

Analisis Pendekatan *Multiple Intelligences* Ditinjau dari Hasil Belajar Siswa SMP IT Harapan Bunda Semarang

Roni Prasetyo Candrawan^{1✉}, Saiful Ridlo², Ari Yuniastuti³

¹Prodi Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

^{2,3}Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Diterima September 2016
Disetujui Januari 2017
Dipublikasikan Agustus
2017

Keywords:

*Authentic Assessment,
Learning Outcomes,
Multiple Intelligences.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengajaran dan proses belajar IPA serta hasil belajar siswa kelas VIII A dan VIII B berdasarkan pendekatan *Multiple Intelligences* (MI). Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskripsi. Pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi, observasi, dan wawancara. Sumber data penelitian adalah guru IPA dan siswa. Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa yang memiliki kecerdasan visual-spasial, kecerdasan matematis-logis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan kinestetik, dan kecerdasan musikal. Fokus penelitian ini yaitu proses pengajaran guru, proses belajar siswa serta hasil belajar dari pembelajaran IPA melalui pendekatan MI. Penilaian berdasarkan pada sikap spiritual, sikap sosial, keterampilan, dan pengetahuan. Hasil yang didapatkan dari penelitian yaitu proses pengajaran guru berada pada kategori tinggi dimana guru telah melaksanakan langkah pembelajaran IPA melalui pendekatan MI sesuai RPP berdasarkan Kurikulum 2013. Proses belajar siswa juga berada pada kategori tinggi dimana siswa dengan dominan kecerdasan telah menjalankan tugas sesuai bidang kecerdasan yang dimiliki. Hasil belajar IPA yang diperoleh siswa kelas VIII A dan VIII B melalui pendekatan MI mengalami peningkatan dari sub bab Gempa Bumi terhadap Gunung Api.

Abstract

The aims of this research is to describe teaching and learning process in science also learning outcomes students of class VIII A and VIII B by Multiple Intelligences (MI) approach. This research is description research. In collecting data, the research uses documentation, observation, and interview. Sources of the research data is a science teacher and students. The sample of this reasearch is student with visual-spatial intelligence, logical-mathematical intelligence, interpersonal intelligence, kinesthetic intelligence, and musical intelligence. The focus of this research is the process of teaching, process of learning and learning outcomes of learning science through MI approach. Assessment is based on the attitude of the spiritual, social attitudes, skills and knowledge. Results of this research is the process of teaching teachers at the high category in which the teacher has been implementing step of the learning science through suitable MI approach to lason plan based Curriculum 2013. The learning process of the students are also at high category where students with the dominant intelligence has been carry out tasks according to the field of intelligence possessed. Learning outcomes of the learning science is increased from class VIII A and VIII B through the MI approach from sub-chapter Earthquake to Volcano.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

PENDAHULUAN

Teori *multiple intelligences* yang dicetuskan Gardner merupakan teori kecerdasan dalam ranah psikologi. Menurut Chatib (2012:74) apabila ditarik dalam dunia pendidikan, teori tersebut dapat menjadi sebuah pendekatan pembelajaran untuk materi apapun dalam semua rumpun studi. Gardner (1993:97) menguraikan delapan macam kecerdasan yang dapat dimiliki oleh seorang anak, yaitu: kecerdasan dalam menggunakan kata-kata atau *linguistic intelligence*, kecerdasan dalam menggunakan logika atau *logical-mathematical intelligence*, kecerdasan dalam menggunakan gambar atau *visual-spatial intelligence*, kecerdasan dalam bermusik atau *musical intelligence*, kecerdasan dalam memahami tubuh atau *bodily-kinesthetic intelligence*, kecerdasan dalam memahami sesama atau *interpersonal intelligence*, kecerdasan dalam memahami diri sendiri atau *intrapersonal intelligence*, dan kecerdasan dalam memahami alam atau *naturalist intelligence*. Amstrong (2009:16) menambahkan bahwa kecerdasan eksistensial berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk menempatkan diri dalam lingkup kosmos yang terjauh, dengan makna hidup, makna kematian, nasib dunia jasmani maupun kejiwaan, dan dengan makna pengalaman mendalam seperti cinta atau kesenian.

