

Analisis Kebutuhan Majalah Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Respirasi

Analysis of the Needs of Biology Magazine Based on a Scientific Approach on Respiratory System Material

Wisulan Herriyadi*, Sa' diatul Fuadiyah, Relsas Yogica, Ria Anggriyani
 Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
 Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat Kota Padang
 * Email: wisulanherryadi@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Kata Kunci</p> <p><i>Media Pembelajaran Majalah Biologi Pendekatan Saintifik</i></p>	<p><i>Learning media is a tool used by the teacher as an intermediary to distribute the content of the material to students. Learning media needs need to be studied in order to answer the characteristics of learning materials that are adjusted to the criteria of students. This study aims to find learning media that are in accordance with the criteria of students and biology material that is difficult to understand. This research method uses qualitative methods. The data collection instrument used interviews with one biology teacher and a questionnaire on learning media needs which were distributed to 32 students at SMA 2 Adabiah Padang. The results of the presentation of students' Biology Daily Deuteronomy (UH) values showed that 90.6% of students did not complete the material on the respiratory system. Learning media developed according to the characteristics of students, it was found that 87.5% of students preferred learning media that contained pictures and 90.6% of students expected learning media innovations in the form of magazines based on a scientific approach. The conclusion of this study is that media in the form of biology magazines using a scientific approach as a source of teaching materials can overcome the problems of teachers and students, especially regarding the material of the respiratory system.</i></p> <p><i>Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru sebagai perantara menyalurkan isi materi kepada peserta didik. Kebutuhan media pembelajaran perlu dikaji guna menjawab karakteristik materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kriteria peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria peserta didik dan materi biologi yang sulit dipahami. Metode penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Instrumen pengumpulan data menggunakan wawancara dengan satu orang guru biologi dan angket kebutuhan media pembelajaran yang disebarakan kepada 32 peserta didik di SMA 2 Adabiah Padang. Hasil presentasi nilai Ulangan Harian (UH) Biologi peserta didik menunjukkan 90,6% peserta didik tidak tuntas pada materi sistem respirasi. Media pembelajaran yang dikembangkan menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik, ditemukan 87,5% peserta didik lebih menyukai media pembelajaran bervariasi yang terdapat gambar dan 90,6% peserta didik mengharapkan adanya inovasi media pembelajaran berbentuk majalah berbasis pendekatan saintifik. Kesimpulan penelitian ini adalah media berbentuk majalah biologi menggunakan pendekatan saintifik sebagai sumber bahan ajar dapat mengatasi permasalahan guru dan peserta didik khususnya materi sistem respirasi.</i></p>

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan saat ini masih menjadi masalah yang serius dalam usaha perbaikan mutu sistem pendidikan nasional. Pendidikan saat ini sangat dibutuhkan karena tuntutan zaman yang semakin berkembang dari waktu ke waktu. Namun proses pendidikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah masih terdapat kekurangan, baik dalam tenaga pendidik maupun dalam pemanfaatan sumber belajar dan fasilitas sekolah yang kurang lengkap dalam menunjang prestasi belajar siswa (Lola, 2015). Meskipun demikian, seorang guru harus memiliki keterampilan dasar dalam proses pembelajaran agar dapat terlaksana secara optimal (Lufri, 2017). Guru dituntut untuk mengembangkan sumber belajar atau bahan ajar maupun menggunakan sumber lain dalam proses pembelajaran (Ratnasari, 2017).

