



## **Everyone is a Teacher Here Effect on Science Learning Achievement Based on Critical Thinking Skills**

**Pengaruh Penerapan *Everyone is a Teacher Here* terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis**

**Riska Oktalia (\*)**

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

**Astuti Wijayanti**

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

**Tias Ernawati**

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

---

### **Abstract**

Received: September 3, 2018  
Revised: October 24, 2018  
Accepted: October 26, 2018

This research is a quasi-experiment that aims to know: (1) the difference of science learning achievement between the learning method of everyone is a teacher here with the method of discussion learning (2) the difference of science learning achievement for high and low critical thinking skill (3) the interaction between learning method and the critical thinking skill of the learning achievement of science. Design research using factorial design 2x2. Data collection techniques using test techniques, observation techniques, questionnaires, and documentation. Data analysis techniques for hypothesis testing using a two-way ANOVA test. Based on the results of this research, it can be concluded that: (1) there is a very significant difference the learning outcomes of science between the learning method of everyone is a teacher here with the method of discussion learning ( $p = 0,000$ ) (2) there is a very significant difference of science learning achievement for high and low critical thinking skills ( $p = 0,000$ ) and (3) there is a significant interaction between the learning method and the critical thinking skill of the learning achievement ( $p = 0,040$ ).

**Keywords:** *Everyone Is A Teacher Here*, Science Learning Achievement, Critical Thinking Skill.

(\*) Corresponding Author: [riskaoktalia89@gmail.com](mailto:riskaoktalia89@gmail.com)

**How to Cite:** Oktalia, R., Wijayanti, A., & Ernawati, T. (2018). Everyone is a teacher here effect on science learning achievement based on critical thinking skills. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 8 (3): 193-202. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v8i3.2797>

---

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu elemen penting dalam kemajuan suatu bangsa. Bangsa yang ingin maju haruslah memajukan pendidikannya terlebih dahulu, karena melalui pendidikan seseorang memperoleh pengetahuan dan keterampilan guna meningkatkan kemampuan berpikir, berusaha, dan penguasaan teknologi. Pendidikan juga memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan berperan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.



Depdiknas (Rumi, 2017) mendefinisikan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai bagian dari pendidikan umumnya memiliki peranan penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan siswa yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan IPA dan teknologi. Hal ini, senada dengan Suteja & Wijayanti (2017) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran IPA seyogianya diciptakan kondisi agar siswa aktif untuk ingin tahu terhadap permasalahan alam sekitar sehingga siswa dapat menggali potensi-potensi yang ada dalam dirinya untuk dikembangkan. Nantinya, dengan potensi yang dimiliki, siswa mampu mengatasi setiap tantangan dalam kehidupan dan perkembangan teknologi yang pesat. Menurut Rahayuni (2016) literasi IPA juga merupakan suatu hal yang penting untuk dikuasai setiap individu karena hal ini berkaitan erat dengan bagaimana seseorang dapat memahami lingkungan hidup dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk masalah sosial kemasyarakatan.

Proses pembelajaran IPA yang sesuai dengan Kurikulum 2013 saat ini dilaksanakan dengan menekankan *scientific approach*, yaitu dilakukan dengan memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan kompetensi dalam mempelajari alam sekitar secara ilmiah (Uswatun & Rohaeti, 2015). Pembelajaran IPA menyediakan berbagai pengalaman untuk memahami konsep dan proses sains. Dengan demikian, pembelajaran IPA yang sesungguhnya harus menekankan pada keterampilan proses dan sikap siswa sehingga pembelajaran IPA tidak hanya bersifat hafalan saja. Pada hakikatnya, IPA dibangun atas empat unsur utama yaitu proses ilmiah, sikap ilmiah, produk ilmiah, dan aplikasi (Daryanto, 2012). Namun menurut Depdiknas (2011) kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini hanya berorientasi pada produk IPA saja. Hal ini, ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang mempelajari IPA dengan cara menghafal konsep, prinsip, hukum, dan teori. Akibatnya, unsur sikap, proses, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan hasil belajar IPA yang diterima siswa kurang optimal.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 12 Yogyakarta, proses pembelajaran di dalam kelas masih berpusat atau didominasi oleh guru. Kegiatan pembelajaran lebih banyak menggunakan metode ceramah. Metode ceramah yang dilakukan guru akan membuat siswa mengikuti segala apa yang disampaikan guru (Utami, Ramalis, & Saepuzaman, 2016). Pada metode ini, dalam kegiatan belajar, siswa lebih banyak mendengarkan informasi dan mencatat yang dituliskan guru di papan tulis, akibatnya peserta didik kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran secara aktif. Selama proses pembelajaran yang demikian, siswa menjadi kurang fokus dan konsentrasi dalam belajar. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang asyik mengobrol dengan teman sebangkunya, keluar masuk kelas, serta kurangnya minat belajar IPA.

