

HUBUNGAN ANTARA KUALITAS MENGAJAR GURU SAINS DILIHAT DARI PERSEPSI SISWA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI DENGAN KETERLIBATAN AKADEMIK

Adam Gandung Priambodo^{1*}, Yulia Irnidayanti², Diana Vivanti Sigit²

*Corresponding author: Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Jl. Pemuda No. 10 Rawamangun 13220, Jakarta Timur. Indonesia. Tel.: +62 21 4894909
E-mail address: adaamair@gmail.com

ABSTRAK

Kualitas mengajar guru dipelajari sebagai kerangka dasar studi efektivitas guru yang meliputi, *learning climate*, *classroom management*, *instructional clarity*, *activating teaching*, *adaptive teaching*, and *teaching learning strategy*. Berdasarkan data TIMSS, PISA, dan PRILS, nilai hasil belajar siswa Indonesia berada jauh dibawah rata-rata nilai internasional. Salah satu permasalahan yang menyebabkan rendahnya performa pendidikan di Indonesia diduga karena kualitas mengajar guru. Guru Indonesia perlu didukung dalam meningkatkan keterampilan mengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa terkait dengan keterlibatan akademik. Serta mengetahui domain kualitas mengajar guru manakah yang paling berkontribusi terhadap keterlibatan akademik. Total 53 guru sains, 1325 siswa dari sepuluh sekolah di Jakarta melengkapi kuisioner ICALT *main version student*. Hasil penelitian ini menunjukkan profil kualitas mengajar guru sains dan keterlibatan akademik dalam kategori cukup dan baik. Terdapat hubungan positif antara kedua variabel dan domain *teaching learning strategy* ($\beta = 0.30$) dan *activating learning* ($\beta = 0.14$) merupakan domain paling signifikan berkontribusi terhadap keterlibatan akademik.

Kata kunci : kualitas mengajar, keterlibatan akademik, guru sains.

ABSTRACT

Teaching quality was studied from the evidence-based teacher effectiveness framework covering, learning climate, classroom management, instructional clarity, activating teaching, adaptive teaching, and teaching learning strategy. According to the data of TIMSS, PISA, and PIRLS, student attainment of Indonesia scored far below the international average in all those studies. One of the topics for Indonesian students 'low performance might be caused by teaching quality. Indonesian teachers need to be supported to improve their professional capacity. The aims of this study are to investigate the profile of science teachers' teaching quality seen by pupil's perception in public high school and to relate with academic engagement. In addition, to examine which is the best predictor of academic engagement. A total of 53 Science teachers, 1325 students from 10 public high schools in Jakarta, completed a questionnaire ICALT main version student. The results of this study showed that the profile of science teachers' teaching quality seen by pupil's perception in public high school and academic engagement are sufficient and good. There was a positive correlation between two variables and two domains of teaching quality, learning strategy ($\beta = 0.30$) and activating learning ($\beta = 0.14$) made a statistically significant contribution.

Keywords : teaching quality, academic engagement, science teacher.

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA UNJ

² Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA UNJ

PENDAHULUAN

Rendahnya Pendidikan Indonesia diungkapkan index global bahwa Indonesia berada di peringkat 40 dan 37 dari 40 negara di dunia dalam kategori pencapaian pendidikan dan kemampuan kognitif (*Global Index Pearson*, 2014). Berdasarkan studi *Programme for International Student Assessment* (PISA), *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Progress of International Reading and Literacy Study* (PRILS) tahun 2015 menunjukkan rata-rata nilai siswa Indonesia dengan indikator performa sains, performa matematika, keterlibatan siswa, dan performa membaca berada di bawah nilai rata-rata OECD dan tergolong rendah (OECD, 2015). Salah satu penyebab rendahnya performa akademik siswa diduga karena guru.

Guru memiliki peran penting dalam menyampaikan pembelajaran yang berkualitas. Sebagai pendidik, guru dilihat sebagai sosok penting dalam meningkatkan performa dan prestasi akademik siswa. Selain memberikan pengetahuan kepada siswa dengan mengikuti kurikulum, kegiatan pembelajaran yang efektif menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan siswa (Maulana *et al.*, 2015a).