Proses pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah berlandaskan pada kurikulum yang berlaku. Saat ini telah dilaksanakan kurikulum baru yaitu Kurikulum 2013, dimana sebelumnya adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pelaksanaan Kurikulum 2013 mengacu pada proses pengembangan kompetensi peserta didik seperti aspek sikap (afektif), aspek pengetahuan (kognitif), dan aspek keterampilan (psikomotor) untuk setiap mata pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik. Berdasarkan konsep dan implementasi kurikulum 2013 ini, menunjukkan bahwa pembelajaran tidak cukup hanya untuk meningkatkan pengetahuan saja akan tetapi juga harus dilengkapi dengan kemampuan kreatif dan inovasi, berfikir kritis, mampu menyelesaikan masalah, berkarakter kuat, dan mampu berkomunikasi serta kolaborasi (Kemendikbud, 2013). Kurikulum merupakan suatu program pendidikan yang deprogram, direncanakan, dan dirancang secara sistematis (Fuadiyah dkk, 2022). Kurikulum 2013 berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan kreativitas, menciptakan kondisi yang menyenangkan, menantang, dan kontekstual dalam proses pembelajaran (Irmayanti, 2015). Pada kurikulum 2013 siswa diminta aktif (*student center*) dalam pemecahan masalah dan menarik kesimpulan dari pemahaman materi yang dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung seperti sumber belajar dan bahan ajar (Syarah dkk., 2021).

Sumber belajar dan bahan ajar yang sesuai memenuhi kebutuhan pembelajarannya, yaitu memotivasi, menarik perhatian, dan menstimulasi siswa melalui materi pembelajaran. Dengan adanya motivasi, seseorang akan memiliki energi lebih untuk mencapai tujuan, visi dan misinya. Dengan Motivasi membuat seseorang menjadi bersemangat dan antusias untuk mempelajari atau melakukan suatu pekerjaan. Motivasi inilah yang diperlukan oleh siswa agar mereka menjadi aktif dan memiliki keinginan untuk memahami materi yang akan dipelajarinya (Mustikarini, 2016). Aspek lain yang mendukung pembelajaran adalah strategi, model, serta media pembelajaran yang digunakan.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan guru sebagai perantara menyalurkan isi materi kepada peserta didik. Menurut Nurrita (2018), media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses pembelajaran, sehingga materi yang disampaikan oleh guru jelas tujuannya. Media pembelajaran mampu memberikan variasi dalam proses pembelajaran, sehingga media pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran (Muhson, 2010). Sedangkan menurut Khairini dan Yogica (2021), media merupakan salah satu alat pembelajaran yang dapat menginspirasi, memberi pengalaman, dan membantu siswa melakukan pengamatan terhadap objek yang sama sehingga memiliki kesamaan pemahaman terhadap informasi yang disampaikan. Media pembelajaran memiliki prinsip yang harus diperhatikan yaitu familiaritas media, membandingkan media supaya mendapatkan media yang sesuai, dan kejelasan maksud serta tujuan pemilihan media (Mahnun, 2012). Media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran supaya tercapai hasil belajar yang baik (Nengsih dkk., 2021). Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran harus sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Aprilia dkk., 2019).

Wawancara dengan guru di SMA 2 Adabiah Padang mengatakan media pembelajaran yang digunakan adalah buku paket, LKPD, dan *powerpoint*. Hasil observasi peserta didik kelas XI MIPA di SMA 2 Adabiah Padang sebanyak 71,8% peserta didik menyatakan media pelajaran yang digunakan kurang menarik. Menurut Apriyeni dkk. (2021) media pembelajaran harus menarik sehingga berdampak terhadap keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak terhadap hasil belajar Biologi peserta didik pada Ulangan Harian (UH).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA 2 Adabiah Padang, didapatkan nilai rata-rata persentase ketuntasan hasil Ulangan Harian (UH) peserta didik kelas XI MIPA di SMA 2 Adabiah Padang pada mata pelajaran biologi masih tergolong rendah. Batas nilai kriteria ketuntasan minimal peserta didik pada mata pelajaran biologi di SMA 2 Adabiah Padang pada Tahun 2022/2023 adalah 75, sedangkan nilai rata-rata ketuntasan hasil Ulangan Harian (UH) peserta didik adalah 90,6%. Berarti diperlukan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hamidah dkk. (2018) menyatakan

ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sejalan dengan menurut Aulya dkk. (2021) media pembelajaran dapat membantu meningkatkan minat peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik maka, peneliti tertarik melakukan analisis kebutuhan.