Juhji (2016) menyatakan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru mengakibatkan aktivitas keterampilan proses sains belum berkembang secara optimal. Beberapa siswa masih belum melakukan pengamatan menggunakan pancaindra yang sesuai. Mereka masih bertanya dalam menyusun hipotesis meskipun telah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Selain itu, mereka juga belum aktif mengomunikasikan hasil pembelajaran dan belum dapat menyusun simpulan pembelajaran sesuai hasil yang didapatkan. Guru masih menerapkan metode pembelajaran konvensional seperti tanya jawab, penugasan, dan metode diskusi. Namun metode yang diterapkan tersebut dalam proses pembelajaran belum terlaksana secara optimal. Hal ini tampak pada siswa yang diam saja atau kurang berani untuk bertanya apabila ada materi yang belum dipahami. Pada saat diberi tugas untuk dikerjakan di rumah, siswa terkadang mengerjakan di



sekolah dengan melihat pekerjaan temannya. Dalam kegiatan diskusi, sering kali hanya didominasi oleh beberapa anak saja. Tidak semua siswa berperan aktif dalam diskusi kelompok. Selain itu, IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit untuk dipahami oleh sebagian besar siswa karena cakupan materinya luas sehingga mengakibatkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan dan mendapat hasil belajar yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata hasil UAS semester gasal 2017/2018 mata pelajaran IPA yaitu 72, yang berarti belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Padahal, KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu sebesar 77.

Menurut Kemendikbud (Saputri, Sajidan, & Rinanto, 2017) pembelajaran abad 21 di Indonesia dilaksanakan dalam pembelajaran Kurikulum 2013 yang penerapannya dilakukan dengan penggunaan model dan metode pembelajaran inovatif untuk melatih dan mengintegrasikan 4C (*creativity and innovation, critical thinking and problem solving, communication, collaboration*), literasi, HOTS, dan Penguatan Pendidikan Karakter (PKn). Ini berarti, pembelajaran di sekolah melalui metode yang diterapkan tidak hanya untuk mentransfer pengetahuan kepada siswa tetapi juga membekali siswa dengan sejumlah kemampuan salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis menjadi penting dalam pembelajaran karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat akan menyebabkan informasi yang diterima siswa semakin beragam. Kemampuan berpikir kritis juga memungkinkan siswa untuk terbiasa memecahkan berbagai masalah yang ada. Menurut Johnson (Labibah & Ernawati, 2017), berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 12 Yogyakarta juga terlihat respons siswa terhadap pembelajaran IPA masih kurang. Siswa dalam pembelajaran belum mampu mengajukan pertanyaan atau mengemukakan pendapat. Siswa hanya mendengarkan dan menerima apa saja yang disampaikan oleh guru. Siswa juga cenderung menghafal dari pada memahami konsep. Berdasarkan hasil survei PISA dan TIMSS (Rahayuni, 2016), 78% siswa Indonesia hanya dapat mengerjakan soal-soal dalam kategori rendah, yaitu hanya mengetahui (*knowing*) atau hafalan. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang diajarkan kurang menekankan pada *reasoning*, maka akibatnya siswa kurang mempunyai kemampuan berpikir kritis. Guru IPA sebagai fasilitator hendaknya dapat memilih metode pembelajaran yang dapat membuat siswa bersemangat dan berpartisipasi aktif dalam proses belajar di kelas. Adanya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran akan memudahkan siswa dalam menemukan dan memahami konsep yang dipelajarinya. Semakin aktif siswa terlibat dalam proses pembelajaran, diharapkan semakin terasah pengembangan kemampuan berpikir kritisnya (Utami, Ramalis, & Saepuzaman, 2016).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu penerapan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode *Everyone is A Teacher Here*. Menurut Suprijono (2013) mengungkapkan bahwa “Metode *Everyone Is A Teacher Here* merupakan metode yang mudah guna memperoleh partisipasi kelas yang besar dan tanggung jawab individu. Metode ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertindak sebagai seorang pengajar terhadap siswa lain.” Siswa akan berperan menjadi guru dengan menjelaskan konsep sesuai dengan soal yang diperolehnya. Dengan melaksanakan metode tersebut, siswa akan menjadi lebih aktif dan berusaha untuk mencari jawaban dari soal yang diperolehnya sehingga siswa dapat merekonstruksi pengetahuannya sendiri dan lebih memahami materi. Sedangkan guru, berperan sebagai fasilitator. Partisipasi siswa dalam pembelajaran menunjukkan bahwa kelas itu hidup. Metode ini juga efektif untuk melatih kemampuan siswa dalam



