

**POTENSI PEMBELAJARAN SAINTIFIK BERNUANSA ETNOSAINS
UNTUK MEMBERDAYAKAN KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS SISWA**

Oleh: **Eni Widayanti**
(Guru SMP N 3 Surakarta)
Email: eniwida10@yahoo.co.id

Abstrak

Tujuan penulisan ini adalah mengetahui pembelajaran saintifik bernuansa etnosains dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Surakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil analisis membuktikan bahwa Sebagian besar siswa atau lebih dari 50 % siswa belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis berdasarkan observasi yang telah dilakukan sehingga kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 3 Surakarta masih rendah. Solusi permasalahan yang terjadi dapat diselesaikan dengan menerapkan pembelajaran saintifik bernuansa etnosains untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis. Sehingga meningkatkan daya kemampuan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: *Pembelajaran Saintifik, Etnosains, Kemampuan Berpikir Kritis*

**THE POTENTIAL OF LEARNING SCIENCES OF NATIONAL
HOSPITALITY ASSOCIATION TO EMPOWER THINKING ABILITY
STUDENT CRITICAL**

Abstract

The purpose of this writing is to know the ethnographic nuanced scientific learning can empower critical thinking skills of class VII students of SMP Negeri 3 Surakarta. The research method used was classroom action research. The results of the analysis prove that the majority of students or more than 50% of students have not met the indicators of critical thinking skills based on observations that have been made so that the critical thinking skills of students in SMP Negeri 3 Surakarta is still low. The solution to the problems that occur can be solved by applying scientific learning nuanced ethnoscience to empower critical thinking skills. Thus increasing the ability of students' critical thinking skills

Keywords: *Scientific Learning, Ethnoscience, Critical Thinking Ability*

A. PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam bidang pendidikan tentunya tak lepas dari keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran di sekolah. Salah satu faktor yang berpengaruh dalam mencapai tujuan pembelajaran adalah proses kegiatan belajar mengajar. Tujuan pembelajaran tersebut berkaitan dengan pencapaian prestasi siswa. Prestasi siswa ini tidak hanya dilihat pada aspek kognitifnya saja, namun dilihat juga dari aspek afektif dan psikomotornya. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar dengan baik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Proses kegiatan belajar mengajar tidak hanya sekedar guru menjelaskan materi pelajaran kepada siswa. Pastinya proses pembelajaran yang efektif, interaktif, dan menarik tercipta ketika siswa memiliki rasa ingin tahu dan aktif dalam pembelajaran. Pada proses pembelajaran terdapat suatu *input*, proses, dan *output*. *Input* dapat berupa guru, siswa, bahan ajar, dan media pembelajaran. Proses dapat berupa metode, model, dan strategi pembelajaran yang berkaitan dengan langkah-langkah dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Sedangkan *output* adalah hasil belajar siswa.

Melalui pembelajaran saintifik siswa dipicu untuk bertanya setelah mereka mengamati suatu fenomena. Pertanyaan ini menunjukkan adanya rasa ingin tahu dari siswa dan kritisnya siswa terhadap fenomena yang terjadi. Kurikulum 2013 ini menerapkan suatu pembelajaran yang dapat dilakukan di kelas yaitu pembelajaran saintifik melalui kegiatan pengamatan (observasi), mengajukan pertanyaan, mengumpulkan data, mengasosiasi atau menalar, dan mengkomunikasikan (Sani, 2014). Melalui rangkaian kegiatan pembelajaran saintifik tersebut diharapkan mampu memberikan pengalaman langsung pada siswa untuk mengumpulkan informasi sehingga mereka mampu membangun pengetahuannya sendiri terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, siswa diharapkan mampu menyampaikan penemuannya pada orang lain dan memberikan argumennya. Apabila siswa melalui semua kegiatan pembelajaran saintifik yang memberikan pengalaman langsung pada siswa maka memungkinkan siswa untuk belajar ketrampilan baru, sikap baru, atau bahkan

cara berpikir baru. Selain itu, pembelajaran akan bermakna ketika siswa berperan serta dalam melakukan kegiatan belajar mengajar (Hosnan, 2014).