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui metode yang sesuai dengan proses pembelajaran, serta media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria peserta didik dan materi biologi yang sulit dipahami. Beberapa tahap yang akan dilakukan pada analisis kebutuhan yaitu analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai media pembelajaran yang perlu dikembangkan dan kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi biologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran yang sesuai dengan kriteria peserta didik dan materi biologi yang sulit dipahami.

METODE PENELITIAN

Penelitian analisis kebutuhan menggunakan metode kualitatif. Penelitian dilakukan di SMA 2 Adabiah Padang Tahun Ajaran 2022/2023. Sampel penelitian terdiri dari satu guru biologi dan 32 orang peserta didik kelas XI MIPA SMA 2 Adabiah Padang. Analisis kualitatif dilakukan pada analisis data untuk tahap *define* (tahap pendefinisian) yang disajikan dalam bentuk deskriptif. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada tahap *define* (pendefinisian).

a. Analisis Media Pembelajaran

Analisis media pembelajaran bertujuan untuk mengidentifikasi ketersediaan dan penggunaan media pembelajaran Biologi di SMA Adabiah 2 Padang. Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara guru Biologi dan penyebaran angket secara *offline* kepada peserta didik Kelas XI SMA Adabiah 2 Padang.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar peserta didik. Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara guru Biologi SMA Adabiah 2 Padang.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan pembelajaran pada kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pembelajaran ditinjau dari aspek media pembelajaran. Analisis kurikulum dilakukan dengan cara menyebarkan angket kepada peserta didik Kelas XI SMA Adabiah 2 Padang secara *offline*.

Adapun teknik pengumpulan data penelitian adalah observasi, wawancara guru biologi dan angket peserta didik.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian analisis kebutuhan adalah untuk mengetahui suatu masalah pembelajaran yang terjadi di SMA 2 Adabiah Padang. Ketika pada tahap pendefinisian ini sudah didapatkan hasilnya maka hasil tersebut sebagai acuan untuk membuat media pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik. Pada tahap pendefinisian ini ada beberapa tahap yang akan dilakukan diantaranya adalah analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran.

1. Analisis Awal-Akhir

Analisis awal-akhir bertujuan untuk memunculkan dan menentukan masalah dasar yang akan terjadi dalam proses pembelajaran biologi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran biologi di SMA 2 Adabiah Padang, terungkap bahwa Media pembelajaran yang digunakan guru antara lain buku paket biologi, LKPD, dan *powerpoint*. Berdasarkan hasil angket peserta didik membutuhkan sumber belajar lain untuk membantu peserta didik dalam memahami materi biologi secara aktual dan membangkitkan motivasi diri. Pembelajaran dengan menggunakan majalah melatih peserta didik untuk belajar secara aktual dan membangkitkan motivasi diri (Nurjannah, 2017).

Pengembangan majalah sebagai penunjang dan pendukung bahan ajar biologi, merupakan hal baru dalam sumber belajar untuk peserta didik. Majalah mampu memotivasi peserta didik agar lebih aktif dan menarik peserta didik untuk belajar (Rohani, 2018). Majalah disajikan dalam bentuk yang menarik dan memberi informasi yang *detail* (Astuti, 2021). Peserta didik juga harus meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menuntut peserta didik berpikir sistematis dan kritis

dalam upaya pemecahan masalah yang penyelesaiannya tidak mudah dilihat (Abidin.Y.,2013). Dengan demikian dibutuhkan pengembangan majalah biologi dengan berbasis pendekatan saintifik yang dapat membantu memaksimalkan proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik.

2. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik di SMA 2 Adabiah Padang. Analisis hasil observasi berdasarkan angket yang disebar kepada 32 orang peserta didik kelas XI SMA 2 Adabiah Padang. Berikut hasil yang akan dilihat dari analisis peserta didik yaitu cara belajar peserta didik, kesulitan peserta didik dalam pembelajaran, bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran, dan gambaran bahan ajar yang disukai peserta didik. Hasil analisis angket peserta didik terhadap cara belajar peserta didik cenderung belajar dengan memahami serta mengamati.