mengemukakan pendapat dan berlatih berpikir kritis (Saefuddin & Berdiati, 2014). Tujuan penerapan metode ini adalah membiasakan siswa untuk belajar aktif dan membudayakan sifat berani tanya, tidak minder, dan tidak takut salah (Ismail SM, 2008). Sedangkan manfaat penerapan metode ini antara lain, (1) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, (2) Merangsang siswa untuk melatih dan mengembangkan daya pikir, termasuk daya ingatan, (3) Mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat, (4) Menumbuhkan karakter siswa untuk bertanggung jawab terhadap kewajibannya sebagai seorang pelajar, serta (5) Meningkatkan hasil belajar siswa (Setiawan, Chrisnawati, & Setiawan, 2018). Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Perubahan perilaku tersebut dalam domain kognitif afektif, dan psikomotorik (Purwanto, 2016).

Proses berpikir terjadi secara individu dan kolaboratif, sehingga menguji berbagai pendapat perlu dilakukan agar hasil pemikiran individu bisa lebih berkembang dengan baik. Hal ini tentu sangat mendukung dalam kemampuan diskusi yang meliputi berpendapat, bertanya, menanggapi, dan menjadi pendengar yang baik (Mashfufah & Utama, 2016). Diskusi merupakan suatu metode pengajaran yang mana guru memberikan kesempatan kepada para siswa atau kelompok-kelompok siswa, untuk memecahkan masalah atau persoalan yang diberikan secara bersama-sama. Dalam kegiatan diskusi, siswa dapat bertukar informasi, menganalisis masalah, menyampaikan pendapat, serta menyusun alternatif pemecahan masalah yang sedang dibahas. Menurut Suryosubroto (2002), "Metode diskusi adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberi kesempatan kepada para siswa (kelompok-kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan, atau menyusun berbagai alternatif pemecahan sesuatu masalah". Sanjaya (2010) menjelaskan bahwa metode diskusi manakala diterapkan dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, antara lain, (1) Dapat merangsang siswa untuk lebih kreatif khususnya dalam memberikan gagasan dan ide-ide, (2) Dapat melatih untuk membiasakan diri bertukar pikiran dalam mengatasi setiap permasalahan, serta (3) Dapat melatih siswa untuk mengemukakan pendapat atau gagasan secara verbal. Di samping itu, diskusi juga bisa melatih siswa untuk menghargai pendapat orang lain.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar IPA antara metode pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dengan metode pembelajaran diskusi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018, (2) Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar IPA untuk kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018, serta (3) Untuk mengetahui adanya interaksi antara metode pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018, yang dilaksanakan selama enam bulan, mulai November 2017 sampai April 2018. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* atau eksperimen semu. Penelitian ini banyak digunakan di bidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subjek yang diteliti adalah manusia, di mana mereka tidak boleh dibedakan antara satu dengan yang lain seperti misalnya mendapat perlakuan karena berstatus sebagai grup kontrol (Sukardi,



