



Bahan Ajar IPA Terpadu Tipe *Integrated* Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Al-Quran

Maulana Ihwanudin[✉], Budi Astuti, Agus Yulianto

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Gedung D7 Lt. 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima September 2018

Disetujui September 2018

Dipublikasikan November 2018

Keywords:

Learning Material, Integrated Science, Integrated Method, Al-Quran Verses Complementation

Abstrak

Pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 tidak hanya menekankan pada peningkatan kemampuan kognitif saja, tetapi juga peningkatan karakter peserta didik. Selain itu, pembelajaran IPA dianjurkan untuk disampaikan secara terpadu. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan pengembangan bahan ajar yang komprehensif dan sesuai kebutuhan dalam pembelajaran. Bahan ajar mata pelajaran IPA dapat disusun dengan memadukan beberapa disiplin ilmu dan diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Quran. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui tingkat validitas, keterbacaan, dan respon peserta didik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development*. Penilaian uji validitas dan respon peserta didik menggunakan lembar angket menggunakan skala *Likert*, sedangkan pada uji keterbacaan menggunakan uji tes rumpang. Hasil penelitian menunjukkan bahan ajar sangat valid dengan rata-rata pada tiap indikator aspek sebesar 90,67%. Pada uji keterbacaan bahan ajar didapatkan rata-rata hasil sebesar 91% dengan kriteria mudah dipahami. Pada respon peserta didik didapatkan hasil mayoritas peserta didik menyatakan bahan ajar baik untuk digunakan. Maka, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar sangat valid dengan tingkat keterbacaan mudah dipahami sehingga sangat layak dan baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Abstract

Learning based on the curriculum of 2013 not only emphasizes to improve cognitive abilities, but also increase the character of students. In addition, science learning is recommended to be conducted in an integrated method. Based on this, it is necessary to develop a comprehensive learning and integrating character. science learning material can be compiled by combining several disciplines and integrated with the Al-Qur'an verses. The purpose of this research is to determine the level of validity, legibility, and student responses to the learning material. The research method used is Research and Development (R&D). Assessment of validity test and student's response using questionnaires using Likert scale, while the test legibility using hiatus test. The results showed that the learning material is valid on average for each indicator of aspect is 90.67%. In the learning material readability test obtained average score is 91% with easy to understand criteria. students' response resulted in the majority of students declaring learning material good for use. Thus, it is concluded that a valid learning material with a readability level is easy to understand so it is feasible and good to use in the learning process.

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, setiap individu dituntut untuk meningkatkan kompetensi atau kualitasnya. Kualitas setiap individu perlu ditingkatkan karena kualitas sumber daya manusia berperan penting dan sangat menentukan bagi tumbuh kembangnya suatu bangsa (Makmun, 2014). Kualitas yang dimaksud disini tidak hanya dari segi intelektual saja, akan tetapi juga dari segi sikap dan kepribadian yang dimiliki (Ulmi *et al.*, 2013). Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas tersebut dapat dilakukan di bidang pendidikan.

Salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan menerapkan sistem kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013, guru tidak hanya dituntut untuk meningkatkan sisi kognitif peserta didik saja, melainkan juga harus meningkatkan karakter peserta didik. Sehingga diharapkan semua mata pelajaran dalam kurikulum termasuk IPA harus mampu membawa perbaikan akhlak dan moral dari peserta didik yang diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran (Hamzah, 2015).

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan karakter peserta didik diperlukan adanya sinergi antara ilmu pengetahuan dan ilmu agama. Internalisasi atau mengintegrasikan ilmu-ilmu agama dalam pendidikan akan memberikan dampak positif pada pembentukan sikap peserta didik (Asyasyifa *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Yasyakur (2017), didapatkan bahwa pembelajaran yang berbasis Al-Quran dapat diterapkan dengan baik dan menyenangkan, sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan baik.

Selain hal tersebut, pembelajaran IPA di dalam kurikulum 2013 dianjurkan agar disampaikan secara tematik terpadu. Pembelajaran IPA terpadu akan memberikan pemahaman yang lebih konkrit dan holistik sehingga peserta didik dapat menerapkan hasil belajarnya dalam kehidupan sehari-hari (Silmiasi, 2017). Pembelajaran IPA secara terpadu dalam hal ini yakni mengkaitkan antara

kajian-kajian yang ada di dalam suatu lingkup disiplin IPA (Fuadati *et al.*, 2016).