Pada Kurikulum 2013 yang masih berjalan di SMP IT Harapan Bunda pada tahun ajaran 2015/2016 ini, guru IPA kelas VIII menggunakan pendekatan MI dalam upaya meningkatkan hasil belajar pada setiap siswa sesuai dengan jenis kecerdasannya yang didahului dengan *Multiple Intelligences Research* (MIR). Pada semester genap, siswa dapat lebih terbuka terhadap kecerdasan yang dimiliki

terhadap materi yang dipelajari di kelas. Pada tahun ajaran 2015/2016 diperoleh hasil belajar yang lebih baik dari tahun ajaran 2014/2015 yang lalu walaupun ada beberapa siswa yang statis atau menurun dalam hasil belajarnya. Hasil MIR menunjukkan bahwa dalam kelas hanya terdeteksi lima kecerdasan dari keseluruhan siswa dimana masing-masing siswa hanya memiliki satu kecerdasan dominan. Guru harus memperkuat masing-masing kecerdasan yang dimiliki oleh para siswa dari lima kecerdasan yang ada. Kecerdasan siswa dari klasifikasi yang telah dibuat selanjutnya dihubungkan dengan hasil belajar siswa melalui penilaian otentik sehingga menjadi pertimbangan dalam penilaian akhir semester siswa.

Satrianawati (2014) menyatakan bahwa penilaian otentik (*authentic assessment*) dalam Kurikulum 2013 digunakan untuk penilaian proses pembelajaran. Penilaian otentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran. Penilaian otentik yang dilaksanakan oleh guru IPA terhadap kelas VIII meliputi sikap spiritual, sikap sosial, keterampilan, serta pengetahuan. Hasil penilaian otentik dapat digunakan oleh guru untuk merencanakan program perbaikan, pengayaan, atau pelayanan konseling. Hasil penilaian otentik juga dapat digunakan sebagai bahan untuk memperbaiki proses pembelajaran sesuai dengan Standar Penilaian Pendidikan. Evaluasi proses pembelajaran dilakukan saat proses pembelajaran dengan menggunakan angket, observasi, catatan, dan refleksi. Penilaian dalam hasil belajar merupakan kegiatan guru yang berkaitan dengan

pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi atau hasil belajar siswa yang mengikuti proses pembelajaran (Kunandar, 2013:65). Penilaian siswa perlu dilakukan dengan profesional, terbuka, edukatif, efektif, efisien, dan sesuai dengan konteks sosial sehari-hari siswa (Wusqo *et al.*, 2015).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang mengungkap suatu masalah sebagaimana adanya. Penelitian kualitatif memanfaatkan dokumentasi, observasi partisipatif, serta wawancara mendalam untuk menelaah perangkat pembelajaran, pandangan dan perilaku guru maupun siswa. Hasil penelitian ditekankan pada objektivitas tentang keadaan yang sebenarnya terjadi. Pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, observasi, dan wawancara. Analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Data yang berkaitan dengan masalah dalam penelitian tetap dipertahankan, namun data yang tidak berkaitan

dengan tujuan penelitian direduksi dari transkrip. Data hasil reduksi diuji kredibilitasnya dan dianalisis untuk selanjutnya ditampilkan dalam penyajian data kemudian ditarik simpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan proses pengajaran guru IPA disajikan pada Tabel 1. Pengamatan dilakukan saat pembelajaran IPA di kelas VIII A dan VIII B pada materi yang gempa bumi dan gunung api. Guru memberikan pengajaran pada kelas VIII A dan VIII B dengan materi, langkah pembelajaran serta pendekatan yang sama. Proses pengajaran yang telah dilaksanakan oleh guru menghasilkan beberapa pernyataan tentang pembelajaran IPA melalui pendekatan MI. Guru menggunakan pendekatan MI untuk mendorong kecerdasan siswa agar dapat dimanfaatkan secara maksimal. Kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup berjalan sesuai kompetensi yang dicapai dalam pembelajaran. Secara keseluruhan, proses pengajaran guru dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan MI terlaksana dengan baik.