Suatu pembelajaran akan lebih bermakna dan bermanfaat jika siswa tahu penerapan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari sehingga kualitas pembelajaran dapat meningkat. Salah satu cara yang dapat dilakukan agar pembelajaran lebih bermakna dan bermanfaat dengan cara memperkenalkan kepada siswa mengenai sains asli yang ada pada suatu daerah atau bangsa yang disebut dengan etnosains. Sains asli yang ada pada suatu daerah atau bangsa nantinya akan dihubungkan dengan sains ilmiah yang dipelajari siswa di sekolah. Stanley dan Brickhouse menyarankan agar pembelajaran sains di sekolah menyelaraskan antara sains Barat (sains modern) dengan sains asli (sains tradisional) dengan menggunakan pendekatan lintas budaya (*cross-culture*).

Menurut Barnhardt (n.d.), prinsip dalam menerapkan pembelajaran berbasis budaya lokal adalah "*think globally, act locally*." Ini mengandung makna bahwa tujuan dari pembelajaran berbasis budaya lokal adalah mencapai keterampilan berpikir secara global, yaitu dapat memecahkan masalah-masalah di sekitar dan masalah-masalah global. Namun, keterampilan berpikir ini dicapai melalui tindakan-tindakan lokal. Hal ini dapat dicapai salah satunya dengan mengaitkan pembelajaran sains dengan budaya lokal (Sudarmin, 2014).

Glaser mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang. Sedangkan menurut Paul berpikir kritis merupakan mode berpikir mengenai hal, substansi, atau masalah apa saja dimana si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat pada pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya (Fisher, 2009). Berpikir kritis merujuk pada kemampuan melontarkan dan menjawab pertanyaan kritis pada saat yang tepat serta mau untuk menggunakan pertanyaan kritis tersebut secara aktif (Browne dan Keeley, 2015). Berdasarkan beberapa pengertian yang ada, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemauan dan kemampuan berpikir secara mendalam dengan cara melontarkan atau menjawab pertanyaan kritis secara aktif

mengenai hal atau masalah apa saja dan menggunakan pertanyaan tersebut untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara aktif untuk meningkatkan kualitas pemikirannya.

Ketika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis setidaknya siswa akan memiliki ketrampilan dalam mengidentifikasi elemen kasus, mengevaluasi asumsi, mengklarifikasi dan menginterpretasi pertanyaan dan gagasan, menganalisis dan menghasilkan penjelasan serta argumen (Fisher, 2009). Berpikir kritis diperlukan dalam suatu upaya penyelidikan dalam rangka membangun pengetahuan. Melalui upaya tersebut, dengan berpikir kritis siswa akan dengan sendirinya berusaha untuk meningkatkan pemikirannya dalam mempelajari suatu konsep. Tentunya proses berpikir kritis ini juga sangat dibutuhkan siswa untuk mempelajari materi-materi pelajaran sehingga pada akhirnya diharapkan siswa dapat mempelajari secara mendalam tentang semua hal yang ingin diketahuinya dan dapat mencapai prestasi yang baik.

Setelah dilakukan observasi di SMP Negeri 3 Surakarta diperoleh hasil bahwa kegiatan belajar mengajar di tiga sekolah tersebut belum mampu membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terlihat dengan pasifnya siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, pada saat guru menjelaskan materi pelajaran dan melakukan tanya jawab interaktif hanya sekitar 1-2 anak saja yang mau menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru. Saat guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tidak ada siswa yang terlihat menanyakan sesuatu.

