

# Pengaruh pembelajaran tematik dengan menggunakan pendekatan saintifik terhadap peningkatan multiple intelligence Siswa di SMA Negeri 1 Mejoyan

Andrias Marstanto Setyo  
Guru di SMA Negeri 1 Mejoyan  
andrias@gmail.com

## ABSTRACT

This study aims to improve the multiple intelligence SMAN 1 Mejoyan students by using thematic learning with a scientific approach and to find out the obstacles students experience in increasing multiple intelligence. The method used is a mix method with a sequential explanatory strategy, the strategy is applied by collecting and analyzing quantitative data in the first stage, in this study collecting and analyzing data to increase multiple intelligences, followed by collecting and analyzing qualitative data in the second stage. , students' constraints in developing multiple intelligences are built based on quantitative initial results. The research subjects were 33 SMAN 1 Mejoyan students who took basic science concepts courses. The instruments used were tests and interviews. The results showed that there was an increase in students' multiple intelligences after learning thematic scientific approaches. It was seen from the results of the analysis of the N-gain test that it increased by 0.41 in the moderate category. There are 3 obstacles in increasing students' multiple intelligences, students have difficulty analyzing existing data from learning outcomes, students have difficulty working on calculation questions, and students have difficulty predicting a problem.

**Keywords:** thematic learning, scientific approach, multiple intelligence, basic science concepts

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan multiple intelligence siswa SMAN 1 Mejoyan dengan menggunakan pembelajaran tematik dengan pendekatan saintifik dan untuk mengetahui kendala yang dialami siswa dalam meningkatkan multiple intelligence. Metode yang digunakan adalah mix method dengan sequential explanatory strategy, strategi yang diterapkan dengan mengumpulkan dan menganalisis data kuantitatif pada tahap pertama, pada penelitian ini pengumpulan dan analisis data peningkatan kecerdasan majemuk, dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data kualitatif pada tahap kedua. , kendala siswa dalam mengembangkan kecerdasan majemuk dibangun berdasarkan hasil awal kuantitatif. Subjek penelitian adalah 33 siswa SMAN 1 Mejoyan yang mengikuti mata kuliah konsep dasar sains. Instrumen yang digunakan berupa tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kecerdasan majemuk siswa setelah pembelajaran tematik pendekatan saintifik dilihat dari hasil analisis uji N-gain meningkat sebesar 0,41 dengan kategori sedang. Hambatan dalam meningkatkan kecerdasan majemuk siswa ada 3, siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis data yang ada dari hasil belajar, siswa kesulitan dalam mengerjakan soal perhitungan, dan siswa kesulitan dalam memprediksi suatu masalah.

**Kata kunci:** pembelajaran tematik, pendekatan saintifik, multiple intelligence, konsep dasar IPA

## PENDAHULUAN

Pendidikan di abad 21 merupakan arus perubahan dimana guru dan siswa akan memegang peranan penting dalam kegiatan pembelajaran. Peran guru tidak hanya sebagai transfer of knowledge atau satu-satunya sumber belajar yang bisa berbuat apa saja yang disebut teacher center tetapi guru bisa menjadi mediator dan fasilitator aktif untuk mengembangkan potensi aktingnya. Pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman guru diintegrasikan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif dan profesional agar lebih bervariasi, bermakna dan menyenangkan.

Saat ini Kurikulum 2013 menjadi acuan pendidikan di Indonesia. Kurikulum 2013 berorientasi pada peningkatan dan penyeimbangan antara sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Hal tersebut sesuai dengan amanat UU No. 20 Tahun 2003 sebagaimana tertuang dalam penjelasan 35 pasal, kompetensi lulusan merupakan kualifikasi kemampuan yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dalam sesuai dengan standar nasional (Chong & Cheah, 2009; Ikhwan, 2018; Majid, 2014, hlm. 28).

Oleh karena itu, tugas dan peran guru dalam mewujudkan pendidikan maju yang mampu bersaing secara internasional serta mampu menyesuaikan diri dengan perubahan kurikulum memerlukan kecerdasan dan keterampilan, agar guru siap menghadapi tantangan kehidupan yang terus berlanjut. untuk tumbuh.