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) sebagai lembaga yang mengawasi dan melaksanakan proses pendidikan di Indonesia, seorang guru atau pendidik, harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi guru, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kompetensi dasar yang harus dimiliki seorang guru di Indonesia adalah kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial (UU. No. 14 tahun 2005). Kompetensi dasar tersebut bukan hanya sebagai syarat menjadi seorang guru, tetapi harus diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Guru yang berkualitas akan tercermin dari perilaku mengajar di kelas. Perilaku mengajar yang dimaksud adalah segala macam kegiatan yang dilakukan saat proses pembelajaran di kelas seperti: mengelola kelas dengan efektif, menjelaskan materi dengan terstruktur, bertanya, berinteraksi dengan siswa, dan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Dignath & Büttner, 2008; Hattie, 2009 dalam Flens *et al.*, 2016). Perilaku mengajar tersebut merupakan indikator kualitas mengajar guru yang dijelaskan Van de Grift (2007) dalam enam domain yaitu: suasana aman dan menstimulasi (*safe and stimulating learning climate*), pengorganisasian kelas yang efisien (*efficient classroom management*), pelajaran yang jelas dan terstruktur (*clear and structured instructions*), pengajaran yang intensif dan mengaktifkan (*activating learning*), penyesuaian pembelajaran berdasarkan perbedaan cara berproses antar siswa (*adaptive teaching*) dan strategi belajar mengajar (*teaching learning strategies*). Guru yang berkualitas selain seperti yang disebutkan di atas, juga harus memiliki motivasi intrinsik untuk mengajar (Maulana *et al.*, 2016ab).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas mengajar guru memberikan sumbangan terhadap hasil belajar sebesar 15-25%, artinya capaian ini terkait dengan peran guru dalam menciptakan pembelajaran efektif. Guru yang efektif dapat menumbuhkan motivasi intrinsik siswa sehingga dapat ikut terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (Maulana *et al.*, 2016ab). Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran ternyata dapat meningkatkan prestasi dan kognitif siswa (Marks, 2000). Keterlibatan akademik dilihat dari keterlibatan psikologis dan perilaku siswa di setiap kegiatan pembelajaran (Maulana dan Helms-Lorenz, 2016).

Pada proses pembelajaran sains, dibutuhkan kemampuan berpikir, bekerja, bersikap ilmiah secara terpadu dan kreatif. Guru harus memiliki kompetensi untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan lebih interaktif, kolaboratif, inovatif, dan kreatif (Salirawati, 2014). Pada proses pembelajaran sains diharapkan guru sebaiknya mengoptimalkan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran, agar capaian akademik tercapai secara maksimal.

Penelitian tentang kualitas mengajar guru di Indonesia dari sudut pandang *observer* terkait dengan keterlibatan akademik, telah dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa profil kualitas mengajar guru di Indonesia dan keterlibatan akademik adalah cukup, serta kedua variabel tersebut berkorelasi. Dari ke enam domain tersebut, ternyata hanya *efficient classroom management*, *clear instruction*, dan *teaching learning strategies* merupakan prediktor yang stabil terhadap keterlibatan akademik siswa (Irnidayanti dan Fadhillah, 2018). Oleh karena itu, akan dilakukan penelitian untuk mengetahui persepsi siswa terhadap kualitas mengajar guru terkait dengan keterlibatan akademik di kelas. Mengingat bukti nyata tentang penelitian hubungan kualitas mengajar guru di Indonesia dengan keterlibatan akademik masih sedikit dan kualitas mengajar guru kurang terwakili, maka penelitian