2005). Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan desain faktorial (*factorial design*)  $2 \times 2$ .

Terdapat tiga variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas, terikat, dan moderator. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dan metode diskusi, variabel terikat yaitu hasil belajar IPA, dan variabel moderator yaitu kemampuan berpikir kritis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta yang terdaftar pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri atas lima kelas dengan jumlah sebanyak 165 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *random sampling*, yaitu dari lima kelas yang ada diambil dua kelas secara acak dan terpilih kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Teknik tes untuk mengumpulkan data hasil belajar IPA. Teknik angket dan observasi digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan teknik dokumentasi untuk memperoleh daftar nama siswa, nilai Ujian Akhir Semester (UAS) semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018, dan foto selama kegiatan penelitian berlangsung. Teknik analisis data menggunakan ANAVA dua arah yang diawali dengan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas sebaran dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pengujian prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas sebaran dan uji homogenitas varian. Uji normalitas sebaran berfungsi untuk menguji normal tidaknya sebaran data penelitian. Uji normalitas menggunakan perhitungan chi-kuadrat ( $\chi^2$ ). Data yang diujikan adalah data *post-test* dan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika  $p \geq 0,05$  maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Sebaran

Data penelitian	Kelompok	db	$\chi^2$	P	Sebaran
Hasil Belajar IPA	Eksperimen	8	9,946	0,269	Normal
	Kontrol	9	11,619	0,236	Normal
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa	Eksperimen	9	9,439	0,398	Normal
	Kontrol	9	13,090	0,519	Normal

Berdasarkan tabel 1, diperoleh nilai probabilitas dari masing-masing variabel lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal. Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul dari dua kelompok memiliki variansi yang homogen. Untuk keperluan uji homogenitas digunakan rumus uji-F. Untuk menguji apakah F signifikan atau tidak dengan kriteria  $F_{hitung}$  di mana jika  $p \geq 0,05$  maka variabel kedua kelompok homogen.



Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas Varian

Varian	$F_{hitung}$	P	Keterangan
Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	1,123	0,377	Homogen
Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	1,150	0,394	Homogen

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa hasil  $F_{hitung}$  dengan  $p \geq 0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa sebaran data hasil belajar IPA dan kemampuan berpikir kritis siswa homogen. Dua uji prasyarat analisis sudah memenuhi dan berikutnya dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan ANAVA Dua Arah.

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan peneliti dapat diterima atau tidak. Uji hipotesis ini menggunakan ANAVA Dua Arah dengan variabel berupa metode pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA. Hipotesis diterima bila nilai  $F_{hitung}$  dengan  $p \leq 0,05$  atau  $p \leq 0,01$ . Ringkasan hasil analisis ANAVA Dua Arah dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Analisis ANAVA Dua Arah

Sumber	JK	Db	RK	F	P	Keterangan
Baris A	169,946	1	169,946	37,343	0,000	Sangat signifikan
Kolom B	438,693	1	438,693	96,396	0,000	Sangat signifikan
Interaksi AB	19,596	1	19,596	4,306	0,040	Signifikan
Gallat (Dalam)	259,405	57	4,551	-	-	-
Total	887,639	60	-	-	-	-

Berdasarkan rangkuman hasil ANAVA Dua Arah, diperoleh:

1.  $F_A \text{ hitung} = 37,343$  dengan  $p = 0,000$ .  $p \leq 0,01$ , maka hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA antara metode pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dengan metode pembelajaran diskusi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.
2.  $F_B \text{ hitung} = 96,396$ , dengan  $p = 0,000$ .  $p \leq 0,01$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA untuk kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.
3.  $F_C \text{ hitung} = 4,306$ , dengan  $p = 0,040$ .  $p \leq 0,05$ , maka hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada interaksi yang signifikan antara metode pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.