Tabel 1 Hasil Pengamatan Proses Pengajaran Guru

Komponen	Target	Hasil Pengamatan
Kegiatan Pendahuluan	Melakukan apersepsi, motivasi, penyampaian tujuan.	Guru mengkoordinir pertanyaan, menyampaikan kompetensi yang akan dicapai siswa, namun tidak mengaitkan materi pembelajaran dengan pembelajaran sebelumnya.
Kegiatan Inti	Menerapkan pendekatan <i>multiple intelligences</i> dalam pembelajaran.	Guru memfasilitasi siswa untuk aktif dalam kelompok dengan kecerdasan berbeda dalam melakukan percobaan, mengolah data, membuat kesimpulan, serta mengkomunikasikan pengetahuan yang diperoleh.
	Melibatkan siswa dalam pembelajaran.	Guru menumbuhkan partisipasi aktif siswa melalui interaksi guru, siswa, sumber belajar, dan siswa lain.

	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Guru tidak menggunakan bahasa lisan yang dengan sesuai Bahasa Indonesia yang jelas dan lancar, namun penggunaan bahasa tulisan sudah sesuai EYD yang baik dan benar.
Penutup Pembelajaran	Menerapkan langkah penutup pembelajaran.	Guru melakukan refleksi dan simpulan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta memberikan tindak lanjut dan arahan untuk pembelajaran berikutnya.

Hasil pengamatan proses belajar IPA pada siswa kelas VIII A dan kelas VIII B disajikan pada Tabel 2. Pengamatan dilaksanakan pada waktu yang berbeda dengan materi yang sama yaitu Struktur dan Bencana Bumi yang terbagi menjadi Gempa Bumi dan Gunung Api. Hasil observasi pada proses belajar siswa menampilkan kegiatan yang dilakukan siswa saat pembelajaran IPA berlangsung melalui pendekatan MI. Kelas VIII A memiliki lima jenis kecerdasan yang tersebar merata pada seluruh siswa, yaitu kecerdasan visual-spasial, kecerdasan interpersonal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan matematis-logis, dan kecerdasan musikal. Kelas VIII B hanya memiliki empat kecerdasan yang tersebar merata pada siswa di kelas, yaitu kecerdasan visual-spasial, kecerdasan interpersonal, kecerdasan kinestetik, dan kecerdasan matematis-logis. Sembilan siswa yang menjadi informan, yang terdiri dari lima siswa dari kelas VIII A dan empat siswa kelas VIII B, direduksi menjadi lima informan yang disajikan dalam hasil maupun pembahasan penelitian. Lima siswa tersebut terdiri dari tiga siswa kelas VIII A yang memiliki kecerdasan visual-spasial, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan musikal, serta dua siswa kelas VIII B yang memiliki kecerdasan kinestetik dan kecerdasan matematis-logis. Pemilihan lima siswa tersebut berdasarkan kualitas siswa paling baik di bidang kecerdasan yang dimiliki.

Proses belajar yang dilakukan oleh siswa menghasilkan beberapa pernyataan tentang pendekatan MI dari pembelajaran IPA. Pendekatan MI yang diberikan pada siswa dapat mengaktifkan kecerdasan siswa sehingga dapat menjalankan tugas kelompok secara maksimal sesuai bidangnya masing-masing. Siswa dinilai secara otentik yang berfokus sesuai bidang kecerdasannya, namun secara keseluruhan tetap ada nilai penilaian sikap spiritual, sikap sosial, keterampilan, dan pengetahuan. Proses belajar siswa dalam pembelajaran IPA melalui pendekatan MI secara keseluruhan telah terlaksana dengan baik.

Tabel 2 Hasil Pengamatan Proses Belajar Siswa

Komponen	Target	Hasil Pengamatan
Kegiatan Pendahuluan	Melakukan apersepsi, motivasi, penyampaian tujuan.	Siswa menjawab pertanyaan, mengetahui kompetensi yang akan dicapai, namun tidak mengaitkan materi pembelajaran saat ini dengan sebelumnya.

Kegiatan Inti	Menerapkan pendekatan <i>multiple intelligences</i> dalam pembelajaran	Siswa aktif dalam kelompok dengan kecerdasan berbeda untuk melakukan percobaan, mengolah data, membuat kesimpulan, serta mengkomunikasikan pengetahuan yang diperoleh.
	Melibatkan siswa dalam pembelajaran	Siswa aktif dalam interaksi dengan guru, siswa, sumber belajar, dan siswa lain.
	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Siswa tidak maksimal memahami bahasa lisan guru karena tidak sesuai Bahasa Indonesia yang baik dan benar, namun siswa dapat memahami bahasa tulisan guru sesuai EYD yang baik dan benar.
Kegiatan Penutup	Menerapkan langkah penutup pembelajaran.	Siswa melakukan refleksi dan simpulan terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta mendapat arahan untuk pembelajaran berikutnya.