Terdapat 78,1% peserta didik kesulitan memahami materi yang terlalu banyak dan materi bersifat hafalan. Untuk itu media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik peserta didik. Ambiyar & Jalinus (2016), mengatakan karakteristik umum media pembelajaran adalah kesesuaian dengan materi, kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, lingkungan, dan ketersediaan fasilitas pendukung. Pemilihan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik tidaklah mudah, maka dibutuhkan analisis kebutuhan peserta didik terhadap bahan ajar yang disukai (Yudistira dkk., 2021).

Sebanyak 78,1% peserta didik sering menggunakan buku paket. Penjelasan materi pada buku paket meluas serta gambar yang kurang jelas membuat peserta didik kurang memahami isi dari materi yang dijelaskan. Oleh sebab itu, diperlukan adanya media penunjang yang dapat membantu optimalisasi media pembelajaran yang sudah tersedia. Jadi, majalah dapat dibuat dengan pembelajaran yang cara penyajiannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan yaitu penyajiannya yang meningkatkan kemampuan intelektual peserta didik. Upaya dalam mengatasi kemampuan intelektual peserta didik dengan menggunakan pendekatan saintifik pada majalah. Kriteria bahan ajar yang disukai peserta didik adalah menggu menggunakan bahasa yang mudah dipahami, materi yang disampaikan singkat, padat, dan jelas, bacaan disertai gambar dan berwarna.

3. Analisis Konsep

Hasil wawancara dengan guru biologi di SMA 2 Adabiah Padang, menyatakan bahwa materi sistem respirasi adalah salah satu materi yang sulit dipahami peserta didik. Hasil analisis angket observasi peserta didik juga menunjukkan hal yang sama, karena sebanyak 53,1% peserta didik memilih materi sistem respirasi sebagai materi yang sulit. Sehingga materi penelitian dipilih sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Presentase materi yang sulit menurut peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Materi Biologi Kelas XI yang Dianggap Sulit oleh Peserta Didik Kelas XI MIPA di SMA Adabiah Padang

No.	Materi Biologi	Persentase (%)
1.	Sistem Respirasi	53,1
2.	Sistem Sirkulasi	15,6
3.	Sistem Koordinasi	12,5
4.	Sel	6,25
5.	Jaringa Hewan	6,25
6.	Jaringan Tumbuhan	6,25

Sumber: Hasil Angket Peserta Didik Kelas XI SMA Adabiah Padang.

4. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan dengan mengidentifikasi dan menganalisis KI, Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) pada materi sistem respirasi berdasarkan pada standar kompetensi Kurikulum 2013. Analisis KI dilihat pada Tabel 2 dan analisis KD dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kompetensi Inti Materi Sistem Respirasi

Aspek	Kompetensi Inti
Spiritual	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
Sosial	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleransi, damai), santun, responsif, dan proaktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
Pengetahuan	Memahami, menerapkan, menganalisis, pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
Keterampilan	Mengolah, menalar, dan menyaji, dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Sumber: Permendikbud No. 24 Tahun 2016.

Analisis KI pada Tabel 2 cocok untuk diterapkan pada majalah berbasis pendekatan saintifik. Hal ini disebabkan tujuan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sesuai dengan aspek-aspek tuntutan pada kompetensi inti.

Tabel 3. Kompetensi Dasar Materi Sistem Respirasi

Aspek	Kompetensi Dasar
Pengetahuan	3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dan mengaitkannya dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan proses pernapasan serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem respirasi manusia melalui studi literatur, pengamatan dan percobaan.
Keterampilan	4.8 Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan organ pernapasan/respirasi yang menyebabkan gangguan sistem respirasi manusia melalui percobaan dan berbagai bentuk media presentasi.

Sumber: Permendikbud No. 24 Tahun 2016.

Analisis berdasarkan KD materi sistem respirasi adalah berbasis pendekatan saintifik pada bahan ajar majalah cocok diterapkan. Hal ini disebabkan aspek pengetahuan pada KD yang menuntut peserta didik untuk menganalisis sesuai dengan tujuan pendekatan saintifik. kompetensi dasar yang secara spesifik dapat dijadikan sebagai pengukur untuk mengetahui ketercapaian hasil pembelajaran, dibuktikan apabila serangkaian indikator dapat terpenuhi berarti target kompetensi dasar sudah terpenuhi (Labinta dkk., 2014).

PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peserta didik menyukai bahan ajar seperti majalah Biologi berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem respirasi yang memiliki gambar, berwarna, materi pembelajaran singkat, padat, dan jelas serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami. Peserta didik membutuhkan sumber bahan ajar berbasis pendekatan saintifik terutama tentang materi sistem respirasi, karena dianggap sulit bagi peserta didik. Jadi dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan majalah berbasis pendekatan saintifik tentang materi sistem respirasi untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dan meningkatkan potensi peserta didik.

REFERENSI

- Abidin, Y. (2013). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum*. Bandung: Rafika Aditama.
- Ambiyar, & Jalinus, N. (2016). *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Aprilia, R. S., Des, M., Fitri, R., & Zulyusri. (2019). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *High Order Thinking Skill* (HOTS) pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP. *Atrium Pendidikan Biologi*, 4(1), 66-73.
- Apriyeni, O., Syamsurizal, Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2021). Booklet pada Materi Bakteri untuk Peserta Didik Kelas X SMA. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 8-13.
- Astuti. (2021). Desain Majalah Sebagai Bahan Ajar Biologi pada Materi Reproduksi Untuk Sekolah Menengah Atas. 0274, 2-4.
- Aulya, R., Zulyusri, & Rahmawati. (2021). Media Pembelajaran Berbentuk Kartu dengan Metode Permainan UNO pada Materi Protista. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 421-428.
- Fuadiyah, S., Widora, S., Alberida, H., & Fadilah, M. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan Penilaian Biologi Berbasis Kerangka Quellmalz Pada Materi Jaringan Tumbuhan Untuk Peserta Didik SMA/MA Kelas XI. *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 17(2).
- Hamidah, N., Haryani, S., & Wardani, S. (2018). Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2212-2223.
- Kemendikbud. (2013). *Pengembangan Kurikulum 2013*. Paparan Mendikbud dalam Sosialisasi Kurikulum. Jakarta: Kemendikbud.
- Khairini, R., & Yogica, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbentuk Android Packaging Kit (APK) pada Materi Virus. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(3), 406.
- Labinta, Y., Imran, & Hasdin. (2014). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Penggunaan Media Cetak Sebagai Sumber Belajar IPS di Kelas IV SDN Unsongi Kec. Bungku Timur Kabupaten Morowali. *Kreatif Tadulako Online*, 3(1), 15-26.
- Lola Ineli Saputri, Erman Har, & Lisa Deswati. (2015). "Pengembangan Modul dengan Tampilan Majalah dalam Pembelajaran Biologi Materi Ekosistem pada Siswa Kelas VII di SMP Negeri 3 Ranah Pesisir". Padang; Universitas Bung Hatta.
- Lufri & Ardi. (2017). *Metodologi Penelitian: Penelitian Kuantitatif, Penelitian Tindakan Kelas, dan Penelitian Pengembangan*. Padang: UNP Press.
- Mahnun, N. (2012). Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), 27-33.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2), 1-10.
- Mustikarini, P. (2016). Pengembangan Majalah Fisika sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Berkarakter Islami Melalui Materi Fluida Dinamis untuk Menumbuhkan Sikap Spiritual dan Motivasi Belajar pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bantul. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 98-105
- Nengsih, C. O., Asih, F., Zulyusri, & Lufri. (2021). Studi Meta-Analisis: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal ESABI*, 3(2), 81-91.
- Nurjannah. (2017). Pengembangan Majalah Biologi Sebagai Media Pembelajaran Pada Pokok bahasan Protista Kelas X MIA Di SMAN 7 Kota Jambi Development. *Jurnal Biodik*, 3(1), 27-34.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03(01), 171-187.
- Rohani. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 7(1).
- Yudistira, O. K., Syamsurizal, Helendra, & Atifah, Y. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Booklet Sistem Imun Manusia sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 39-44.