### **Pembahasan**

Berdasarkan rangkuman hasil ANAVA Dua Arah, diperoleh  $F_A \text{ hitung} = 37,343$  dengan  $p = 0,000$ .  $p \leq 0,01$ , maka hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA antara metode pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dengan metode pembelajaran diskusi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.



Perbedaan hasil belajar IPA ini disebabkan karena metode pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* mendorong keikutsertaan siswa sejak awal dalam proses pembelajaran. Penggunaan metode ini membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna sehingga siswa akan lebih termotivasi dan senang selama mengikuti pembelajaran (Susanti & Suhendri, 2017). Hal ini tidak akan membuat siswa mengantuk atau melamun pada saat pembelajaran berlangsung. Metode ini membiasakan siswa untuk aktif bertanya. Semua siswa merumuskan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami lewat kartu yang dibagikan. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul dapat memusatkan dan menarik perhatian siswa. Siswa juga akan menjawab pertanyaan yang diperoleh dari temannya. Metode pembelajaran ini memotivasi siswa untuk membaca dan menguasai materi pelajaran, sehingga selalu siap dalam menjawab pertanyaan. Hal ini akan mendukung terciptanya pembelajaran yang aktif sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendapatkan pengetahuan melalui interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya. Hal ini senada dengan Yanti (2017) yang menyatakan bahwa siswa akan memperoleh pengetahuan lain melalui temannya yang menjawab pertanyaan di kelas dalam proses tanya jawab ataupun melalui mereka yang memberikan tambahan informasi kepada temannya. Dengan keterlibatannya, siswa mampu menerima konsep yang disampaikan sehingga memudahkannya untuk menerima materi yang sedang dipelajari. Sedangkan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi tidak semua terlibat aktif, siswa yang memiliki keterampilan berbicara lebih baik yang mendominasi. Pada saat diskusi, siswa masih sungkan bertanya terkait materi yang disampaikan oleh temannya dalam kelompok. Mereka masih ragu dan malu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya dikarenakan takut salah atau akan ditertawakan oleh temannya (Sumarni, Harum, & Imran, 2015). Pembelajaran seperti ini kurang bermakna sehingga siswa sulit untuk memahami materi.

Berdasarkan hasil ANAVA Dua Arah, diperoleh  $F_B \text{ hitung} = 96,396$ , dengan  $p = 0,000$ .  $p \leq 0,01$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA untuk kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.

Dalam proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa. Pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, maka siswa cenderung mengevaluasi pendapat yang dimiliki. Siswa tidak begitu saja menerima segala macam konsep, prinsip, atau teori yang disajikan kepadanya, melainkan mengolahnya secara aktif, menyesuaikan dengan skema pengetahuan yang sudah dimilikinya (Lestari, 2015). Siswa selalu aktif bertanya, menyampaikan pendapat dengan memberikan sumber atau referensi yang dapat dipercaya, serta menggunakan berbagai cara untuk memecahkan berbagai persoalan atau masalah dalam belajar. Sedangkan pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah, dalam belajar, siswa cenderung tidak fokus, diam saja atau menerima apa pun tanpa mengevaluasi atau memikirkan ulang apa yang disampaikan oleh guru ataupun temannya. Siswa enggan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami, sehingga mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh. Yuniarti (Sulistiyawati & Andriani, 2017) menyatakan bahwa kurangnya antusiasme dan partisipasi siswa dalam bertanya dapat menjadi salah satu indikator kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hasil ANAVA Dua Arah, diperoleh  $F_C \text{ hitung} = 4,306$ , dengan  $p = 0,040$ .  $p \leq 0,05$ , maka hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada interaksi yang signifikan antara metode pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018. Pada kelas eksperimen yang proses pembelajarannya menggunakan metode *Everyone is A Teacher Here* dengan kemampuan berpikir kritis tinggi memiliki rerata skor 20,920 dan