tentang hubungan kualitas mengajar guru dengan hasil belajar (keterlibatan akademik) masih diperlukan. Penelitian ini juga lebih memfokuskan hubungan kualitas mengajar guru dengan keterlibatan akademik pada kelas sains di Jakarta.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan studi korelasional. Penelitian ini melibatkan 1325 siswa dan 53 guru sains di sepuluh SMA Negeri DKI Jakarta. Sampel yang digunakan adalah siswa yang berada di kelas XI dan XII MIPA dan 25 siswa dipilih secara acak untuk merepresentasikan kualitas mengajar setiap guru. Terdapat 700 (52,8%) responden berada di kelas XI dan 625 (48,2%) berada di kelas XII. Jenis kelamin responden diperoleh sebanyak 553 (41,7%) responden laki-laki dan 772 (58,3%) perempuan. Sedangkan jenis kelamin guru yang menjadi subjek penelitian ini sebanyak 53 guru, 22 (41,5%) laki-laki dan 31 (58,5%) berjenis kelamin perempuan dengan 18 (34%) guru Biologi, 19 (35,8%) guru Fisika, dan 16 (30,2%) guru Kimia. Pengambilan data dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuisioner *ICALT main version student* untuk mengukur kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dan keterlibatan akademik. Kuisioner kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa terdiri 41 butir yang berasal dari enam domain perilaku mengajar guru. Enam domain tersebut adalah *safe and stimulating learning climate*, *efficient classroom management*, *clarity instruction*, *activating learning*, *adaptive teaching*, dan *teaching learning strategies*. Kuisioner keterlibatan akademik terdiri atas sepuluh butir berasal dari domain: *emotional engagement* dan *behavior engagement*. Semua butir isi sesuai dengan empat poin skala *Likert* dengan skor 1 (tidak pernah), 2 (jarang), 3 (sering), 4 (sering sekali).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji prasyarat analisis data dan uji hipotesis yang dihitung menggunakan software *IBM SPSS Statistics 24*. Uji korelasi *Pearson Product Moment* untuk mengetahui hubungan kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dengan keterlibatan akademik dan analisis regresi berganda untuk mengetahui bagaimana kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dapat berkontribusi terhadap keterlibatan akademik.

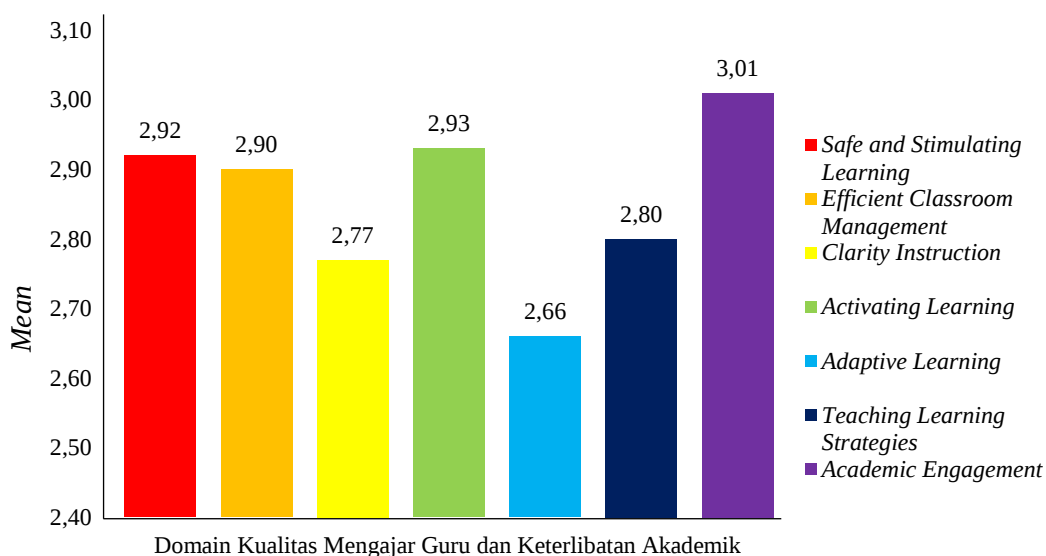
HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh distribusi skor kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dan keterlibatan akademik di SMA Negeri dalam tiga kategori (rendah = 1,00-2,00, cukup = 2,01-3,00, dan baik = 3,01-4,00). Distribusi skor hasil penelitian yang telah dilakukan kepada 53 guru sains dan 1325 siswa menunjukkan kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa didominasi oleh kategori cukup dengan jumlah 39 (73,6%) guru, kategori baik dengan jumlah 13 (24,5%) guru, dan kategori rendah dengan jumlah 1 (1,9%) guru dan menunjukkan keterlibatan akademik pada siswa sains didominasi oleh kategori cukup dengan jumlah 757 (57,1%) siswa, kategori baik dengan jumlah 551 (41,6%) siswa, dan kategori rendah dengan jumlah 15 (1,1%) siswa.