Di sekolah dasar, pendidik sebagai pengajar, motivator, dan pembimbing bagi peserta didik. Guru harus memiliki keahlian dalam segala hal, maka guru sebagai pendidik perlu mengembangkan kecerdasan majemuk untuk membekali diri dalam merencanakan pembelajaran dan memecahkan masalah di masa yang akan datang. Seperti yang diungkapkan oleh Gardner dalam Armstrong (2009) kecerdasan lebih berkaitan dengan kapasitas atau kemampuan untuk memecahkan masalah dan menciptakan produk dan bekerja dalam konteks yang kaya dan kondisi naturalistik.

Padahal, banyak permasalahan yang ditemukan berdasarkan penelitian Pusat Pengkajian Pendidikan Badan Litbang (2015), 27% orang tua di Indonesia melakukan kegiatan yang merangsang kemampuan numerik dan membaca siswa seperti membaca dongeng, nyanyian alfa-bet dan sebagainya, berarti ada sedikit kesadaran dari orang tua dalam pendidikan. Dalam hal ini peran guru sangat dibutuhkan dalam rangka menyadarkan orang tua untuk mendidik anaknya di rumah dan hal tersebut hanya dapat dilakukan jika guru mampu dan sadar untuk mengubah pola pikir orang tua. Sementara itu, proporsi guru di Indonesia yang merasa kesulitan mengikuti perubahan kurikulum dari KTSP ke kurikulum 2013 masih tinggi, yaitu sebesar 12,8%.

Menurut Putri & Jumadi (2017, p. 210), salah satu kendala yang dialami guru dalam mengikuti perubahan kurikulum dari KTSP ke Kurikulum 2013 adalah pelaksanaan pembelajaran, khususnya dalam menerapkan model-model yang ditentukan dalam kurikulum 2013. Dalam satu semester guru hanya beberapa kali menggunakan model pembelajaran tersebut dan menyesuaikan dengan materi pembelajaran. Dan kenyataannya hanya sedikit guru yang menerapkan model pembelajaran yang ditentukan dalam kurikulum 2013, model pembelajaran yang diterapkan adalah problem based learning. Berdasarkan observasi, kendala yang dihadapi guru ketika menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) di kelas adalah pada pengorganisasian atau skenario PBL itu sendiri. Siswa masih membutuhkan bimbingan lebih dari guru, terutama dalam merumuskan masalah dan menyelesaikannya. Berdasarkan hasil kedua penelitian tersebut, berarti guru di Indonesia masih mengalami kesulitan dalam mengikuti perubahan kurikulum yang terjadi. Padahal perubahan kurikulum bertujuan untuk memberikan pendidikan yang lebih baik.

Hasil data tersebut jelas akan berdampak pada kemajuan prestasi siswa, yang terlihat pada hasil TIMSS (Trend International Mathematics Science) 2015 menurut International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) 2015 bahwa Indonesia adalah masih menduduki peringkat 45 dari 48 negara untuk bidang sains dan peringkat 45 dari 50 negara untuk bidang Matematika.

Menurut Syah (2010, hlm. 223) guru sebagai pendidik atau pengajar merupakan penentu keberhasilan setiap usaha pendidikan. Oleh karena itu setiap upaya pembaharuan kurikulum, pengadaan peralatan pendidikan hingga kriteria sumber daya manusia yang dihasilkan oleh upaya pendidikan selalu bermuara pada guru. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya kedudukan guru dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut jelas bahwa pengembangan multiple intelligence pada guru sangat penting sebagai upaya untuk memperbaiki masalah pendidikan agar pendidikan di Indonesia dapat mencapai tujuannya.

Salah satu cara untuk mengembangkan kecerdasan majemuk adalah dengan menerapkan pembelajaran tematik dengan pendekatan saintifik yang juga sesuai dengan kurikulum 2013 karena pembelajaran tematik memiliki topik yang dekat dengan kehidupan sehari-hari akan mampu memberikan makna kepada siswa. Keterkaitan bidang ilmu dengan ilmu lain yang dikemas dalam satu tema dapat merangsang pengetahuan dan keterampilan siswa sehingga memungkinkan siswa mengembangkan kecerdasan majemuk. Rumusan dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana cara meningkatkan multiple intelligence Siswa di SMAN 1 Mejayan setelah melakukan pendekatan tematik saintifik?; (2) Apa hambatan siswa Siswa di SMAN 1 Mejayan dalam mengembangkan kecerdasan majemuk?