Salah satu cara untuk memadukan IPA yaitu menggunakan model tipe *integrated* yang dikembangkan oleh Fogarty (1991). Tipe *Integrated* yaitu menggabungkan mata pelajaran dengan cara menetapkan prioritas kurikulum dan menentukan keterampilan, konsep, dan sikap saling tumpang tindih dalam beberapa mata pelajaran (Syar, 2017).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 1 Subah dan MTs Nurul Huda Banyuputih, pembelajaran IPA yang dilaksanakan belum disampaikan secara terpadu. Kemudian pembelajaran IPA juga belum diintegrasikan dengan ilmu agama sehingga timbul dikotomi antara IPA dengan ilmu agama. Hal tersebut disebabkan kurangnya sumber belajar yang komprehensif dan sesuai kebutuhan belajar, sehingga guru kurang efektif dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Widiyatmoko & Wiyanto (2016), yang menyatakan bahwa proses pembelajaran akan lebih efektif apabila didukung oleh ketersediaan buku teks bagi peserta didik dan pegangan guru sebagai sumber belajar utama. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan bahan ajar IPA terpadu tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui validitas bahan ajar IPA terpadu tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran, (2) mengetahui keterbacaan bahan ajar IPA terpadu tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran, (3) mengetahui respon peserta didik terhadap bahan ajar IPA terpadu tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Adapun prosedur penelitian yang digunakan diadaptasi dari desain

penelitian Sugiyono (2016: 37), yang secara garis besar terdiri dari empat tahapan yaitu tahapan pendahuluan, perencanaan, pengembangan, dan uji coba lapangan.

Pada tahap pendahuluan dilaksanakan observasi sekolah untuk mencari potensi dan masalah di lokasi penelitian. Pada tahap perencanaan dilakukan penyusunan *draft* dan mendesain *layout* bahan ajar. Pada tahap pengembangan, bahan ajar disusun menggunakan pengembangan keterpaduan tipe *integrated* berdasarkan kurikulum 2013 dengan tampilan yang menarik, bahasa yang mudah dipahami, dan dilengkapi dengan komplementasi ayat-ayat Al-Quran. Pada tahap uji lapangan dibagi menjadi dua jenis tahap uji, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

Uji coba skala kecil terdiri dari uji validitas dan uji keterbacaan. Uji validitas dilakukan oleh dua dosen selaku ahli dan dua guru SMP/MTs selaku praktisi. Pada uji keterbacaan bahan ajar dilakukan oleh peserta didik. Selanjutnya pada uji coba skala besar, bahan ajar diuji cobakan di SMP Negeri 1 Subah dan MTs Nurul Huda Banyuputih pada peserta didik kelas VII untuk mengetahui respon peserta didik pada bahan ajar setelah menggunakan bahan ajar.

Analisis instrumen penelitian yang digunakan adalah metode tes dan angket. Metode tes terdiri dari tes rumpang untuk mengetahui tingkat keterbacaan bahan ajar. Sedangkan, metode angket digunakan untuk mengetahui tingkat validitas bahan ajar dan respon peserta didik terhadap bahan ajar.

Metode analisis yang digunakan untuk menghitung tingkat validitas bahan ajar, keterbacaan bahan ajar, dan respon peserta didik terhadap bahan ajar menggunakan persamaan menurut Sudijono (2010: 43) sebagai berikut:

$$P = f/N \times 100\% \quad (1)$$

Pada validitas bahan ajar memiliki tingkat kriteria validitas menurut Sa'dun (2016: 41) ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria validitas bahan ajar

Interval	Kriteria
85,01 - 100,00	Sangat valid
70,01 - 85,00	Valid
50,01 - 70,00	Cukup Valid
01,00 - 50,00	Tidak Valid

Kemudian keterbacaan bahan ajar kriteria tingkat keterbacaan menurut Rosmaini (2009) ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Keterbacaan Bahan Ajar

Interval (%)	Kriteria
skor > 37	sukar dipahami
37 ≤ skor ≤ 57	sesuai bagi peserta didik
Skor > 57	mudah dipahami

Selanjutnya pada tingkat kepraktisan bahan ajar memiliki tingkat kriteria kepraktisan menurut Sa'dun (2016: 41) ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Validitas Bahan Ajar

Interval	Kriteria
85,01 - 100,00	Sangat baik
70,01 - 85,00	Baik
50,01 - 70,00	Cukup Baik
01,00 - 50,00	Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas Bahan Ajar