Wawancara dengan guru IPA pernyataan tentang proses belajar siswa pada menghasilkan beberapa pernyataan yang pembelajaran IPA di kelas. Siswa yang membahas tentang perencanaan pembelajaran, ditampilkan dalam wawancara merupakan siswa koordinasi siswa dengan kecerdasan berbeda, yang memiliki kecerdasan yang berbeda. spesifikasi kegiatan pembelajaran, serta penilaian Kecerdasan visual-spasial yaitu AB dari kelas terhadap siswa. Guru menyatakan bahwa hasil VIII A, kecerdasan interpersonal yaitu DM dari MIR dimanfaatkan dalam pembelajaran IPA kelas VIII A, kecerdasan matematis-logis yaitu untuk pendekatan MI. Siswa yang berbeda FM dari kelas VIII B, kecerdasan kinestetik yaitu kecerdasan dikoordinir dengan pembagian secara RK dari kelas VIII B, dan kecerdasan musikal yaitu NW dari kelas VIII A. Siswa yang terpilih merata pada tiap-tiap kelompok agar siswa dapat bekerja sama dengan siswa lain yang berbeda merupakan siswa yang memiliki nilai lebih tinggi kecerdasan. Siswa terbagi sesuai kecerdasan dan mudah dipahami dalam menjawab masing-masing pada setiap tugas yang diberikan pertanyaan wawancara dengan kalimatnya untuk oleh guru. Guru yang melaksanakan dianalisis sebagai data hasil penelitian pembelajaran IPA melalui pendekatan MI telah mendeskripsikan poin penting didalamnya.

Siswa kelas VIII A dan VIII B yang telah menjalani pembelajaran IPA melalui Pendekatan MI yang telah dirancang dengan pendekatan MI pada materi Struktur dan Bencana baik dalam RPP dilaksanakan oleh guru direspon Bumi secara keseluruhan terlaksana dengan baik. Hasil belajar IPA kelas VIII A yang memiliki lima siswa dengan semangat belajar yang tinggi. Guru jenis kecerdasan dan siswa kelas VIII B yang juga melaksanakan penilaian otentik sebagai memiliki empat jenis kecerdasan, mengalami implementasi dari MI. peningkatan nilai pada sebagian besar siswa. Nilai

Wawancara terhadap siswa membahas tentang hasil MIR, spesifikasi kegiatan yang diperoleh siswa berdasar pada penilaian pembelajaran mengenai pendekatan MI, serta otentik sikap spiritual, sikap sosial, ketrampilan, hasil belajar, disajikan dalam bentuk cuplikan dan pengetahuan dari sub bab Gempa Bumi kemudian dianalisis untuk memperkuat terhadap Gunung Api. Nilai harian yang ada

akan diolah dan dilanjutkan pada nilai rapor 2013 pada Kompetensi Inti 1 (KI-1) terdapat sebagai hasil belajar semester siswa. Penilaian sikap spiritual dimana didalamnya ada dalam hasil belajar merupakan suatu kegiatan kecerdasan eksistensial. Guru mengajak siswa guru yang berkaitan dengan pengambilan keputusan tentang pencapaian kompetensi atau hasil belajar siswa yang mengikuti proses pembelajaran (Kunandar, 2013:65).

Kurikulum 2013 merupakan pengembangan dan penyempurnaan KTSP yang fokus pada pendalaman dan perluasan materi, penguatan proses pembelajaran, dan penyesuaian beban belajar terhadap kesesuaian kompetensi. Machali (2014) menyatakan bahwa dimensi MI yang terkandung dalam kurikulum 2013 dapat dilihat dalam tiga hal. Pertama, pada pengembangan kompetensi yang terdiri dari empat Kompetensi Inti (KI) yaitu sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan. Kedua, pendekatan yang digunakan berupa pendekatan saintifik meliputi; mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan (Wiyanto *et al.*, 2017). Ketiga, sistem penilaian yang dilakukan berupa penilaian otentik. Campbell (2006:3) menegaskan bahwa *Multiple Intelligences* merupakan strategi penyelesaian masalah yang efektif untuk menghadapi tantangan kehidupan nyata dengan menggunakan semua kecerdasan sebagai sarana dalam membantu siswa belajar.