Berdasarkan uraian diatas diperoleh profil umum kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dan keterlibatan akademik di SMA Negeri terdapat pada Gambar 1. Rata-rata nilai domain *safe and stimulating learning climate* ($2,92 \pm 0,46$), *efficient classroom management* ($2,90 \pm 0,47$), *clarity instruction* ($2,77 \pm 0,50$), *activating learning* ($2,93 \pm 0,43$), *adaptive teaching* ($2,66 \pm 0,56$), dan *teaching learning strategies* ($2,80 \pm 0,51$). Ke enam domain menunjukkan bahwa kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dalam kategori cukup. Sedangkan rata-rata nilai keterlibatan akademik ($3,01 \pm 0,42$) menunjukkan keterlibatan akademik siswa dalam kegiatan pembelajaran sains di SMA Negeri dalam kategori baik.

Hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan persebaran data kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dan keterlibatan akademik adalah normal.



Gambar 1. Profil Kualitas Mengajar Guru Sains Dilihat dari Persepsi Siswa dan Keterlibatan Akademik di SMA Negeri

Berdasarkan hasil pengujian, nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,000 \leq 0,001$. Namun, berdasarkan pendapat ahli statistik data menunjukkan antara 0,000 dan 0,001 relatif tidak berbeda secara signifikansi pada sampel besar, oleh karena itu data tersebut dapat dianggap sebagai data yang normal (Filed, 2009). Hal ini artinya persebaran data kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dan keterlibatan akademik dianggap normal.

Hasil uji homogenitas menunjukkan data kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dengan keterlibatan akademik berasal dari populasi yang sama. Berdasarkan hasil pengujian, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,07 dan 0,84 $> 0,05$. Hal tersebut menjelaskan bahwa data kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dengan keterlibatan akademik berasal dari populasi yang sama.

Hasil uji korelasi *Pearson Product Moment* menunjukkan terdapat hubungan antara enam domain kualitas mengajar guru dengan keterlibatan akademik. Berdasarkan hasil pengujian, nilai signifikansi dan r hitung yang diperoleh adalah $0,00 < 0,01$ dan $r_{xy} > 0,0045$ ($n=1325$). Hal tersebut menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa dengan keterlibatan akademik. Semua domain kualitas mengajar guru menunjukkan terdapat hubungan positif dengan interpretasi kekuatan hubungan cukup (Tabel 1).

Tabel 1. Korelasi Pearson Product Moment Kualitas Mengajar Guru Sains Dilihat dari Persepsi Siswa dengan Keterlibatan Akademik

	1	2	3	4	5	6
1 <i>Safe and Stimulating Climate</i>	—					
2 <i>Efficient Classroom Management</i>	,77**	—				
3 <i>Clarity instruction</i>	,65**	,74**	—			
4 <i>Activating Learning</i>	,68**	,75**	,74**	—		
5 <i>Adaptive teaching</i>	,61**	,64**	,67**	,66**	—	
6 <i>Teaching-learning strategies</i>	,64**	,68**	,69**	,72**	,77**	—
7 <i>Academic Engagment</i>	,37**	,41**	,39**	,43**	,42**	,49**
Sig. (2-tailed)	,00	,00	,00	,00	,00	,00

**p < 0.01, N=1325

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Berganda Kualitas Mengajar Guru Sains Dilihat dari Persepsi Siswa terhadap Keterlibatan Akademik

	Unstandarized		Standardized	Sig.
	B	SE B	β	
Constant	1,64	,07		,000
Safe and Stimulating Climate	,00	,04	,00	,978
Efficient Classroom Management	,06	,04	,06	,153
Clarity instruction	-,01	,03	-,02	,685
Activating Learning	,13	,04	,14*	,001
Adaptive teaching	,06	,03	,07	,064
Teaching learning strategies	,25	,04	,30*	,000

$R^2 = .255$, Sig. * $p < 0.01$, N=1325

Hasil analisis regresi berganda menunjukkan semua domain kualitas mengajar guru berkontribusi terhadap keterlibatan akademik. Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui bahwa kualitas mengajar guru memberikan kontribusi sebesar 25,5% ($R^2 = .255$) terhadap keterlibatan akademik. Pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa nilai konstanta regresi pada kolom *B* adalah 1,64 sehingga dapat diperoleh model persamaan regresi $\hat{Y} = 1,64 - 0,00X_1 + 0,06X_2 - 0,01X_3 + 0,13X_4 + 0,06X_5 + 0,25X_6$. Nilai β digunakan untuk menunjukkan pentingnya setiap variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Dari enam domain kualitas mengajar guru, domain *teaching learning strategies* ($\beta = 0,30$) dan *activating learning* ($\beta = 0,14$) merupakan domain paling signifikan berkontribusi terhadap keterlibatan akademik.