yang kemampuan berpikir kritis rendah memiliki rerata skor 15,333. Sedangkan pada kelas kontrol yang proses pembelajarannya menggunakan metode diskusi dengan kemampuan berpikir kritis tinggi memiliki rerata skor 18,474 dan yang kemampuan berpikir kritis rendah memiliki rerata skor 13,091.

Pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa, hasil belajar IPA yang diperoleh lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran diskusi. Pembelajaran yang menggunakan metode *Everyone is A Teacher Here* akan meningkatkan partisipasi kelas baik individual maupun keseluruhan. Metode pembelajaran ini memberikan pengalaman belajar yang mendukung kemampuan berpikir kritis siswa berkembang dengan baik. Metode pembelajaran ini menuntut siswa untuk membuat pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami dan menjawab pertanyaan. Metode pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertindak sebagai seorang pengajar terhadap siswa lain. Siswa memberi penjelasan mengenai suatu pokok bahasan materi pelajaran kepada siswa yang lain atas pertanyaan yang diperoleh. Pada tahap menjawab pertanyaan, siswa juga dituntut untuk memberikan sumber atau referensi yang dapat dipercaya terkait jawaban yang diberikan. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengevaluasi pendapat yang dimiliki serta tidak menelan begitu saja informasi yang didapatkan dari orang lain. Hal ini akan membantu siswa dalam membangun argumen dan alasan yang rasional, menyimpulkan atau membuat keputusan berdasarkan bukti-bukti. Pada metode ini siswa tidak hanya dilatih untuk berbicara tetapi juga dilatih untuk berpikir secara mendalam, menganalisis, mengevaluasi berdasarkan fakta, pengalaman dan pengetahuan mereka kemudian menyimpulkannya dan melatih siswa untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi sehingga mampu menghasilkan hasil belajar yang lebih baik (Lestari, 2015).

Pada kelas yang pembelajarannya menggunakan metode diskusi, siswa kurang berperan aktif dalam diskusi, karena hanya didominasi 2--3 siswa dalam mengerjakan tugas kelompok. Hal ini mendukung penelitian Saputro, Sarwanto, & Suparmi(2014) yang menyatakan bahwa metode diskusi kurang mampu mendorong siswa untuk aktif secara menyeluruh atau hanya sebagian siswa yang benar-benar aktif dalam proses pembelajaran karena terwakili oleh kelompok-kelompok sehingga baik kemampuan memori ataupun verbal siswa juga hanya sebagian yang dapat tergali secara optimal dampaknya kurang meratanya hasil nilai prestasi kognitif dengan nilai baik. Dalam metode pembelajaran diskusi siswa juga tidak mempunyai kewajiban untuk membuat pertanyaan, sehingga siswa cenderung enggan bertanya mengenai materi yang belum dipahami dan enggan untuk mengeluarkan pendapat pada saat siswa lain sedang mempresentasikan hasil diskusi. Dixon (Mashfufah & Utama, 2016) menjelaskan bahwa diskusi tidak berjalan secara efektif apabila pesan yang disampaikan tidak dapat diterima dan dipahami oleh penerima pesan, sehingga individu yang terlibat di dalamnya harus mendengarkan dan bertanya. Pembelajaran seperti ini membuat kemampuan berpikir kritis siswa kurang berkembang, akibatnya siswa sulit untuk mengaitkan konsep dan proses pembelajaran menjadi kurang bermakna. Hal ini akan berdampak pada hasil belajar IPA siswa yang rendah.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: 1)  $F_{A \text{ hitung}} = 37,343$  dengan  $p = 0,000$ .  $p \leq 0,01$ , maka hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA antara metode



