam mempersiapkan pembelajaran dan dirasa lebih praktis dibandingkan dari modul ajar cetak, meskipun modul ajar digital inipun diadaptasi dari modul ajar cetak. Selaras dengan pernyataan Suarsana dan Mahayukti (2013) dalam (Sugihartini and Jayanta 2017) yang menyatakan bahwa kelebihan e-modul dibandingkan dengan modul ajar cetak ialah dari sifatnya yang interaktif sehingga membuat lebih mudah dalam hal pengarahannya, menyisipkan gambar, audio, video dan animasi, bahkan bisa disertai pula dengan soal maupun kuis. Hal inipun memudahkan pendidik dalam membuat umpan balik secara otomatis. Pemikiran tersebut sejalan dengan pemikiran Feriyanti (2019) bahwasanya modul elektronik merupakan bentuk dari penyajian bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam pembelajaran tertentu, disajikan dalam bentuk digital, yang setiap kegiatan pembelajaran dapat terhubung di dalamnya. Hal ini sebagai alat yang membuat peserta didik lebih interaktif dengan program, disajikan pula audio, video, animasi untuk menambah pengalaman belajar peserta didik (Feriyanti, Hidayat, and Asmawati 2019). Begitupun menurut (Herawati and Muhtadi 2018) yang menyatakan bahwa penggunaan e-modul dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami materi dengan cepat, meningkatkan rasa antusias mereka, dan juga meningkatkan motivasi belajar. Konsep dari kurikulum Merdeka ini pendidik diharapkan lebih memahami karakter dan kebutuhan peserta didik. Namun dilapangan, kesiapan pendidik sebagai bagian terpenting dalam pembelajaran masih belum cukup untuk memenuhi setiap kompetensi untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam kurikulum Merdeka (Veirissa 2021).

E-modul ajar pun pernah di teliti dan dikembangkan sebelumnya oleh (Pembelajaran, Tari, and Sekolah 2023) menggunakan aplikasi canva dan heyzine, sehingga hal ini memberikan dampak yang sangat bagus bagi pembelajaran peserta didik di sekolah. Maka dari itu, penulis pun tertarik untuk mengembangkan e-modul ajar sebagai produk yang akan dikembangkan. Selain itu, pemilihan pendekatan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran, salah satu pendekatan pembelajaran yaitu SETS. Pendekatan pembelajaran Science, Environment, Technology and Society (SETS) merupakan model pembelajaran yang membahas penerapan sains dan teknologi di kehidupan sehari-hari (Putri, Widiyanto, and Mahmud 2022). Pendekatan SETS juga merupakan pendekatan yang berfokus pada peserta didik untuk melatih peserta didik berpikir global dan dapat memecahkan masalah dengan menerapkan konsep-konsep dari disiplin ilmu yang terkait. Hal ini sejalan dengan pemikiran Sriyanto (2014), menurutnya pendekatan SETS ialah belajar dan mengajarkan sains dalam konteks pengalaman manusia (Hayati, Rosana, and Sukardiyono 2019).

Tahapan SETS Menurut National Science Teachers Association dalam (Rini 2017) Langkah-langkah yang harus dilalui dalam pendekatan sains, teknologi, lingkungan dan masyarakat yaitu ada empat, yaitu: 1) tahap invitasi, yaitu memberikan isu-isu lingkungan yang saat itu terjadi di lingkungan Masyarakat yang dapat dipahami dan dimengerti peserta didik, bisa juga dengan menggali masalah yang terjadi di Masyarakat atas keinginan peserta didik dan berhubungan konsep sains. 2) tahap eksplorasi, pada tahap ini peserta didik berusaha untuk mempelajari dan memahami terkait permasalahan yang diangkat, bisa juga melalui buku, majalah, koran, radio, tv dan sebagainya. 3) tahap solusi, setelah peserta didik memahami dan menganalisis permasalahan atau fenomena yang terjadi, peserta didik melakukan diskusi yang bertujuan untuk memecahkan masalah dan membangun konsep yang baru sesuai dengan kondisi lingkungan tersebut. 4) tahap aplikasi, peserta didik telah mendapatkan konsep yang baru sesuai dengan kondisi lingkungan, maka peserta didik mengadakan praktek atau aksi dalam menyelesaikan masalah yang dimunculkan pada tahap invitasi. pengimplementasian unsur-unsur SETS kedalam proses pembelajaran hanya dilakukan sesekali di mata Pelajaran tertentu. Hal inipun menjadi salah satu penyebab rendahnya literasi sains peserta didik di sekolah, sehingga isu-isu yang terdapat di lingkungan sekitar tidak sepenuhnya di masukan kedalam pembelajaran. Karna menurut Cepni dan Lee dalam (Ulfah, Ibrahim, and Vlorensuis 2020) pembelajaran SETS dapat meningkatkan

pengetahuan ilmiah (scientific Literacy) peserta didik. hal ini mengindikasikan bahwasanya pentingnya memiliki pengetahuan ilmiah untuk menyikapi berbagai permasalahan yang berkembang di Masyarakat.