2. Pembahasan

Fokus dalam penelitian ini adalah ingin merepresentasikan kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa terkait dengan keterlibatan akademik. Menurut Maulana dan Helms-Lorenz (2016), siswa sebagai penerima kegiatan pembelajaran dapat menggambarkan dengan baik bagaimana guru menyampaikan pembelajaran berdasarkan perilaku yang tercermin ketika mengajar di kelas. Peran guru, selain sebagai pengajar, juga harus melibatkan dan memposisikan siswa menjadi aktor penting dalam setiap kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dapat dicapai jika guru memiliki kualitas mengajar yang baik. Oleh karena itu, seorang guru dituntut untuk mengimplementasikan kompetensi mengajarnya secara maksimal di dalam kelas.

Dalam penelitian ini terlihat bahwa semua domain kualitas mengajar guru sesuai dengan UU No. 14 Tahun 2005 tentang kompetensi guru. Profil umum kualitas mengajar guru sains pada penelitian ini ternyata tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Maulana *et al.*, (2017) yang mengungkapkan kualitas mengajar guru umum di Indonesia dalam kategori cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru sains belum mengimplementasikan seluruh kompetensi secara maksimal dalam perilaku mengajar di kelas. Pada domain *safe and stimulating learning* menunjukkan bahwa guru sains sudah menciptakan suasana belajar yang santai, aman, dan nyaman, tetapi guru sains tersebut masih belum memaksimalkan upaya untuk menstimulasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Mengingat iklim pembelajaran di kelas, merupakan hal yang sangat berperan untuk mempengaruhi hasil belajar siswa, maka guru sebaiknya lebih mengekspresikan perilaku yang dapat menstimulasi siswa seperti memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bersifat menantang. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Salirawati (2014) bahwa sebagian besar guru di Indonesia kurang dapat membuat pertanyaan yang efektif dan kurang menstimulasi siswa untuk berpikir kognitif tingkat tinggi, hanya sebatas pada pertanyaan “sebutkan” dan “definisi” saja.

Domain *efficient management classroom* menunjukkan gambaran secara umum guru sains dalam mengelola pembelajaran di kelas. Pengaturan waktu merupakan komponen terpenting dalam mengelola kelas. Hasil penelitian ini terlihat bahwa secara umum guru sains dalam domain ini kategorikan cukup. Van de Grift (2007) mengungkapkan bahwa untuk mencapai efisiensi kelas yang baik dibutuhkan persiapan yang matang, seperti mempersiapkan rencana pembelajaran, bahan ajar secara terstruktur dan

menarik, dan memperhatikan durasi pembelajaran di kelas. Semua persiapan tersebut harus dilakukan oleh seorang guru, karena setiap tahun seorang guru menghadapi siswa yang berbeda dalam hal latar belakang sosial ekonomi, berbeda dalam hal kemampuan kognitifnya, berbeda dalam IQ, berbeda cara belajar, dan lain-lain.

Domain *clarity instruction*, menggambarkan apakah pembelajaran yang disampaikan guru sains terstruktur dan jelas, misalnya dapat menyederhanakan konsep yang kompleks menjadi sederhana, dapat menjelaskan konsep yang abstrak menjadi nyata. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa gambaran guru sains dalam domain ini adalah cukup. Pada proses pembelajaran sains, guru sudah dapat menjelaskan konsep yang abstrak menjadi nyata melalui praktikum di laboratorium, membuat kesimpulan dan konsep penting, meskipun demikian masih ada beberapa instruksi pembelajaran yang mungkin belum diterapkan. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Van de Grift (2007) bahwa guru yang jelas dalam memberikan perintah selama proses pembelajaran, seperti memberikan contoh sederhana, instruksi dengan kalimat yang jelas dan mudah dimengerti, penjelasan dalam skema dan poin penting, membuat simpulan di akhir pembelajaran, akan meningkatkan pembelajaran menjadi lebih efektif.

