



## Responsi Siswa terhadap *E-Modul* Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Imtaq pada Materi Otot

Husna Auliya<sup>1</sup>, Siti Robiah<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Universitas Islam Riau, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Magister Pendidikan Biologi, Universitas Islam Riau, Indonesia

Email : [husna.auliya@student.uir.ac.id](mailto:husna.auliya@student.uir.ac.id)<sup>1</sup>, [sitirobiah@edu.uir.ac.id](mailto:sitirobiah@edu.uir.ac.id)<sup>2</sup>

Korespondensi penulis : [sitirobiah@edu.uir.ac.id](mailto:sitirobiah@edu.uir.ac.id)\*

**Abstrak:** *This study aims to determine students' responses to the Biology E-Module integrated with Imtaq values in the Muscle material that was developed. This study is a development study using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). This study is limited to the development stage. Determination of the sample using purposive sampling techniques, and the number of samples is 30 students from each of 10 schools, namely SMAN 3 Teluk Meranti, SMAN 1 Pelalawan, and SMA PGRI Pekanbaru. Data collection using student response sheets, Data analysis techniques using descriptive techniques. The results of the study obtained an average student response from three schools of 91.55% (very good category).*

**Keyword:** *Development, E-Modul, Imtaq, Muscle.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap *E-Modul* Biologi terintegrasi nilai-nilai Imtaq pada materi Otot yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE ( Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap pengembangan. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dan jumlah sampel 30 orang peserta didik dari masing-masing sekolah 10, yaitu SMAN 3 Teluk Meranti, SMAN 1 Pelalawan, dan SMA PGRI Pekanbaru. Pengumpulan data menggunakan lembar respon siswa, Teknik analisis data menggunakan Teknik deskriptif. Hasil penelitian diperoleh rata-rata respon siswa dari tiga sekolah sebesar 91,55% (kategori sangat baik).

**Kata Kunci:** Responsi, *E-Modul*, Imtaq, Otot.

### 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran yang menyenangkan agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat". Pendidikan meliputi pengajaran keahlian khusus, dan juga sesuatu yang tidak dapat dilihat tetapi lebih mendalam yaitu pemberian pengetahuan, pertimbangan dan kebijaksanaan. Definisi pendidikan dalam arti luas, pendidikan adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dalam segala lingkungan dan situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap individu. Bahwa pendidikan berlangsung selama hayat. Sementara itu pengertian pendidikan dalam artian sempit, pendidikan merupakan upaya hasil yang diusahakan di lembaga terhadap peserta didik yang diserahkan padanya untuk memiliki

kompetensi yang baik serta kesadaran penuh terhadap hubungan dan permasalahan sosial siswa. Pada pendidikan di Indonesia mengalami beberapa kali perubahan kurikulum, hal tersebut dilakukan dalam rangka memperbaiki sistem pendidikan yang ada hingga ditemukan program paling efektif untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Perubahan pada tahun 2013 dikenal dengan kurikulum 2013. (Pristiwanti, 2022)

Kurikulum 2013 diluncurkan secara resmi pada tanggal 15 juli 2013. Dalam kurikulum 2013 kegiatan pengembangan silabus beralih menjadi kewenangan pemerintah, kecuali untuk mata pelajaran tertentu yang secara khusus dikembangkan disatuan pendidikan yang bersangkutan. SKL (Standar Kompetensi Lulusan) ditentukan terlebih dahulu, melalui Permendikbud No 54 Tahun 2013. Setelah itu baru ditentukan standar isi, yang berbentuk Kerangka Dasar Kurikulum, yang dituangkan dalam Permendikbud No 67, 68, 69, dan 70 Tahun 2013. Aspek kompetensi lulusan ada keseimbangan soft skills dan hard skills yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Implementasi kurikulum 2013 diharapkan mampu menghasilkan insan produktif, kreatif dan inovatif untuk bersaing dalam dunia international. Hal itu dimungkinkan karena kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berbasis karakter dan kompetensi, secara prinsip konseptual memiliki beberapa kelebihan. Dalam tuntutan kurikulum guru diharuskan untuk mengembangkan bahan ajar. (Sumarto, 2021)