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode campuran. Metode penelitian campuran menurut Creswell & Creswell (2017) adalah pendekatan penelitian yang menggabungkan atau mengaitkan bentuk kualitatif dan kuantitatif. Strategi yang digunakan adalah strategi penjas sekuensial.

## **METODE PENELITIAN**

Prosedur dalam penelitian ini adalah, tahap pertama akan dilakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif peningkatan multiple intelligence siswa SMAN 1 Mejayan mata pelajaran konsep dasar IPA di sekolah menengah atas dengan menggunakan soal pretest dan posttest. Kemudian, hasil data kuantitatif digunakan sebagai bahan untuk mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif. Digunakan untuk menganalisis hambatan siswa dalam mengembangkan kecerdasan majemuk berdasarkan kategori kecerdasan seperti Linguistik, Logis-matematis, Spasial, Kinestetik-tubuh, dan Naturalis dengan menggunakan teknik wawancara.

Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Mejayan. Pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan wawancara. Instrumen yang digunakan berupa lembar tes multiple intelligence yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Soal tes sebanyak 14 soal dengan hasil validitas 12 soal valid dan 2 soal invalid dengan  $n = 27$  dan  $r_{tabel} 0,381$ . Hasil pengujian reliabilitas soal-soal tes diperoleh  $\alpha = 0,839$  artinya reliabilitas dalam pengujian multiple inteligensi kategori tinggi. Sedangkan hasil indeks kesukaran diperoleh sebanyak 8 soal kategori sedang, pada nomor 1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 13, dan 6 soal kategori sukar, pada nomor 5, 7, 8, 9, 12 dan 14. Hasil daya pembeda sebanyak 12 soal dengan kategori sedang sedangkan 2 soal dengan kategori kurang baik.

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dapat disimpulkan bahwa 12 soal dapat digunakan dan 2 soal direvisi, dengan pertimbangan tertentu, dalam penelitian ini hanya digunakan 12 soal dan 2 soal yang digunakan. dibuang atau tidak digunakan karena tidak valid.

Instrumen lembar observasi dari total 76 item dengan  $N = 27$  dan  $r_{tabel} 0,381$ , maka jumlah pernyataan yang valid dalam uji coba angket multiple intelligence adalah sebanyak 70 item. Sedangkan yang tidak valid sebanyak 6 item. Sehingga total pernyataan yang akan digunakan dalam kuesioner penelitian multiple intelligence adalah 70 pernyataan. Analisis reliabilitas angket uji coba angket menggunakan rumus Cronbach Alpha, dalam memberikan interpretasi terhadap nilai yang diperoleh, nilai  $\alpha$  yang diperoleh dikorelasikan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $\alpha$  lebih dari  $r_{tabel}$ , tes tersebut dikatakan reliabel. Hasil data koefisien reliabilitas adalah  $\alpha = 0,957$  atau  $r_{11} = 0,957$  dengan  $r_{tabel} = 0,381$  dan  $n = 27$ . Dapat disimpulkan bahwa kuesioner multiple Intelligence memiliki reliabilitas yang

sangat tinggi, artinya kuesioner multiple intelligence dapat digunakan untuk mengidentifikasi multiple intelligence Siswa di SMAN 1 Mejayan

Analisis penelitian kuantitatif ini menggunakan uji N-gain untuk mengetahui peningkatan kecerdasan majemuk siswa sebelum dan sesudah pembelajaran tematik dengan pendekatan saintifik. Menurut Hake (1998), tes ini digunakan untuk menentukan kriteria pencapaian tes sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) treatment (Miri, David, & Uri, 2007, p. 358).

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan hambatan siswa dalam meningkatkan multiple intelligence. Kegiatan analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus hingga selesai. Langkah-langkah dalam model analisis data Miles dan Huberman menurut Sugiyono (2010:337) adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji peningkatan berdasarkan hasil pretest dan posttest multiple intelligence siswa di SMAN 1 Mejayan dapat dilihat pada Tabel 1.