Domain *activating teaching* artinya pengajaran yang intensif dan mengaktifkan. Pembelajaran intensif artinya pembelajaran yang berlangsung terus menerus, guru harus memastikan bahwa siswa mengikuti proses pembelajaran secara rutin dan teratur, dituntut untuk aktif, bukan hanya aktif sebagai pendengar, tetapi juga aktif terlibat selama proses pembelajaran, seperti bertanya, berdiskusi, praktikum, dan menyampaikan materi. Semua kegiatan *activating teaching* tampaknya belum maksimal dilakukan di dalam kelas. Hal ini didukung oleh data *Progress of International Reading and Literacy Study* (PRILS) tahun 2015 bahwa performa literasi siswa di Indonesia masih sangat rendah (OECD, 2015). Hal ini diduga, guru sains belum maksimal menggali seluruh potensi yang ada pada siswa.

Domain *adaptive teaching* menunjukkan bahwa secara umum perilaku guru sains belum mencerminkan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan cara berfikir dan keadaan siswa yang berbeda. Hasil penelitian Maulana *et al.*, (2012) terhadap guru di Indonesia mengungkapkan bahwa secara umum guru Indonesia lebih banyak mengajar di depan kelas sehingga memberikan sedikit perhatian pada setiap siswa. Saito *et al.*, (2006) mengungkapkan sebagian besar guru Indonesia kurang tertarik untuk mendalami proses pembelajaran siswa sehingga menjadi penyebab terjadinya miskonsepsi dan kesalahan pada siswa. Oleh karena itu, guru sains diharapkan untuk lebih peka dengan keadaan setiap siswa sehingga dapat memfasilitasi siswa sesuai dengan apa yang mereka butuhkan.

Domain *teaching learning strategies* yang dikategorikan cukup pada guru sains. Strategi ini terkait dengan *adaptive teaching*. Pemilihan strategi sangat penting terutama harus memperhatikan karakteristik dan cara belajar siswa di kelas. Implementasi Kurikulum 2013 di DKI Jakarta sudah mulai diterapkan oleh guru, hal ini bertujuan menciptakan pembelajaran sains yang bermakna. Di dalam Kurikulum 2013 menganjurkan pendekatan pembelajaran seperti: *contextual teaching learning*, *problem based learning*, *project based learning*, *discovery learning*, dan *scientific approach* untuk memaksimalkan peran dan keterlibatan siswa. Namun, hasil penelitian Salirawati (2014) mengungkapkan tidak semua guru telah mengimplementasikan pendekatan tersebut karena dibutuhkan keinginan untuk mencoba dan latihan terus menerus.

Hasil penelitian terhadap keterlibatan akademik siswa sains menunjukkan kategori baik. Jika dibandingkan dengan penelitian Maulana *et al.*, (2017), keterlibatan siswa secara umum di Indonesia dalam kategori cukup. Adanya perbedaan tersebut, mungkin dapat dikarenakan adanya iklim kelas yang berbeda. Dugaan ini berdasarkan hasil penelitian Maulana *et al.*, (2012) bahwa perbedaan iklim antar kelas sains dan kelas secara umum dapat mempengaruhi perbedaan keterlibatan akademik. Berdasarkan hasil penelitian Ulmanen (2014), menyatakan iklim kelas mendukung untuk meningkatkan aktivitas keterlibatan akademik siswa.

Opdenakker and Maulana (2010), melaporkan bahwa tingkat keterlibatan akademik menurun dari waktu ke waktu. Hasil penelitian Van de Grift *et al.*, (2014) menyatakan sekitar 23% dari keterlibatan akademik siswa di kelas terkait dengan sekolah dan 77% terkait dengan guru. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh variasi guru di kelas, terkait keterlibatan akademik siswa di kelas sangat besar. Faktor guru dalam hal ini perilaku guru (27%) berperan penting terhadap perbedaan keterlibatan akademik siswa di kelas, faktor guru per kelas sekitar 42% dan faktor sekolah 17%. Dapat dikatakan bahwa faktor kualitas mengajar, terutama kompetensi mengajar, sangat mempengaruhi keterlibatan akademik siswa. Selain faktor kualitas guru maka faktor iklim kelas dan faktor siswa itu sendiri juga menjadi bagian

penting dalam menjelaskan keterlibatan akademik. Menurut Fisher *et al.* (2018), setiap siswa memiliki tujuan yang berbeda sehingga hal ini menjadi dasar perbedaan besarnya usaha yang dilakukan oleh siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, diduga penerapan kegiatan pembelajaran yang berfokus pada siswa sudah mulai terasa pada siswa sains di DKI Jakarta. Serta, penelitian Maulana *et al.*, (2017) mengungkapkan terdapat kecenderungan sifat berkelompok (gotong royong dan tolong menolong) yang dimiliki siswa di Indonesia menjadi faktor yang mempengaruhi keterlibatan siswa dalam pembelajaran sains baik.