Kurikulum 2013 memiliki empat kompetensi inti dalam penyusunan RPP yang dapat bersinergi dengan konsep MI pada pelaksanaannya. Kompetensi Inti 1 berisi sikap spiritual, Kompetensi Inti 2 berisi sikap sosial, Kompetensi Inti 3 berisi kemampuan pengetahuan, dan Kompetensi Inti 4 berisi kemampuan keterampilan siswa. Dimensi MI dalam RPP guru IPA berdasarkan Kurikulum

2013 pada Kompetensi Inti 1 (KI-1) terdapat sikap spiritual dimana didalamnya ada kecerdasan eksistensial. Guru mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai sekaligus memperhatikan siswa saat berdoa. Pada Kompetensi Inti 2 (KI-2) terdapat sikap sosial yang didalamnya ada kecerdasan interpersonal. Penerapan kecerdasan interpersonal menunjukkan sikap sebagai bagian dari interaksi secara efektif dengan lingkungan sosial. Pada Kompetensi Inti 3 (KI-3) terdapat pengetahuan yang didalamnya ada kecerdasan visual-spasial dan kecerdasan matematis-logis. Kompetensi yang dapat dicapai yaitu mengolah, menalar, dan menyajikan apa yang dipelajari. Pada Kompetensi Inti 4 (KI-4) merupakan bidang keterampilan dimana didalamnya terdapat kecerdasan musikal dan kecerdasan kinestetik. Kompetensi inti yang perlu dicapai oleh siswa yaitu memahami dan menganalisis rasa ingin tahu tentang ilmu pengetahuan, teknologi, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada kajian yang spesifik sesuai dengan potensinya untuk memecahkan masalah.

Penilaian otentik Kurikulum 2013 yang disesuaikan pada MI telah dibuat dan dilaksanakan oleh guru IPA saat pembelajaran. Pada Kompetensi Inti 1 (KI-1) yang berorientasi pada sikap spiritual siswa terhadap Tuhan. Siswa dinilai saat berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu. Guru juga menilai siswa yang selalu memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat atau presentasi, serta mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan. Pada Kompetensi Inti 2 (KI-2), guru menilai peran siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal pada kemampuan siswa

dalam mengkoordinir kelompok dalam membagi tugas sesuai bidang kecerdasan dan bertanggung jawab menyatukan jawaban dari hasil diskusi untuk selanjutnya dipresentasikan.

Pada Kompetensi Inti 3 (KI-3) penilaian fokus pada siswa yang memiliki kecerdasan visual-spasial dan kecerdasan matematis-logis. Siswa dengan kecerdasan visual-spasial tersebut dinilai dari kemampuannya mengamati gambar dan responnya dalam tanya jawab pada guru maupun siswa. Siswa dengan kecerdasan matematis-logis dinilai oleh guru berdasarkan kemampuannya menganalisis dan menjawab pertanyaan dari gambar. Pada Kompetensi Inti 4 (KI-4) terdapat kecerdasan musikal dan kecerdasan kinestetik yang mendapat penilaian keterampilan. Pada kecerdasan musikal, guru belum terlihat melakukan penilaian secara spesifik, maka nilai siswa tersebut masih menyeluruh dari penilaian yang ada. Guru telah memperhatikan dan menilai siswa yang memiliki kecerdasan kinestetik dari rancangan ideal dalam pembuatan objek yang dibuat dengan kreatif, serta keakuratan dalam percobaan sederhana. Teori MI menyatakan bahwa tidak ada siswa yang bodoh tetapi hanya ada siswa yang menonjol pada satu atau lebih kecerdasan tertentu. Siswa yang disesuaikan dengan dominan kecerdasannya di kelas, maka akan termotivasi untuk belajar, lebih aktif dan mampu menerima dan mengelolah informasi yang diperoleh (Safitri, 2013).