Bahan ajar akan lebih bermakna dan bernilai bila tidak hanya berisi mengenai materi ajar saja, tetapi didalamnya juga terdapat materi-materi yang menanamkan nilai-nilai keimanan dan ketaqwaan yang sangat diperlukan agar Kompetensi Inti 1 (KI 1) dalam proses pembajaran dapat tercapai maksimal sesuai dengan acuan dan prinsip penyusunan kurikulum 2013 untuk mencapai tujuan pendidikan. Namun pada kenyataan dilapangan, KI 1 masih kurang tertanam pada diri peserta didik. Oleh karena itu bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran Biologi hendaknya disusun dan dirancang semenarik mungkin agar pembelajaran lebih berarti. Bahan ajar yang dimaknai sebagai segala bahan yang disusun secara sistematis yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. (Susanti, 2017)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti pada tiga sekolah, bahan ajar yang digunakan masih belum bervariasi, guru hanya menggunakan buku paket atau modul cetak sebagai bahan ajar. Guru juga belum ada mengembangkan bahan ajar berupa E-Modul yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam atau Imtaq, gurupun jarang dan mengalami sedikit kesulitan dalam mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan nilai-nilai imtaq

sesuai dengan tuntutan KI 1 pada kurikulum 2013. Oleh karena itu, guru dan peserta didik menyetujui bila ada *E-Modul Biologi* yang dikembangkan dengan nilai-nilai Imtaq karena menurut guru itu dapat menambah pengetahuan atau wawasan islami peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan pengembangan E-modul biologi terintegrasi nilai-nilai imtaq pada materi otot untuk siswa kelas XI SMA/MA. Model pengembangan E-modul biologi ini dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Model ini terdiri atas 5 tahap pengembangan yaitu tahap *Analyze* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (pelaksanaan) dan *Evaluation* (pengujian). Peneliti hanya melakukan sampai di tahap pengembangan karena keterbatasan waktu dan biaya. Model ADDIE dipilih karena sesuai dengan masalah yang melatarbelakangi penelitian ini.

Pengembangan E-modul biologi terintegrasi nilai-nilai imtaq ini diperkuat dengan penelitian relevan oleh oleh Ridwan, dkk(2017) dalam penelitian dan pengembangan (R&D) yang berjudul “Pengembangan E-Modul Biologi Berbasis Nilai Iman dan Taqwa pada Siswa MA kelas XI” dengan menggunakan model pengembangan ADDIE dapat disimpulkan bahwa E-modul yang dikembangkan bersifat valid, praktis dan efektif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ananda (2021) dalam penelitian dan pengembangan (R&D) yang berjudul “Pengembangan E-Modul Biologi Pengayaan Terintegrasi Nilai-Nilai Al-Qur’an Pada Materi Pokok Sistem Pernafasan untuk siswa Kelas XI SMA/MA Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2019/2020” dengan menggunakan model ADDIE dapat disimpulkan bahwa E-Modul yang dikembangkan bersifat sangat valid.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk mengetahui respon siswa tentang e-modul yang di kembangkan, untuk itu peneliti melakukan penelitian dengan judul ” **Responsi Siswa Terhadap E-Modul Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Imtaq Pada Materi Otot**”

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Materi adalah segala bahan (informasi, alat, dan teks) yang disusun secara sistematis yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk mewakili gambaran utuh kompetensi yang akan diperoleh siswa untuk memeriksa perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Bahan merujuk pada segala jenis bahan yang digunakan untuk menunjang guru dan pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Materi yang dimaksud mungkin tertulis dan tidak tertulis. Contoh materi tidak tertulis adalah audio, video dan multimedia sedangkan materi yang tertulis adalah buku dan modul.(Irmawati et al., 2023)

Modul adalah suatu jenis media pembelajaran yang dikemas secara lengkap dan sistematis, berisi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan, dirancang untuk membantu siswa menguasai tujuan pembelajaran tertentu. Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, dan penilaian. Tujuan utama modul ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran anda. Modul adalah bahan pembelajaran yang disusun secara khusus dan dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam satuan pembelajaran yang mandiri untuk mencapai tujuan tertentu. Modul ini mencakup seluruh persyaratan, termasuk petunjuk pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, penilaian, penjelasan glosarium, referensi, dan umpan balik. (Jusuf H & Sobari A, 2021)