Semua domain kualitas mengajar guru meskipun termasuk dalam kategori cukup tetapi berhubungan positif. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas mengajar guru dapat mendukung keterlibatan akademik. Ulmanen (2014) menyatakan bahwa partisipasi aktif siswa di kelas dapat diciptakan melalui interaksi timbal balik antara guru dengan siswa. Interaksi dan perilaku mengajar seperti memberikan perhatian dan motivasi, berperilaku adil, menciptakan pembelajaran efektif dan bermakna merupakan bentuk dukungan dan pengimplementasian kompetensi guru di dalam kegiatan pembelajaran. Klem dan Connell (2014) mengungkapkan bahwa dukungan guru dalam memenuhi kebutuhan dasar siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan performa akademik siswa.

Sebuah studi yang dilakukan Marks (2000) mengungkapkan bahwa kasus keluarnya siswa dari sekolah (*drop out*) dapat dicirikan dari siswa yang tidak terlibat dalam kegiatan pembelajaran dan sekolah. Upaya meningkatkan keterlibatan siswa dapat menjadi salah satu solusi penyelesaian masalah tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan peran guru dalam memfasilitasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran maupun di sekolah. Mengingat sekitar 15-25% pencapaian akademik siswa diperoleh dari peran guru yang mengajar di kelas, upaya meningkatkan keterlibatan akademik siswa bertujuan untuk mendukung dalam memfasilitasi siswa untuk mencapai performa belajar yang lebih baik (Creemers, 1994; Hattie, 2012; dalam Van de Grift *et al.*, 2014).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas mengajar guru sains dalam kategori cukup dan keterlibatan akademik dalam yang baik. Jika dibandingkan dengan konteks negara Belanda, hasil penelitian Van de Grift (2007) dan Maulana *et al.*, (2016c) menyatakan kualitas mengajar guru yang baik disertai dengan keterlibatan akademik dan memberikan kontribusi signifikan terhadap luaran yang baik pula. Hasil penelitian Maulana *et al.*, (2017) menyatakan bahwa kualitas mengajar guru secara umum dan keterlibatan akademik siswa di Indonesia dikategorikan cukup dan hanya domain *efficient classroom management*, *activating learning*, dan *teaching learning strategies* memberikan kontribusi signifikan terhadap keterlibatan akademik. Pada penelitian ini, hanya domain *activating teaching* dan *teaching learning strategies* yang berkontribusi terhadap keterlibatan akademik.

Adanya perbedaan keterlibatan akademik pada siswa sains, mungkin dipengaruhi oleh perbedaan budaya. Budaya di negara barat menunjukkan sifat individualis yang tinggi sehingga domain *efficient classroom management* berkontribusi untuk memaksimalkan keterlibatan siswa di kelas. Jika dibandingkan dengan Indonesia yang memiliki sifat berkelompok, domain *efficient classroom management* tertanam dalam dua domain yang berkontribusi tersebut. Menurut Maulana *et al.*, (2017) domain *teaching learning strategies* dan *activating teaching* sangat dibutuhkan dalam pembelajaran di kelas, mengingat sistem pendidikan di Indonesia sudah mulai terpusat kepada siswa dan pembelajaran bersifat konstruktif.

Penelitian ini menjelaskan kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa memiliki hubungan positif dan berkontribusi terhadap keterlibatan akademik. Kualitas mengajar guru tidak terlepas dari kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial yang harus tercermin dalam perilaku mengajar di kelas. Hasil penelitian ini mengungkapkan kontribusi kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa sebesar 25,5% terhadap keterlibatan akademik. Hal ini relatif masih rendah. Oleh karena itu, masih diperlukan usaha untuk meningkatkan dan mengembangkan keterampilan mengajar guru.