Literasi sains berasal dari gabungan dua kata latin, yaitu Literatus yang artinya ditandai dengan huruf, melek huruf atau diinstruksikan; dan Scientia yang berarti mempunyai pengetahuan. Menurut C.E de Boer, orang pertama yang menggunakan istilah literasi sains ialah Paul de Hart Hurt dari Stanford University (Asyhari 2015). Literasi sains tentunya memiliki peranan penting dalam suatu pembelajaran, maka dari itu hendaknya sebagai seorang pendidik mengetahui apa saja indicator dalam literasi sains tersebut. Keterampilan literasi sains harus dimiliki oleh seseorang dalam menjalankan segala aktivitas. Pada abad ke-21 yang dikenal sebagai abad pengetahuan (Knowledge age). Ilmu pengetahuan menjadi peran penting dan mendominasi dalam kehidupan bermasyarakat (Etistika Y W, Dwi A S, and Amat N 2016). Maka dari itu, dapat kita simpulkan bahwa literasi sains memiliki tujuan memperbaiki kualitas pendidikan di masa mendatang. Literasi sains juga diharuskan untuk dimiliki peserta didik agar bisa beradaptasi dan berkembang di era teknologi dan informasi yang semakin maju.

Rendahnya kualitas literasi sains salah satunya dipengaruhi oleh kesejahteraan guru di Indonesia. Guru dianggap sebagai figure sentral dalam proses Pendidikan, karna perannya dalam menggerakkan dan memfasilitasi pembelajaran (Veirissa 2021). Berdasarkan hasil observasi di sekolah, beberapa indicator literasi sains ini sudah muncul. Hal ini bisa dilihat dari pertanyaan dan yang bervariasi meskipun tidak secara mendalam dan kritis. Sedangkan, hasil wawancara yang dilakukan Bersama salah satu guru di Sukabumi, diperoleh informasi bahwa kurikulum Merdeka sudah digunakan di seluruh kelas, pastinya penggunaan modul ajar pun sudah merata dan digunakan setiap kelasnya. Hambatan yang dihadapi oleh pendidik dalam mengembangkan modul ajar sendiri yaitu, sering basah dan tidak awet (bentuk cetak), keterbatasan waktu, pemilihan pendekatan pembelajaran, pembuatan lembar kerja peserta didik, dan penyesuaian materi untuk proses pembelajaran. Peserta didik pun masih sulit untuk focus dan lebih cepat bosan pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga peserta didik yang bosan mengganggu temannya yang lain.

Salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu mengemas modul ajar berbentuk digital sebaik mungkin apalagi dengan keunggulan dari e-modul ajar dapat membuat pembelajaran lebih efektif dan bervariasi sehingga pengetahuan peserta didik terhadap teknologi pun bertambah. Begitupula penggunaan pendekatan SETS yang mempunyai banyak manfaat, sehingga dengan menggabungkan e-modul ajar dengan pendekatan SETS diharapkan mampu memperbaiki pembelajaran menjadi lebih baik. Kemudian, adanya pengembangan e-modul ajar dengan menggunakan pendekatan SETS diharapkan berpengaruh terhadap literasi sains peserta didik secara signifikan dan berkelanjutan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) dengan pendekatan Pre Experimental Design. Penelitian ini berfokus pada pengembangan E-Modul ajar berbasis SETS dengan menggunakan satu kelas yang diberikan Treatment berupa pretest dan Posttest. Adapun, penelitian ini dilaksanakan di SDN Pakujajar CBM, Kecamatan Gedongpanjang, Kota Sukabumi. Subyek penelitian ini ialah Peserta didik kelas V sebanyak 34 orang, yang akan diberikan pretest, treatment, dan posttest. Data yang telah dikumpulkan menggunakan instrument pengambilan data, yang menghasilkan data Kualitatif dan Kuantitatif. Data Kualitatif diperoleh dari observasi, dan wawancara sebagai bahan masukan awal dalam mengembangkan produk. Sedangkan, Data kuantitatif diperoleh dari skor penilaian kelayakan yang diberikan oleh Dosen Ahli, Praktisi, Peserta didik, dan hasil Pretest dan Posttest (pengguna). Penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan oleh Borg and Gall, yang terdiri dari 10 tahapan, yaitu (1) Potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi Produk, (10) produksi. Setiap indicator penilaian

yang terdapat dalam lembar validasi dipaparkan dalam skala likert dengan lima skor penilaian, seperti pada table dibawah ini:

1	2	3	4	5
Sangat kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik

Menurut Arikunto dalam (Susanti 2021) rumus yang digunakan dalam menghitung data hasil uji validasi ahli dan praktisi ialah Teknik analisis presentase. Nilai = Jumlah Skor yang diperoleh x 100% / Jumlah skor maksimal.

Skor	Kriteria
$0\% \leq x \leq 20\%$	Tidak layak
$21\% < x \leq 40\%$	Kurang Layak
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Layak
$61\% < x \leq 80\%$	Layak
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat Layak

Adapun untuk menilai peningkatan prestasi belajar peserta didik menggunakan uji N-Gain. Hasil dari uji N-Gain dapat memberikan informasi terkait efektifitas penggunaan e-modul ajar yang sudah diberikan. Berikut ini merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung N-Gain menurut Meltzer dalam (Tulandi and Resbal 2022) $N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{Skor Pretest}}$ Kriteria penilaian terhadap keefektifan menurut meltzer tertera pada table berikut:

Nilai N-Gain	Kriteria
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

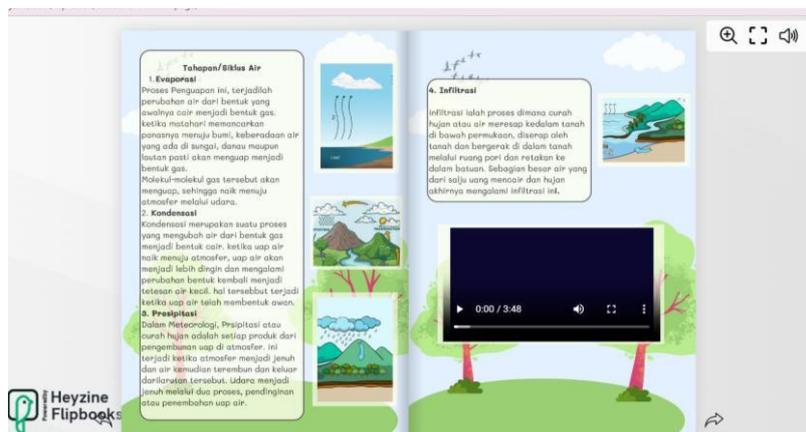
Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 45	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Data yang diperoleh dari hasil Validasi ahli, validasi praktisi dan respon peserta didik dipaparkan menggunakan skala kelayakan. Sedangkan, data hasil pretest dan posttest dipaparkan menggunakan tafsiran efektifitas N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul ajar yang dikembangkan dibuat dalam bentuk digital atau elektronik, dengan kata lain disebut e-modul ajar. Saat pelaksanaan uji coba produk skala besar di kelas, e-modul ajar berbentuk flipbook ini memberikan efek yang sangat baik, hal tersebut membuat peserta didik memahami materi dengan cepat, meningkatkan rasa antusiasme peserta didik, serta memotivasi peserta didik dalam pembelajaran di kelas. Hal ini dikarenakan terdapat video dan audio yang digunakan dalam e-modul ajar sehingga peserta didik tidak cepat bosan. Hal ini selaras dengan pemikiran (Herawati and Muhtadi

2018) yang menyatakan bahwa penggunaan e-modul dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami materi dengan cepat, meningkatkan rasa antusiasme mereka, dan juga meningkatkan motivasi belajar peserta didik.



Kelayakan e-modul ajar setelah di validasi oleh 4 validator, yaitu validator ahli sebanyak 2 orang dengan nilai keseluruhan yaitu 91% dengan kategori “Sangat Layak”, ahli praktisi dengan nilai 79% dengan kategori “Layak”, yang berarti pengembangan e-modul ajar dapat di gunakan di kelas dan dapat diimplementasikan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Skor yang diperoleh dapat dilihat pada table 5 hasil validasi ahli dan table 6 hasil validasi praktisi.