E-modul merupakan format penyajian materi belajar mandiri yang dibagi secara sistematis ke dalam unit-unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik, yang mana setiap kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam bagian-bagian navigasi yang memungkinkan siswa bekerja lebih interaktif dengan program yang terkait sebagai . Kami menyediakan video tutorial, animasi, dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar Anda. Modul E memiliki beberapa fitur berikut: (1) Belajar mandiri, siswa dapat belajar sendiri tanpa bergantung pada orang lain. (2) Secara mandiri, seluruh materi pembelajaran satuan kompetensi yang diujikan dimuat dalam satu modul. (3) Standalone, modul yang dikembangkan tidak bergantung pada media atau tidak perlu digunakan bersama dengan media lain; (4) Adaptif, modul harus mampu beradaptasi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; juga harus ramah pengguna. Aturannya ramah pengguna dan mudah didekati; (6) konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak; (7) disampaikan menggunakan media elektronik berbasis komputer atau ponsel pintar; berbagai media elektronik. (9) ) memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia dalam aplikasi software, (10) perlu didesain secara cermat. (Mataya, 2020)

### **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian ini menggunakan metode *research and development* (R&D) yang mengacu pada model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang telah dimodifikasi oleh (Siti Robiah et al., 2024). Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah yaitu SMAN 3 Teluk Meranti, SMAN 1 Pelalawan, dan SMA PGRI Pekanbaru kelas XI IPA.

## Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah, yaitu SMAN 3 Teluk Meranti, SMAN 1 Pelalawan, dan SMA PGRI Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Juni 2024. Data yang dikumpulkan dengan mengisi lembar respon siswa. Peserta didik akan memberikan responnya berupa komentar, saran dan kritik dan jumlah siswa 10 orang dimana peserta didik memberikan respon dengan mengisi angket.

## Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi meliputi, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu (sugiyono 2019 *dalam* (Wahdiniawati, 2023)

**Tabel 1. Populasi penelitian**

No	Nama Sekolah	Kelas	Populasi
1	SMAN 3 Teluk Meranti	XI IPA	28
2	SMAN 1 Pelalawan	XI IPA	13
3	SMA PGRI Pekanbaru	XI IPA	18
<b>TOTAL</b>			59

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, bila jumlah populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi. Adapun pengertian sampel menurut husein umar adalah bagian dari populasi (Saputra, 2018)

Teknik sampling merupakan pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik sampling yang digunakan peneliti yaitu dengan menggunakan teknik purposive sampling. Menurut sugiono (2019) dalam (Subakti et al., 2021) purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.

Pada penelitian ini peneliti mengambil sampel berdasarkan kriteria tertentu, yaitu SMA/MA umum yang terdapat jurusan biologi. Sampel yang diambil untuk uji coba lapangan utama, dilakukan terhadap 3 sekolah yaitu:

**Tabel 2. Sampel Penelitian**

No	Nama Sekolah	Kelas	Sampel
1	SMAN 3 Teluk Meranti	XI IPA	10
2	SMAN 1 Pelalawan	XI IPA	10
3	SMA PGRI Pekanbaru	XI IPA	10
<b>TOTAL</b>			30

## Instrumen Penelitian

Adapun instrumen pengumpulan data penelitian adalah lembar respon siswa. Data dari respon siswa tersebut kemudian di seleksi dan dirangkum, sehingga dapat dijadikan landasan untuk melaksanakan perbaikan terhadap saran-saran yang diberikan oleh siswa e-modul.

E-modul yang telah dihasilkan kemudian akan di validasi terlebih dahulu oleh dosen pendidikan biologi bidang pendidikan. Komponen e-modul yang diamati meliputi aspek pembelajaran, materi, keterpaduan, dan tampilan masing-masing aspek penilaian memiliki beberapa poin dan pada setiap poin memiliki skala penilaian (skor) antara 1-4.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Prosedur Penelitian

Berikut hasil respon siswa terhadap e-modul biologi terintegrasi nilai-nilai Imtaq pada materi otot. Terdapat saran dan komentar dari masing-masing sekolah yaitu :

**Tabel 3. Hasil Respon Siswa Oleh SMAN 3 Teluk Meranti**

No	Nama	Komentar dan Saran
1	Atika Angriani	-
2	Lusi Yanti	Perbanyak gambar agar tidak mudah bosan
3	Mida Yanti	-
4	Eben Ezer Tarigan	-
5	Repina	Perpaduan warna agar lebih menarik
6	Rahma Nur Alfifah	Tambahkan gambar
7	Kasturi	Tambahkan gambar
8	Resty Amanda	-
9	Rizki	Covernya kurang menarik
10	Asy Ramadani	e-modulnya cukup menarik