Validasi bahan ajar dilakukan oleh dua dosen selaku ahli materi dan dua guru IPA SMP/MTs selaku praktisi dengan menggunakan teknik *judgment expert*. Validitas bahan ajar terdiri dari beberapa indikator yaitu aspek isi, aspek penyajian, aspek bahasa, dan aspek grafika. Rekapitulasi hasil persentase tiap-tiap aspek penilaian bahan ajar oleh validator disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Bahan Ajar

Aspek Kelayakan	Skor (%)	Kriteria
Isi	90,81	Sangat Valid
Penyajian	95,31	Sangat Valid
Bahasa	82,81	Valid
Grafika	93,75	Sangat Valid
Rata-rata	90,67	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 4, terlihat bahwa hasil uji validitas bahan ajar untuk setiap indikator aspek pada bahan ajar termasuk dalam kategori sangat baik, kecuali pada aspek bahasa yang termasuk dalam kategori baik. Validitas rata-rata untuk semua aspek yaitu 90,67% yang termasuk dalam kriteria sangat baik (Sa'dun, 2016).

Pada aspek isi pada bahan ajar, penyusunan isi materi pada bahan ajar telah disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku, dalam hal ini yaitu kurikulum 2013. Selain itu, isi materi disusun sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi dasar yang harus dicapai. Sehingga penyusunan isi materi bahan ajar bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai oleh peserta didik (Prastowo, 2012: 214).

Selain hal tersebut, penyajian materi dalam bahan ajar dikaitkan dengan beberapa cabang ilmu yang berbeda untuk menambah wawasan ilmu dari peserta didik. Cabang ilmu yang dikaitkan dalam bahan ajar ini adalah Fisika, Kimia, Biologi, dan Geologi yang dikaitkan dalam satu konsep tema Tata Surya dengan menggunakan pola keterpaduan tipe *Integrated* yang dikembangkan oleh Fogarty (1991).

Selanjutnya, bahan ajar juga dikomplementasikan dengan ayat-ayat Al-Quran tentang fenomena alam yang ada di sekitar peserta didik. Hal tersebut merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan karakter religius peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran sistem kurikulum 2013. Bahan ajar yang dilengkapi dengan fenomena alam yang dijelaskan di dalam Al-Quran, sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan dan meningkatkan karakter keislaman, rasa ingin tahu, dan motivasi belajar dari peserta didik. Hal

tersebut sesuai dengan pernyataan Yasyakur (2017) dan Pujiastuti *et al.* (2013) bahwa pembelajaran yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis Al-Quran dapat diterapkan dengan baik dan menyenangkan, sehingga dapat menjadikan peserta didik akan termotivasi untuk belajar lebih giat.

Penyajian materi dalam bahan ajar difokuskan pada peserta didik sehingga peserta didik dapat mempelajari bahan ajar secara mandiri. Berdasarkan hal tersebut, materi bahan ajar disajikan secara kontekstual, dimana penyajian konsep-konsep materi diawali dengan membahas fenomena yang ada di sekitar peserta didik sehingga akan menarik minat belajar dari peserta didik (Yuliati, 2013; Asyhari & Hartati, 2015).

Selanjutnya penyusunan bahan ajar juga memperhatikan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran yang ditunjukkan melalui kegiatan diskusi kelompok (Lestari & Linuwih, 2012). Melalui keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran, peserta didik dapat memecahkan permasalahan nyata dan merespon aktif terhadap fenomena alam disekitar mereka (Yuniastuti, 2013).

Bahasa yang digunakan dalam penyusunan bahan ajar ini menggunakan istilah atau diksi yang konsisten dan bahasa yang mudah dipahami atau komunikatif sesuai dengan jenjang usia peserta didik. Hal itu didasarkan pada pernyataan Prastowo (2012: 73-74) yang menyatakan bahwa hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan bahan ajar yaitu pemilihan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan peserta didik.

Bahan ajar yang dikembangkan juga memperhatikan tampilan dan penyajian gambar sehingga materi yang abstrak dapat dijelaskan dengan menarik dan mudah dipahami (Alvian *et al.*, 2017). Selain itu, kalimat yang digunakan/disusun pada bahan ajar juga tidak terlalu panjang dan menggunakan font yang tidak terlalu kecil sehingga peserta didik tertarik untuk membaca bahan ajar tersebut (Utariyanti

et al., 2015; Prastowo, 2012: 73-74; Muslich, 2010: 53).