Table 5. Hasil Validasi Ahli

Skor Validasi Ahli						
No	Nama	Skor	Skor Ideal	Presentase	Hasil	Kategori
1.	Validasi Ahli 1	98	115	100%	85%	Sangat Layak
2.	Validasi Ahli 2	111	115	100%	97%	Sangat Layak
Jumlah		209	230	100%	91%	Sangat Layak

Table 6. Hasil Validasi Praktisi

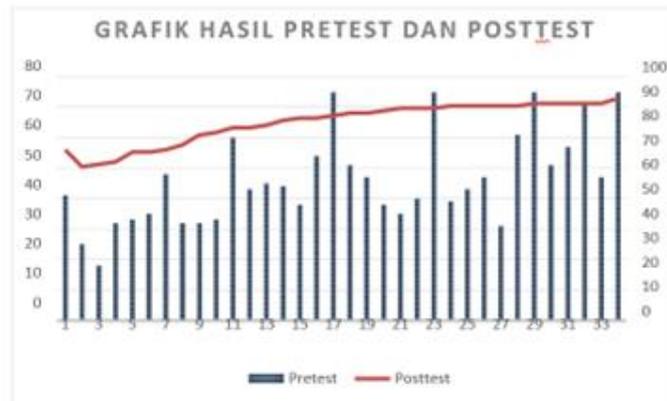
Skor Validasi Ahli						
No	Nama	Skor	Skor Ideal	Presentase	Hasil	Kategori
1.	Validasi Praktisi 1	80	100	100%	80%	Layak
2.	Validasi Praktisi 2	78	100	100%	78%	Layak
Jumlah		158	200	100%	79%	Layak

Pengembangan e-modul ajar dengan pendekatan SETS ini ternyata berpengaruh terhadap literasi sains sejalan dengan Cepni dan Lee dalam (Ulfah, Ibrahim, and Vlorensius 2020) pembelajaran SETS dapat meningkatkan pengetahuan ilmiah (*scientific Literacy*) peserta didik. hal ini mengindikasikan bahwasanya pentingnya memiliki pengetahuan ilmiah untuk menyikapi berbagai permasalahan yang berkembang di Masyarakat. E-modul ajar yang telah dikembangkan membantu peserta didik dalam pengetahuan dan teknologi, karna e-modul ajar ini bisa di akses menggunakan Qr code yang memudahkan pendidik maupun peserta didik untuk mendapatkan rencana pembelajaran beserta lembar kerja peserta didik. Hal ini berarti sejalan dengan perkataan Feriyanti (2019) bahwasanya modul elektronik merupakan bentuk dari penyajian bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam pembelajaran tertentu, disajikan dalam bentuk digital, yang setiap kegiatan pembelajaran dapat terhubung di dalamnya. Pengembangan e-modul ajar berbasis SETS terhadap Literasi sains peserta didik, berdasarkan uji efektifitas menggunakan uji N- Gain dari hasil pretest dan posttest diperoleh skor sebesar 0,638 atau 63% dengan kategori “sedang” yang mengindikasikan bahwa e-modul

ajar tersebut “cukup efektif” untuk digunakan sebagai acuan pembelajaran. Hasil uji N-Gain bisa dilihat pada gambar 2, dilengkapi juga dengan grafik hasil pretest dan posttest terdapat pada gambar 3 sebagai berikut:

Tabel 7. Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain	34	.18	.83	.6328	.14620
Valid N (listwise)	34				



Gambar 2. Hasil Pretest dan Posttest

E-modul ajar yang dikembangkan juga diuji kelayakannya dengan menggunakan respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan, maka dari itu peneliti mengambil 5 orang peserta didik dari kelas V secara acak untuk mengetahui kelayakan dari produk tersebut. Data tersebut ditunjukkan dalam table 7 hasil respon peserta didik, sebagai berikut:

Table 8. Hasil Respon Peserta Didik

Skor Respon						
No	Nama	Skor	Skor ideal	Presentase	Hasil	Kategori
1.	Responden 1	48	50	100%	96%	Sangat Baik
2.	Responden 2	48	50	100%	96%	Sangat Baik
3.	Responden 3	44	50	100%	88%	Sangat Baik
4.	Responden 4	44	50	100%	88%	Sangat Baik
5.	Responden 5	45	50	100%	90%	Sangat Baik
Jumlah		229	250	100%	92%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap e-modul ajar ajar diperoleh skor sebesar 92% dengan kategori sangat baik hal ini berarti penggunaan e-modul dengan pendekatan SETS terhadap literasi sains memiliki keterkaitan dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal inipun disampaikan oleh Etistika (2016) bahwasanya Ilmu pengetahuan menjadi peran penting dan mendominasi dalam kehidupan bermasyarakat (Etistika Y W, Dwi A S, and Amat N 2016).