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<g>	category
Total	1652	2324	0,41	Medium
Average	50,06	70,42		
Minimum	36	51		
Maximum	65	80		

Multiple intelligence berdasarkan hasil tes N-Gain secara keseluruhan siswa mengalami peningkatan terlihat pada tabel 1 diperoleh rata-rata hasil pretest 50,06 meningkat menjadi 70,42 dari hasil posttest, dengan N-gain 0,41 termasuk kategori baik. Penggunaan indikator pembelajaran yang mengacu pada empat kecerdasan majemuk seperti kinestetik, spasial, matematis dan logika naturalistik dalam pembelajaran tematik memiliki pendekatan saintifik yang melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, karena dalam kecerdasan majemuk banyak terdapat indikator kecerdasan termasuk kesimpulan berdasarkan hasil percobaan, membuat hipotesis, memprediksi, menghitung, menganalisis, menghubungkan, mengidentifikasi, menjelaskan dan menggambarkan suatu fenomena.

Menurut Wahyono, Ishak, & Rusman (2017, p. 227) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik untuk melakukan penggalian, penanaman, peningkatan, dan pengembangan pengetahuan melalui penelitian, dari kegiatan ini akan terbentuk analisis pola berpikir, dan membawa fakta dari fenomena yang terjadi. Sedangkan pembelajaran saintifik dibangun dari bahan ajar berdasarkan fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu sehingga dapat mendorong dan menggugah siswa untuk berpikir kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, dan memecahkan masalah, serta bersifat mampu menerapkan dan mendorong serta menginspirasi peserta didik untuk mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, persamaan, dan hubungan antar unsur serta mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola pikir rasional dan objektif dalam menanggapi materi pelajaran.

Pembelajaran tematik yang menghubungkan antara satu konsep dengan konsep lainnya memungkinkan siswa berpikir terpadu dalam melihat suatu fenomena, siswa dapat melihat suatu peristiwa tidak hanya dari satu sudut pandang tetapi dari sudut pandang yang lain, pembelajaran tematik juga dapat melatih siswa untuk dapat memecahkan suatu masalah berdasarkan pengetahuan yang terintegrasi, sehingga pengetahuan yang diperoleh akan lebih luas dan komprehensif. Berdasarkan pemaparan tersebut membuktikan bahwa pembelajaran saintifik berorientasi tematik dapat mendorong siswa untuk berpikir lebih tinggi sehingga siswa mampu mengembangkan kecerdasannya.

Menurut Wahyudi, Ngadiman & Sulardi (2014, hlm. 1), kelebihan pembelajaran tematik adalah siswa saling menghubungkan, saling menghubungkan antar bagian mata pelajaran. Selain itu pembelajaran tematik juga mendorong motivasi siswa.

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik juga memberikan dampak positif terhadap perubahan sikap siswa karena pendekatan saintifik pada tahap pemrosesan siswa dikondisikan pada pembelajaran kolaboratif. Dalam kegiatan ini siswa harus lebih aktif sedangkan guru lebih bersifat direktif atau pengelola pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan empati, saling menghormati, dan menerima kekurangan atau kelebihan mereka sendiri. Dengan demikian rasa aman akan tumbuh sehingga memungkinkan siswa menghadapi berbagai perubahan dan tuntutan belajar bersama (Majid, 2014, hlm. 230).

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan *multiple intelligence* sebagai pendekatan dalam pembelajaran di kelas berpengaruh positif terhadap perkembangan diri siswa. Karena pembelajaran mencakup semua aspek kecerdasan yang dibutuhkan siswa dan dilakukan dengan cara yang dapat mengembangkan setiap kecerdasan.

Menurut Amitha & Vijayalaxmi (2017, p. 327) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa pendekatan *multiple intelligence* lebih bermanfaat daripada pembelajaran pendekatan tradisional. Pendekatan *multiple intelligence* berdampak pada prestasi akademik yang lebih baik untuk meningkatkan perilaku siswa dan pengelolaan kelas yang efisien.

Penelitian yang dilakukan oleh Sulaiman, Hassan, & Yi (2011, p. 430) juga mengungkapkan keuntungan dalam menerapkan pendekatan *multiple intelligence*, melalui penerapan pendekatan *multiple intelligence* (MI) dalam pembelajaran di ruang kelas, guru secara tidak langsung akan mendesentralisasi kelas, mendorong siswa untuk mengambil peran proaktif dalam pembelajaran dan mengubah fungsi dan peran guru dari pengarah menjadi fasilitator.