Keterbacaan Bahan Ajar

Hasil uji keterbacaan bahan ajar disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Responden Hasil Uji Keterbacaan Bahan Ajar

Responden	Perolehan	Maksimal	Persentase (%)	Kriteria
UK-01	33	40	82,5	Mudah dipahami
UK-02	31	40	77,5	Mudah dipahami
UK-03	34	40	85	Mudah dipahami
UK-04	40	40	100	Mudah dipahami
UK-05	35	40	87,5	Mudah dipahami
UK-06	40	40	100	Mudah dipahami
UK-07	35	40	87,5	Mudah dipahami
UK-08	38	40	95	Mudah dipahami
UK-09	38	40	95	Mudah dipahami
UK-10	40	40	100	Mudah dipahami
Rata-rata			91%	Mudah dipahami

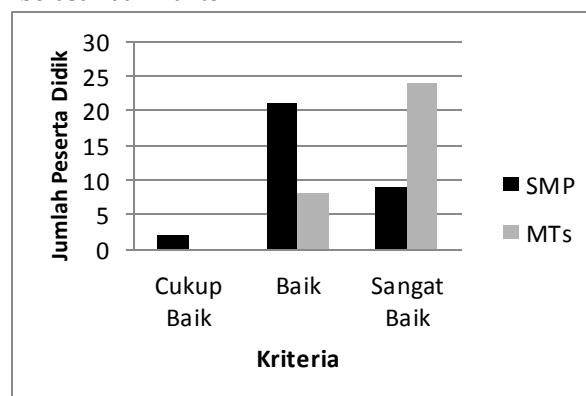
Berdasarkan hasil analisis tes rumpang menunjukkan bahwa teks bahan ajar termasuk kriteria mudah dipahami (Rosmaini, 2009). Hal tersebut ditunjukkan pada Tabel 5 dimana hasil persentase rata-rata yang diperoleh dalam uji keterbacaan sebesar 91%.

Pada hasil uji keterbacaan terdapat keberagaman yakni pada skor terendah yaitu 77,5% dan skor tertinggi yaitu 100%. Perbedaan hasil yang didapat dari tingkat keterbacaan dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Zahro (2013) faktor kesukaran tingkat keterbacaan suatu bahan ajar berasal dari faktor

eksternal buku teks, yaitu berkaitan dengan perbendaharaan kosa kata dan pengalaman membaca dari peserta didik.

Kepraktisan Bahan Ajar

Bahan ajar yang telah divalidasi oleh ahli, selanjutnya di uji cobakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Kepraktisan bahan ajar diketahui melalui data yang diperoleh berdasarkan lembar angket respon peserta didik terhadap bahan ajar. Perbandingan jumlah siswa yang memberi respon untuk setiap kriteria terhadap bahan ajar ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Respon Peserta Didik untuk Setiap Kriteria Kepraktisan

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat 64 peserta didik dari SMP dan MTs, dimana 33 peserta didik memberi respon sangat baik, 29 peserta didik memberi respon baik, dan 2 peserta didik memberi respon cukup baik. Hal tersebut menandakan bahwa bahan ajar baik dan mudah digunakan bagi peserta didik.

Berdasarkan Gambar 1 juga terlihat bahwa respon dari peserta didik di MTs lebih tertarik terhadap bahan ajar yang dikembangkan daripada peserta didik di SMP. Hal tersebut disebabkan bahan ajar selain memadukan beberapa disiplin ilmu dalam lingkup IPA, juga mengkomplementasikan ayat-ayat Al-Quran. Peserta didik Madrasah memiliki kemampuan religius yang lebih tinggi dibandingkan peserta didik Sekolah Menengah, karena telah terbiasa dan lebih tertarik pada mata pelajaran yang mengandung nilai keagamaan (Hidayah *et al*, 2015; Arfiyah *et al*, 2016).

Namun demikian, meskipun respon dari peserta didik berbeda, tetapi mayoritas dari semua peserta didik memberikan respon yang baik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Hal tersebut terlihat dari tingkat antusias dari peserta didik selama proses pembelajaran di kelas. Sehingga berdasarkan hasil analisis kepraktisan bahan ajar menunjukkan bahwa bahan ajar IPA terpadu tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran dapat dikatakan mudah digunakan dan menyenangkan bagi peserta didik.