SIMPULAN

Terdapat hubungan positif antara kualitas mengajar guru sains dilihat dari persepsi siswa di sekolah menengah atas negeri dengan keterlibatan akademik. Semua domain kualitas mengajar guru sains dan keterlibatan akademik berada dalam kategori cukup dan baik. Domain

teaching learning strategies dan *activating teaching* memberikan kontribusi signifikan dibandingkan domain kualitas mengajar guru lainnya terhadap keterlibatan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen*, Jakarta: Depdiknas.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS 3rd Ed.* London: SAGE Publication Ltd.
- Fisher, D., Frey, N., Quaglia, R. J., Smith, D., Lande, L. L. (2018). *Engagement by Design*. USA: Corwin Literacy.
- Flens, P., Helms-Lorenz, M., Maulana, R., & Van de Grift. (2016). The Educational Preparation of Student Teachers: Does It Make a Difference. Paper presented at ICO International Fall School 2016, Bad Schussenried, Germany.
- Irnidayanti, Y., & Fadhillah, N. (2018). *Indonesian Secondary Teachers' Teaching Behavior: General Profiles and Relation to Student Engagement*. Paper presented at International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI), Singapore.
- Klem, A. M., & Connell, J. P. (2004). Relationships Matter: Linking Teacher Support to Student Engagement and Achievement. *Journal of School Health*. 74(7), 262-273.
- Marks, H. M. (2000). Student Engagement in Instructional Activity: Patterns on the Elementary, Middle and High School Years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184.
- Maulana, R. & Helms-Lorenz, M. (2016). Observations and Student Perception of the Quality of Preservice Teachers Teaching Behavior: Construct Representation and Predictive Quality. *Learning Environ Res*, 19, 335-377. Singapore: Springer.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Irnidayanti, Y. (2017). *Teaching Quality of Indonesian Secondary School Teachers: Profile, Explanatory Variables, and Importance for Student Engagement*. Paper presented at International study Association on Teachers and Teaching (ISATT), Salamanca, Spain.
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., Irnidayanti, Y., & Van de Grift, W. (2016). Autonomous Motivation in the Indonesian Classroom: Relationship with Teacher Support Through the Lens of Self-Determination Theory. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-11.(a)
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Van de Grift, W. (2016). The Role of Autonomous Motivation for Academic Engagement of Indonesian Secondary School Students: A Multilevel Modelling Approach. *The Psychology of Asian Learners*, 237-251. Springer: Singapore.(b)
- Maulana, R., Helms-Lorenz, M., & Van de Grift, W. (2015). Pupils' perceptions of teaching behaviour: Evaluation of an instrument and importance for academic motivation in Indonesian secondary education. *International Journal of Educational Research*, 69, 98-112. (a)
- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., & Bosker, R. (2016). Teachers' Instructional behaviours as important predictor of academic motivation in middle school early adolescents; Changes and link across the school year. *Learning and Individual Differences*, 50, 147-156. (c)
- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., Stroet, K., & Bosker R., (2012). Observed lesson structure during the first year of secondary education: Exploration of change and link with academic engagement, *Teaching and Teacher Education*, doi:10.1016/j.tate.2012.03.005.
- OECD, (2017), *Education in Indonesia, Programme for International Student Assessment (PISA)* (indicator). diakses pada tanggal 5 Maret 2017. <https://data.oecd.org/indonesia.htm#profile-education>.
- Opdenakker, M. C., & Maulana, R. (2010, April). *Teacher-student relationships and academic engagement: How do they develop*. In International Conference on International Relationships in Education, Boulder, Colorado.
- Pearson PLC. (2014). The Learning Curve. diakses pada tanggal 2 April 2017. <http://thelearningcurve.pearson.com/index/index-ranking>.
- Salirawati, D. (2014). *Kurikulum 2013, KKNI dan Implementasinya*. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains IX, FMIPA, UKSW. 5(1).
- Saito, E., Harun, I., Kuboki, I., & Tachibana, H. (2006). Indonesian lesson study in practice: case study of Indonesian mathematics and science teacher education project. *Journal of In-service Education*, 32(2), 171e184. doi:10.1080/ 13674580600650872.

- Ulmanen, S., Soini, T., Pyhalto, K., & Pieterinen J. (2014). Strategies for Academic Engagement Perceived by Finnish Sixth and Eight Grades. *Cambridge Journal of Education*, 44(3) 425-443.
- Van de Grift, W. (2007). Quality of Teaching in Four European Countries: a Review of the Literature and Application of an Assessment Instrument. *Educational research*, 49(2), 127-152.
- Van de Grift, W., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2014). Teaching skills of student teachers: Calibration of an Evaluation Instrument and Its Value in Predicting Student Academic Engagement. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 150-159.