Hasil uji N-gain juga terlihat dari peningkatan masing-masing indikator yang mengacu pada *multiple intelligence* sebelum dan sesudah pembelajaran tematik saintifik didekati dengan menggunakan nilai pretest dan posttest yang merupakan indikator *multiple intelligence*. Hasil analisis masing-masing indikator masalah kecerdasan majemuk dapat dilihat pada Tabel 2.

No.	Intelligence	Rata-Rata		Rata-Rata	N-Gain	Kategori
		<i>Post Test</i>		<i>Pre Test</i>		
1.	Linguistik	4,3 3	3,4 3	4,19	0,85	Tinggi
2.	Spasial	5	3,2 2	4,67	0,82	Tinggi
3.	Logis Matematis	8,5 7	3,0 2	4,70	0,28	Rendah
4.	Naturalis	4	2,9 9	3,64	0,64	Sedang

Berdasarkan Tabel 2 dari hasil analisis tes kecerdasan majemuk guru dengan jumlah soal sebanyak 12 soal tes dengan indikator yang mengacu pada kecerdasan majemuk terdiri dari 3 soal kecerdasan linguistik dengan N-gain 0,85 kategori tinggi, 3 soal kecerdasan spasial dengan N-gain 0,82 kategori tinggi, 7 soal kecerdasan logika matematika dengan N-gain 0,28 kategori rendah, dan 3 soal kecerdasan naturalis dengan N-gain 0,64 kategori sedang.

Hasil pengujian dapat dilihat pada masing-masing indikator empat kecerdasan majemuk berdasarkan Tabel 2. Menunjukkan peningkatan hasil tes kecerdasan tertinggi adalah tes kecerdasan linguistik dan spasial dengan N-gain 0,85 dan 0,82 dengan kategori tinggi, sedangkan yang terendah adalah tes kecerdasan logika matematis dengan N-gain sebesar 0,28 pada kategori rendah.

Tes intelegensi dilihat berdasarkan analisis Bloom, sebagian besar jenis soalnya adalah ranah kognitif C1 dan C2. Ini terdiri dari mengingat dan memahami. Pada ranah mengingat, siswa di SMAN 1 Mejayan diminta untuk menyebutkan atau menjelaskan kembali pengetahuan yang telah diperoleh dari pembelajaran. Sedangkan pada ranah pemahaman, siswa diminta untuk menginterpretasikan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Jadi soal tes kecerdasan linguistik dan spasial relatif mudah. Selain itu jika dilihat dari profil SMAN 1 Mejayan kecerdasan yang

dominan dimiliki siswa adalah kecerdasan spasial dan kecerdasan linguistik yaitu 8 dan 7 siswa. Hal ini mempengaruhi hasil peningkatan multiple intelligence siswa.

Tingkat peningkatan logika matematis yang rendah dilihat dari jenis soal, sebagian besar termasuk ranah kognitif C3 dan C4. Itu adalah kemampuan untuk menerapkan dan menganalisis. Menerapkan adalah kemampuan melakukan sesuatu dan menerapkan konsep dalam situasi tertentu, artinya siswa harus dapat menerapkan suatu konsep dalam situasi tertentu. Sedangkan dalam soal menganalisis masalah, siswa diminta memiliki kemampuan untuk memisahkan konsep menjadi beberapa komponen dan menghubungkan satu sama lain untuk memperoleh pemahaman konsep secara utuh. Dapat disimpulkan bahwa soal tes peningkatan kecerdasan logika secara matematis termasuk dalam jenis soal sulit.

### **Kendala Siswa dalam Meningkatkan Multiple Intelligence**

Hambatan siswa dalam meningkatkan multiple intelligence dilakukan dengan 2 cara, yang pertama dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan tes multiple intelligence yang datanya berupa analisis tes multiple intelligence dan yang kedua dengan metode kualitatif dari hasil wawancara 33 siswa.