SIMPULAN

Bahan ajar IPA terpadu tipe *integrated* berbasis komplementasi ayat-ayat Al-Quran sangat valid dan mudah dipahami dari segi keterbacaan sehingga sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar juga mudah digunakan oleh peserta didik. Hal ini ditandai dengan respon dari peserta didik yang memiliki kriteria baik, sehingga bahan ajar dapat dikatakan praktis untuk digunakan oleh peserta didik secara mandiri atau dalam pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvian, Yulianto, A., & Subali, B. (2017). Desain Alat Peraga Digital Image Creator For Optical Microscope (DIGICOM) dalam Pembelajaran IPA untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa. *Unnes Physics Education Journal*, 6(3).
- Arfiyah, A., Mulyani, S., & Saputro, S. (2016). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dilengkapi Dengan Kompendium Al-Qur 'an Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 5(1), 96-104.
- Asyhari, A., & Hartati, R. (2015). Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Sainifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 4(2), 179-191. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.91>
- Asyisyifa, D. S., Sopyan, A., & Masturi. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Komplementasi Ayat-Ayat Sains Quran Pada Pokok Bahasan Sistem Tata Surya. *Unnes Physics Education Journal*, 6(1).
- Fogarty, R. (1991). Ten Ways to Integrate Curriculum. *EDUCATIONAL LEADERSHIP*, 49(2), 61-65.
- Fuadati, M., Munzil, & Pratiwi, N. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif IPA Terpadu Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungannya Berbasis Android untuk Siswa Kelas VII SMP/Mts. *Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran IPA Ke-1*, Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hamzah, F. (2015). Studi Pengembangan Modul Pembelajaran IPA berbasis Integrasi ISLAM-SAINS Pada Pokok Bahasan Sistem Reproduksi Kelas IX Madrasah Tsanawiyah. *Adabiyah Jurnal Pendidikan Islam*, 1(1), 41-54.
- Hidayah, A., Yulianto, A., & Marwoto, P. (2015). Effect Of Project Based Learning Approach Contextual To Creativity of Student of Madrasah. *International Conference on*

- Mathematics, Science, and Education, ICMSE 2015.*
- Lestari, R., & Linuwih, S. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Social Skill Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 8, 190–194.
- Makmun, M. N. Z. (2014). Pengembangan Pembelajaran IPA (SAINS) dan IPS di Madrasah Ibtidaiyah (Berbasis Integrasi Interkoneksi). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 1(1), 79–98.
- Muslich, M. (2010). *Text Book Writing Dasar-Dasar Pemahaman, Penulisan, dan Pemakaian Buku Teks*. Yogyakarta: Ar-Rozz Media.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Pujiastuti, D., Susilowati, E., & Haryono. (2013). Penerapan Metode Proyek yang Dilengkapi dengan Komentarium Al Qur'an untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi dan Prestasi Belajar Pada Materi Ikatan Kimia Siswa Kelas X-4 Di SMA IT Nur Hidayah Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2(3), 100–107.
- Rosmaini. (2009). *Keterbacaan Buku Teks*. Medan: FBS UNIMED.
- Sa'dun, A. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Syar, N.I. (2017). Penggunaan Bahan Ajar IPA Terpadu dengan Tema Cuaca untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal EDUSAINS*, 9(1), 34–40.
- Ulmi, F., Murtiani, & Hidayati. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Mengintegrasikan Nilai Karakter Al Qur'an Pada Materi Fluida Statis dan Fluida Dinamis untuk Pembelajaran Siswa Kelas XI SMA. *Pillar of Physics Education*, 2(1), 105–112.
- Utariyanti, I. F. Z., Wahyuni, S., & Zaenab, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Dalam Materi Sistem Pernapasan Pada Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang. *JURNAL PENDIDIKAN BIOLOGI INDONESIA*, 1(3), 343–355.
- Widiyatmoko, A., & Wiyanto. (2016). Preparation Model of Student Teacher Candidate in Developing Integrative Science Learning. *Journal of Education and Human Development*, 5(2), 169–177. <https://doi.org/10.15640/jehd.v5n2a20>
- Yasyakur, M. (2017). Model Pembelajaran Berkarakter dalam Perspektif Al-Quran (pada Sekolah Islam Terpadu Full Day School). *Jurnal Edukasi Islami Jurnal Pendidikan Islam*, 6(11).
- Yuliati, L. (2013). Efektivitas Bahan Ajar IPA Terpadu Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9, 53–57. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v9i1.2580>
- Yuniastuti, E. (2013). Peningkatan Keterampilan Proses, Motivasi, Dan Hasil Belajar Biologi Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VII SMP Kartika V-1 Balikpapan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1).
- Zahro, N. H. (2013). Analisis Tingkat Keterbacaan Dalam Buku Teks Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tingkat SD/MI Kelas 2. *NOSI*, 3(2), 176–185.