SIMPULAN

Berdasarkan pengembangan e-modul ajar dengan pendekatan SETS terhadap literasi sains peserta didik, kelayakan e-modul ajar yang telah di validasi oleh 4 orang yaitu 2 orang validator ahli dengan skor 91% dengan kategori "sangat layak", sedangkan 2 orang ahli praktisi skor sebesar 79%

dengan kategori "Layak" yang berarti e-modul ajar layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah dan diimplementasikan kepada peserta didik. Kelayakan e-modul ajar pun diperoleh dari hasil angket respon peserta didik dengan skor sebesar 92% dengan kategori "sangat baik", sedangkan pengaruh e-modul ajar terhadap literasi sains peserta didik memperoleh 0,6328 atau 63% dengan kriteria "sedang" dan "cukup efektif, hal ini berdasarkan acuan pada uji N-Gain yang dilakukan. Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa e-modul tersebut efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains yang relevan dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Peserta didik menunjukkan peningkatan minat dan motivasi dalam pembelajaran, seiring dengan keterlibatan yang lebih aktif dalam aktivitas pembelajaran interaktif yang disediakan oleh e-modul. Dalam konteks pembelajaran, e-modul berbasis SETS memberikan dukungan yang signifikan bagi proses pembelajaran di dalam dan di luar kelas, memungkinkan peserta didik untuk menerapkan konsep-konsep yang dipelajari dalam situasi nyata.

REFERENSI

- Asyhari, Ardian. 2015. "Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 4(2): 179-91.
- Class, Open et al. "Malebbi Malebbi." (1): 12-18.
- Etistika Y W, Dwi A S, and Amat N. 2016. "Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan." *Jurnal pendidikan 1*: 263-78. <http://repository.unikama.ac.id/840/32/263-278> Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global .pdf. diakses pada; hari/tgl; sabtu, 3 November 2018. jam; 00:26, wib.
- Feriyanti, Nindy, Sholeh Hidayat, and Luluk Asmawati. 2019. "Pengembangan E-Modul Matematika Untuk Siswa SD (The Development of E-Modul Mathematics For Primary Students)." *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*: 1-12.
- Hayati, Isna Amanatul, Dadan Rosana, and Sukardiyono Sukardiyono. 2019. "Pengembangan Modul Potensi Lokal Berbasis SETS." *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA* 5(2): 248-57.
- Herawati, Nita Sunarya, and Ali Muhtadi. 2018. "Pengembangan Modul Elektronik (e-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA." *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 5(2): 180-91.
- Pembelajaran, Dalam, Seni Tari, and D I Sekolah. 2023. "3 1,2,3." 09: 1585-95.
- Putri, Inayah Adini, Rohmat Widiyanto, and Marzuki Mahmud. 2022. "Efektivitas Model Pembelajaran SETS Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Berkemampuan Rendah (Single Subject Research)." *Elementar : Jurnal Pendidikan Dasar* 1(2): 141-60.
- Rini, Candra Puspita. 2017. "Pengaruh Pendekatan Sets (Science, Environment, Technology and Society) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 2(1): 56.
- Sugihartini, Nyoman, and Nyoman Laba Jayanta. 2017. "Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 14(2): 221-30.
- Susanti, Erina Dwi. 2021. "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada." *Range: Jurnal Pendidikan Matematika* 3(1): 37-46.
- Tulandi, Djeli Alvi, and Maria Resbal. 2022. "Efektivitas Pembelajaran Eksploratif Tentang Konsep Dan Proses Fisika Di Permukaan Air Danau Tondano." *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika* 3(3): 29-34.
- Ulfah, Nurul, Ibrahim Ibrahim, and Vlorensius Vlorensius. 2020. "Pengaruh Penerapan Pendekatan Sets (Science, Environment, Technology and Society) Pada Mata Pelajaran Ipa Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas Vii Di Smp Negeri 2 Tarakan." *Borneo Journal of Biology Education* 2(1): 24-32.

- Veirissa, Audi Hifi. 2021. "Kualitas Guru Di Indonesia." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)* 4: 267-72.
- Winatha, Komang Redy. 2018. "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Proyek Mata Pelajaran Simulasi Digital." *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 15(2): 188-99.