Berdasarkan hasil analisis tes dan wawancara, hambatan siswa dalam meningkatkan kecerdasan majemuk dikelompokkan menjadi 3 kategori sebagai berikut. (1) 15 siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis data yang ada dari hasil penelitian pada soal nomor 6 dengan N-gain 0,45 dalam kategori sedang; (2) 20 siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal perhitungan, dilihat dari hasil tes jawaban soal nomor 8a dengan N-gain 0,17 dengan kategori rendah, soal nomor 9a dengan N-gain 0,22 tergolong rendah kategori dan soal nomor 9b dengan N-gain 0,23 pada kategori rendah; (3) 18 siswa mengalami kesulitan dalam memprediksi suatu masalah, dilihat dari hasil jawaban soal nomor 7 dengan N-gain sebesar 0,33 dalam kategori sedang.

Temuan terbanyak dalam pembelajaran kendala yang dialami siswa dalam meningkatkan multiple intelligence adalah indikator kecerdasan logis-matematis, 20 siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dengan bentuk perhitungan, terlihat pada jawaban soal siswa mengalami kesulitan dalam perencanaan. solusinya. Siswa belum mampu mengumpulkan data atau informasi dengan menghubungkan persyaratan yang ditentukan untuk analisis, seperti mengubah satuan yang diketahui menjadi yang seharusnya digunakan dalam perhitungan. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan rumus mana yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

15 siswa juga mengalami kesulitan dalam menganalisis data yang ada dari hasil penelitian. Dalam menganalisis diperlukan kemampuan untuk memvisualisasikan, mengartikulasikan, membuat konsep atau memecahkan masalah yang kompleks dan tidak rumit dengan membuat keputusan yang masuk akal dengan mempertimbangkan informasi yang tersedia. Keterampilan menganalisis tidak dapat berkembang secara signifikan hanya dengan waktu dan pembelajaran kelas yang singkat. Menganalisis dapat berkembang dengan melakukan latihan secara teratur dalam waktu singkat. Sulitnya mengembangkan kemampuan analitik yang terungkap dalam penelitian Jönsson & Lennung (2011, hlm. 14) menunjukkan bahwa kemampuan analitik calon guru tidak berkembang secara substansial selama pendidikan guru.

Sebanyak 18 siswa mengalami kesulitan dalam membuat prediksi, kesulitan dalam meningkatkan kemampuan prediksi juga ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Juhji (2016, p. 66) tentang keterampilan proses sains yang menunjukkan peningkatan persentase terkecil pada keterampilan memprediksi dari persentase nilai rata-rata pretes pada siklus 1 sebesar 59,38% menjadi 65,63% pada siklus 2. Artinya peningkatan yang terjadi dari siklus 1 ke siklus 2 hanya sebesar 6,24%.

Menurut Dewi, Nugroho & Sulhadi (2015, p. 143) dalam keterampilan memprediksi pengetahuan awal atau pengetahuan awal siswa tentang materi yang berkaitan dengan masalah. Pengetahuan sebelumnya dapat diperoleh dari hasil pengalaman belajar atau dari suatu peristiwa yang dialami siswa. Dalam memprediksi juga diperlukan keterampilan untuk menghubungkan pola-

pola yang berasosiasi atau menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena yang lain sehingga tampak jelas solusi dari suatu masalah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap 33 siswa diketahui bahwa sebagian besar guru merupakan lulusan dari jurusan IPS dan Bahasa, hanya 5 guru yang berasal dari lulusan IPA, sehingga mahasiswa tidak terbiasa melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan logika matematis. Kecerdasan seperti melakukan eksperimen, membuat prediksi, menguji hipotesis, mengamati dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan, latar belakang tersebut mengakibatkan siswa kurang terlatih mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kecerdasan logis-matematis.

Menurut Danin (2011 p. 128), ada 3 faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan kecerdasan majemuk seperti faktor biologis termasuk faktor keturunan atau genetik dan cedera atau cedera otak sebelum, selama dan setelah kejadian. Faktor latar belakang budaya atau sejarah meliputi waktu dan tempat anak didik dilahirkan dan dibesarkan, serta sifat dan kondisi perkembangan sejarah atau budaya di tempat lain. Kemudian faktor sejarah kehidupan pribadi, antara lain pengalaman dengan orang tua, teman, dan guru baik yang membangkitkan maupun yang menghambat perkembangan kecerdasan.