Satrianawati (2014) menyatakan bahwa penilaian otentik (*authentic assessment*) dalam Kurikulum 2013 digunakan untuk penilaian proses pembelajaran. Penilaian dilakukan secara berkala dan berkelanjutan karena hasil belajar siswa dalam pembelajaran saling berkaitan dan

dapat menghasilkan sebuah produk akhir. Produk tersebut dapat digunakan untuk melakukan pameran sebagai bentuk pemberian penghargaan siswa atas pencapaian proses belajar yang telah dilakukannya. Orang tua siswa perlu mengetahui jenis pembelajaran yang diterapkan terhadap anaknya sehingga hasil belajar pada rapor sesuai yang diharapkan. Pembelajaran IPA dengan pendekatan MI di SMP IT Harapan Bunda cukup membantu siswa untuk lebih memahami materi dengan mudah dan nyaman sesuai kecerdasannya. Suasana pembelajaran di kelas menjadi ramai dan sulit dikendalikan, namun guru tetap mengarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran. Yalmanci (2013) menyatakan bahwa teori kecerdasan dimana siswa dapat lebih efektif belajar, menggunakan cara mereka sendiri, berbicara dan mendiskusikan. Siswa juga belajar melihat dan bertindak serta dapat mendukung kemampuan individualitas siswa masing-masing dengan demikian membuat belajar lebih menyenangkan.

SIMPULAN

Proses pengajaran guru yang telah terlaksana masuk pada kategori tinggi, dibuktikan dengan terlaksananya langkah pembelajaran IPA yang telah disusun melalui pendekatan MI berdasarkan Kurikulum 2013. Proses belajar siswa juga berada pada kategori tinggi dimana siswa dengan dominan kecerdasan telah menjalankan tugas sesuai bidang kecerdasan yang dimiliki. Hasil belajar IPA yang diperoleh siswa kelas VIII A dan VIII B melalui pendekatan MI mengalami peningkatan dari sub bab Gempa Bumi terhadap Gunung Api. Penilaian otentik didasarkan pada sikap spiritual, sikap sosial, keterampilan, dan pengetahuan dari sub bab Gempa Bumi dan Gunung Api. Hasil

belajar IPA yang diperoleh siswa kelas VIII A dan VIII B melalui pendekatan MI pada siswa yang memiliki kecerdasan visual-spasial, matematis-logis, interpersonal, dan kinestetik memperoleh hasil yang meningkat. Siswa dengan kecerdasan musikal mengalami penurunan hasil belajar karena terhambatnya konsentrasi siswa terhadap kondisi yang kurang mendukung saat pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences in the Classroom* (3rd Edition). Virginia: ASCD.
- Campbell, L. (2006). *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligences*. Penerjemah: Tim Intuisi. Depok: Intuisi Press.
- Chatib, M. (2012). *Sekolah Anak-anak Juara: Berbasis Kecerdasan Jamak dan Pendidikan Berkeadilan*. Bandung: Kaifa.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. New York: Basic Books.
- Kunandar. (2013). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Machali, I. (2014). Dimensi Kecerdasan Majemuk dalam Kurikulum 2013. *Insania Journal*, 19(1), 21-45.
- Safitri, I. (2013). Pengaruh Pendekatan *Multiple Intelligences* Melalui Model Pembelajaran Langsung terhadap Sikap dan Hasil Belajar Kimia Peserta Didik di SMA Negeri I Tellu Limpoe. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia JPPI*, 2(2), 156-160.
- Satrianawati. (2014). *Assessment Pembelajaran dan Authentic Assessment dalam Implementasi Kurikulum 2013. Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan Tahun 2014*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wiyanto, Nugroho, S.E., & Hartono. (2017). The Scientific Approach Learning: How prospective science teachers understand about questioning. *Journal of Physics: Conference Series*, 824(1), 012015.
- Wusqo, I. U., Taufiq, M., & Handayani, R. (2015). Development Assessment Of Alternative Practicum Ii Basic Chemical Through Chemistry Fair Project (CFP) Based Conservation Using Chemical Daily. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(2), 150-155.
- Yalmanci, G. (2013). The Effects of Multiple Intelligence Theory Based Teaching on Students' Achievement and Retention of Knowledge (Example of The Enzymes Subject). *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(3), 27-34.