**Tabel 4. Hasil Respon Siswa SMAN 1 Pelalawan**

No	Nama	Komentar dan Saran
1	Pranata Umani	e-modulnya cukup bagus
2	Fina Natasya	Bervariasi jadi tidak membosankan
3	M. Ridho Al-Amin	-
4	Jodi Saputra	-
5	Fandi Rezky Ananda	-
6	Listia	Pembelajaran di e-modul ini mudah dipahami
7	Dea Safitri	Sangat menarik
8	Fauziana Putri	e-modul bagus
9	Meiz Melia Putri	Sangat membantu pembelajaran
10	Fenny Gustia	-

**Tabel 5. Hasil Respon Siswa SMA PGRI Pekanbaru**

No	Nama	Komentar dan Saran
1	Siska Ayu Putri	Modul yang bagus dan menarik
2	Desi Claudia	Modulnya bagys dan menarik dan saya sangat setuju pada pertanyaan ini semua
3	Wany Ayu Zackyah	Selalu mengingat allah. Modulnya bagus menggunakan bahasa yang bagus
4	Tirta Sari Sitompul	Selalu memberikan materi menarik dan mudah dimengerti
5	Togi Sitorus	Modulnya sangat bagus dan mudah dipahami
6	Grace Maharani Putri Setiawan	Tidak ada saran karena sudah sempurna dan mudah dipahami
7	Yolanda Br Ritonga	Modulnya sangat bagus dan mudah dipahami dan mudah mendapat pengalaman baru dalam pembelajaran ini
8	Riska Qhoiriyah	Modulnya bagus dan mudah dipahami tapi warnanya lebih bervariasi lagi agar lebih bagus
9	Andika Elestefen	Modulnya bagus dan mudah dipahami selebihnya tidak ada saran karena sudah sempurna
10	Muhammad Syazid	Sangat bagus

**Tabel 6. Hasil Respon Siswa (angket) Terhadap E-Modul Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai****Imtaq**

No	Aspek Penilaian	Presentase Validitas(%)			Rata-rata Persentase (%)	Kualifikasi	Keputusan Uji
		I	II	III			
1	Tampilan	94,33	96,66	86,83	92,60	S.B	T.R
2	Keterpaduan	89,16	94,16	92,5	91,94	S.B	T.R
3	Pembelajaran	90,83	90,83	86,66	89,44	S.B	T.R
4	Materi	92,5	97,08	87,08	92,22	S.B	T.R
Rata-rata Persentase		91,70	94,68	88,26	<b>91,55%</b>	<b>S.B</b>	<b>T.R</b>
Kualifikasi		S.B	S.B	S.B			
Keputusan uji		T.R	T.R	T.R			

Sumber: Data Peneliti (2024)

Keterangan:

I = SMAN 3 TL.Meranti

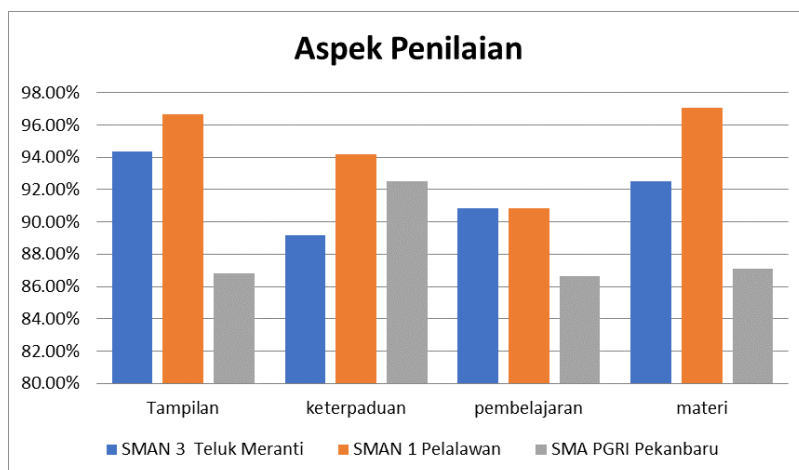
S.B = Sangat Baik

II = SMAN 1 Pelalawan

T.R = Tidak Revisi

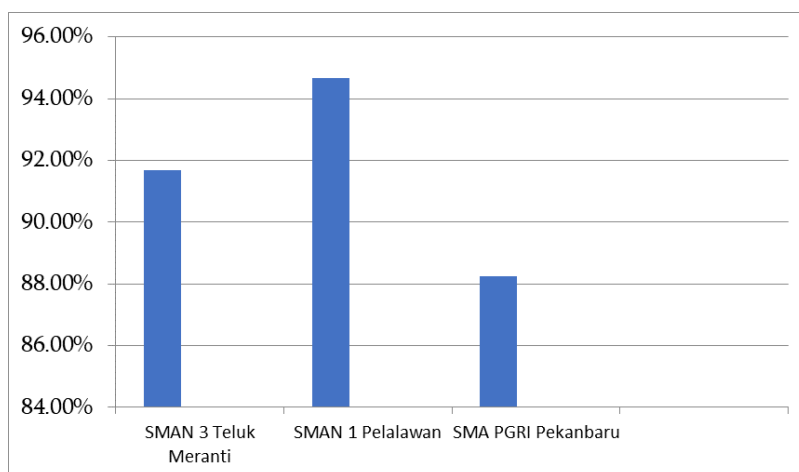
III = SMA PGRI Pekanbaru

Hasil analisis penilaian siswa terhadap *E-Modul Biologi* Dari setiap aspek dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 1. Grafik Aspek Penilaian

Untuk melihat rata-rata persentase penilaian E-Modul Biologi dari ketiga sekolah sampel dapat juga dilihat pada grafik berikut:



Gambar 2. Grafik penilaian E-Modul

## PEMBAHASAN

Bersarkan hasil responsi siswa yang telah dilakukan di 3 sekolah SMA, diperoleh rata-rata sebesar 91,55 % dengan kategori sangat baik. Secara lebih rinci, menurut siswa di ketiga sekolah SMA ada beberapa tanggapan dari siswa yaitu e-modul yang dikembangkan disajikan menarik, dan gambar dalam e-modul jelas yang disertai link video.

Menurut (Yudianto,2017) dalam (Ridha, 2021) Pembelajaran dengan media video meningkatkan minat dan motivasi untuk selalu menyimak pelajaran dengan cermat. Media video juga merupakan media pembelajaran yang paling tepat dan akurat dalam menyampaikan pesan dan benar-benar memberikan kontribusi terhadap pemahaman siswa. Apa yang disampaikan pendidik melalui film akan ditampilkan.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada uji respon siswa sebanyak 30 orang memperoleh rata-rata 91,55%, Maka dapat disimpulkan bahwa E-Modul Biologi Terintegrasi Nilai-Nilai Imtaq yang dikembangkan “ Sangat Baik”. Perlu penelitian lanjutan untuk mengetahui eektivitas dan kepraktisan e-modul yang dikembangkan..

## DAFTAR PUSTAKA

- Irmawati, I., Baktiar, M., & Hutapea, B. (2023). Pemanfaatan e-modul bahan ajar berbasis aplikasi Canva pada Prodi Pendidikan Matematika dalam proses pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(01), 145–152. <https://doi.org/10.47709/jpsk.v3i01.2738>
- Jusuf, H., & Sobari, A. (2021). Pelatihan pembuatan modul pembelajaran untuk mendukung pembelajaran online. [Nama Jurnal, Vol. dan Issue jika ada].
- Mataya, I. (2020). Pemanfaatan e-modul berbasis smartphone sebagai media literasi masyarakat. <http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/index>
- Pristiwanti. (2022). Pengertian pendidikan (Vol. 4). [Tautan di sini jika ada].
- Ridha, M. (2021). Efektivitas penggunaan media video pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar saat pandemi Covid-19. [Nama Jurnal, Vol. dan Issue jika ada].
- Robiah, S., Hajar, I., Ferazona, S., & Lestari, D. T. (2024). Developing integrated biology teaching material with Qur'an and Sunnah value. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(1), 154–163. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i1.31771>
- Saputra. (2018). Melihat motivasi belajar matematika siswa dari kompetensi guru selama pembelajaran. [Nama Jurnal, Vol. dan Issue jika ada].
- Subakti, H., Oktaviani, S., & Anggraini, K. (2021). Implementasi gerakan literasi sekolah pada masa pandemi Covid-19 dalam meningkatkan minat baca siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2489–2495. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1209>
- Sumarto. (2021). Manajemen madrasah: Teori dan praktik lapangan. [www:http://literasikitaindonesia.com](http://literasikitaindonesia.com)
- Susanti. (2017). Pengembangan modul pembelajaran PAI berbasis kurikulum 2013 di kelas V SD Negeri 21 Batubasa, Tanah Datar (Vol. 2, Issue 2). [Nama Jurnal dan Tautan jika ada].
- Wahdiniawati. (2023). Analysis of teacher performance improvement through competency and workload on state middle school teachers in DKI Jakarta. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(1). <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>