Faktor riwayat hidup yang berhubungan dengan pengalaman dengan guru adalah pengalaman pendidikan. Besarnya peran pendidik dalam membantu peserta didik mengembangkan kecerdasan majemuk dapat dilihat dari cara pendidik melakukan pembelajaran di kelas, seperti penggunaan media, metode dan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengembangkan kecerdasan majemuk.

Oleh karena itu, latar belakang pendidikan siswa merupakan salah satu faktor penentu yang dapat mempengaruhi kecerdasan majemuk.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran tematik dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan multiple intelligence siswa dilihat dari hasil analisis uji N-gain mengalami peningkatan sebesar 0,41 dengan kategori sedang. Hambatan dalam meningkatkan multiple intelligence siswa ada 3 yaitu 15 siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis data yang ada dari hasil belajar, 20 siswa kesulitan dalam mengerjakan perhitungan soal, dan 18 siswa kesulitan memprediksi suatu masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhak, I. (2017). Implementasi pembelajaran berpikir tingkat tinggi berbasis pendekatan saintifik di SMA Negeri Ketapang. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Internasional*, 5(8), 221-230. Diambil dari <https://www.ijern.com/journal/2017/August-2017/20.pdf>
- Amitha, V. & Vijayalaxmi. (2017). Pendekatan kecerdasan ganda dalam kurikulum sekolah: Sebuah artikel ulasan. *Jurnal Internasional Ilmu Rumah Tangga*, 3(3), 324-317.
- Chong, S.N.Y., & Cheah, H.M. (2009). Kerangka nilai, keterampilan dan pengetahuan untuk program persiapan guru awal. *Jurnal Pendidikan Guru Australia*, 34(3), 1-17.
- Creswell, J.W., & Creswell, J.D. (2017). Rancangan penelitian: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan metode campuran. Publikasi bijak.
- Danin, S. (2011). *Perkembangan peserta didik*. Bandung: Alfabet.

- Dewi, R.A.K., Nugroho, S.E., & Sulhadi, S. (2015). Pengaruh media computer based instruction (CBI) yang berorientasi POE dalam meningkatkan motivasi dan keterampilan memprediksi IPA siswa kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(2), 139 - 146. Diperoleh dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/10974>
- Ikhwan, A. (2018). Pengelolaan Penilaian Pembelajaran Menggunakan Kurikulum 2013 (Studi Kasus di Sekolah Dasar Islam (MI) Muhammadiyah 5 Wonoasri Ponorogo - Jawa Timur - Indonesia). *Muaddib : Studi Kependidikan dan Keislaman*, 8(2), 108- 123. doi:<http://dx.doi.org/10.24269/muaddib.v8i2.1422>
- Jönsson, A., & Lennung, S.Å. (2011). Menyelidiki pengembangan keterampilan analitis dalam pendidikan guru. *Tinjauan Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, 2, 3-17.
- Juhji, J. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 58-70. doi: <http://dx.doi.org/10.30870/jppi.v2i1.419>
- Majid, A. (2014). *Pembelajaran tematik terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan. (2015). *TIMSS-Infografis*. [www.acdp-indonesia.org](http://www.acdp-indonesia.org).
- Putri, R., & Jumadi, J. (2017). Kemampuan guru fisika dalam menerapkan model-model pembelajaran pada Kurikulum 2013 serta kendala-kendala yang dihadapi. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 201-211. doi:<https://doi.org/10.21831/jipi.v3i2.8636>
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sulaiman, T., Hassan, A., & Yi, H.Y. (2011). Analisis gaya mengajar guru sekolah dasar dan menengah berdasarkan teori kecerdasan majemuk. *Jurnal Ilmu Sosial*, 7(3), 428. doi:<https://doi.org/10.3844/jssp.2011.428.435>
- Syah, M. (2010). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Asosiasi Internasional untuk Evaluasi Prestasi Pendidikan (IEA). (2015). *Hasil TIMSS 2015*. <http://timss2015.org/download-center>.
- Wahyudi, Ngadiman & Sulardi. (2014). Bagaimana pembelajaran sains di sekolah dasar sesuai Kurikulum 2013? (Refleksi pelaksanaan model pembelajaran tematik- integratif pada

KTSP). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains. Surabaya: Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.