pembelajaran *Everyone is A Teacher Here* dengan metode pembelajaran diskusi; 2)  $F_{B \text{ hitung}} = 96,396$ , dengan  $p = 0,000$ .  $p \leq 0,01$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang sangat signifikan hasil belajar IPA untuk kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta ;3)  $F_{C \text{ hitung}} = 4,306$ , dengan  $p = 0,040$ .  $p \leq 0,05$ , maka hipotesis diterima dan dapat disimpulkan bahwa ada interaksi yang signifikan antara metode pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 12 Yogyakarta tahun pelajaran 2017/2018.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2011). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Secara Terpadu*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Depdiknas. Jakarta.
- Ismail SM. (2008). *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*. Semarang: RaSail Media Group.
- Juhji. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2 (1), 58-70.
- Labibah, R.M., & Ernawati, T. (2017). Pengaruh peta konsep terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari kemampuan berpikir kritis. *NATURAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 4(2), 19-25.
- Lestari, I.N.(2015). Pengaruh metode *everyone is a teacher here* terhadap aktivitas dan hasil belajar geografi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3 (6), 4-8.
- Mashfufah, A., & Utama, C.(2016). Penerapan strategi pembelajaran *think-talk-write* untuk meningkatkan kemampuan diskusi pada pokok bahasan evolusi. *Jurnal Pena Sains*, 3(1), 1-10.
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahayuni, G. (2016). Hubungan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains pada pembelajaran IPA terpadu dengan model PBM dan STM. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 131-146.
- Rumi, E. (2017). Meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis menggunakan *problem solving*. *NATURAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 4(2), 41-47
- Saefuddin, A., & Berdiati, I. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W.(2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Saputri, A.C., Sajidan, & Rinanto, Y. (2017). Identifikasi keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi menggunakan *window shopping*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS)*. 131-135.
- Saputro, S.D., Sarwanto, & Suparmi. (2014). Pembelajaran fisika dengan pendekatan konstruktivisme melalui metode *mind map* dan diskusi ditinjau dari kemampuan memori dan verbal siswa. *Jurnal Pena Sains*, 1(2), 64-75.
- Setiawan, M.R., Chrisnawati, H.E., & Setiawan, R. (2018). Penerapan strategi *everyone is a teacher here* untuk meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa kelas X-MIA Al-Islam Jamsaren Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika (JPMM) Solusi*, 2 (2), 153-160.
- Sukardi. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sulistiyawati & Andriani, C. (2017). Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar biologi berdasarkan perbedaan gender siswa. *Wacana Akademika*, 1(2), 127-141.



- Sumarni, Harum, A.H., & Imran.(2015). Penerapan metode diskusi untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV sekolah dasar kecil Toraranga pada mata pelajaran PKn pokok bahasan sistem pemerintahan kabupaten, kota, dan provinsi. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(4), 12-22.
- Suprijono, A. (2013). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto. (2002). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah Wawasan Baru, Beberapa Metode Pendukung, dan Beberapa Komponen Layanan Khusus*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanti, C., & Suhendri, H. (2017). Pengaruh metode *everyone is a teacher here* terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, MIPA, Universitas Indraprasta PGRI*, 715-723.
- Suteja, I.P. & Wijayanti, A. (2017). Pendekatan sains teknologi masyarakat terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII. *NATURAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 4(1), 1-6.
- Uswatun, D.A. & Rohaeti, E. (2015). Perangkat pembelajaran IPA berbasis inkuiri untuk meningkatkan *critical thinking skills* dan *scientific attitude* siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(2). 138-152.
- Utami, D.A., Ramalis, T.R., & Saepuzaman, D. (2016). Penerapan model pembelajaran inkuiri abduktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan konsep pada materi dinamika. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2), 176-185.
- Yanti, P.D.K.(2017). Penerapan metode *everyone is a teacher here* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam pembelajaran IPS kelas VIII C SMP Negeri 2 Sukasada tahun pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 1-11.