Selama proses pembelajaran guru di SMP Negeri 3 Surakarta berusaha untuk memberikan gambaran materi pelajaran dengan menggunakan bandul sederhana dan memberikan pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan bandul tersebut, namun sebagian besar siswa hanya diam saja dan tidak merespon pertanyaan guru. Tidak ada usaha dan kemauan dari siswa untuk menjawab dan memikirkan apa yang ditanyakan oleh guru. Terlihat sekali siswa tidak memiliki antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Saat siswa diberi tugas untuk dikerjakan dirumah juga masih ada sekitar 3-5 anak yang tidak mengerjakan tugas tersebut, 2-4 anak tidak membawa tugas tersebut dan beralasan bahwa tugas

tersebut tertinggal dirumah. Kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah juga dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang mampu untuk membangkitkan dan mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Tidak ada pertanyaan-pertanyaan, hal, atau masalah kritis yang disajikan dalam pembelajaran yang dapat memicu siswa untuk berpikir kritis.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut maka dapat diterapkan model pembelajaran saintifik bernuansa etnosains untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan rumusan masalahnya yaitu apakah pembelajaran saintifik bernuansa etnosains dapat memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Surakarta.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berusaha mengkaji dan merefleksi penggunaan model pembelajaran matematika berbasis masalah dengan tujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengenai soal cerita pecahan. PTK ini dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Kusnandar (2010, hlm. 51) menjelaskan bahwa terdapat beberapa alasan PTK menjadi salah satu pendekatan dalam meningkatkan atau memperbaiki mutu pembelajaran adalah: 1) merupakan pendekatan pemecahan masalah yang bukan sekedar trial and error; 2) menggarap masalah-masalah faktual yang dihadapi dalam pembelajaran; 3) tidak perlu meninggalkan tugas utamanya, yakni mengajar; 4) dosen sebagai peneliti; 5) mengembangkan iklim akademik dan profesionalisme dosen; 6) dapat segera dilaksanakan pada saat muncul kebutuhan; 7) dilaksanakan dengan tujuan perbaikan; 8) murah biayanya; 9) disain lentur atau fleksibel; 10) analisis data seketika dan tidak rumit; dan 11) manfaat jelas dan langsung.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Ketika siswa memiliki kemampuan berpikir kritis setidaknya siswa akan memiliki ketrampilan dalam mengidentifikasi elemen kasus, mengevaluasi asumsi, mengklarifikasi dan menginterpretasi pertanyaan dan gagasan, menganalisis dan menghasilkan penjelasan serta argumen (Fisher, 2009).

Berpikir kritis diperlukan dalam suatu upaya penyelidikan dalam rangka membangun pengetahuan. Melalui upaya tersebut, dengan berpikir kritis siswa akan dengan sendirinya berusaha untuk meningkatkan pemikirannya dalam mempelajari suatu konsep. Tentunya proses berpikir kritis ini juga sangat dibutuhkan siswa untuk mempelajari materi-materi pelajaran sehingga pada akhirnya diharapkan siswa dapat mempelajari secara mendalam tentang semua hal yang ingin diketahuinya dan dapat mencapai prestasi yang baik.

Sebagian besar siswa mampu menjawab soal yang diberikan guru. Namun siswa cenderung pasif di tempat duduknya. Ketika guru menanyakan suatu hal yang berkaitan dengan suatu fenomena, siswa cenderung diam. Selain itu siswa juga hanya menerima penjelasan dari guru tanpa ada rasa ingin tahu lebih lanjut terhadap yang disampaikan guru. Gejala-gejala tersebut erat kaitannya dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan berpikir kritis.

Penulis disini memilih indikator yang dikemukakan oleh Angelo. Penulis mempertimbangkan bahwa indikatornya tidak terlalu banyak tetapi sudah mewakili untuk mengamati kemampuan berpikir kritis siswa.

Tabel 2
Indikator Masalah Kemampuan Berpikir Kritis

Potensi Masalah	Indikator	Masalah	Argumen
Kemampuan Berpikir Kritis	1. Mengenal masalah.	Terdapat siswa yang terlihat mendengarkan penjelasan guru namun mereka terlihat tidak memahami materi yang	Setiawan dalam Santoso (2010) bahwa pembelajaran yang meminta siswa untuk memahami atau merumuskan masalah, tujuan dan hipotesis, serta menganalisis untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan dapat

Potensi Masalah	Indikator	Masalah	Argumen
		dijelaskan guru. Siswa tidak berusaha bertanya dan saat siswa di beri pertanyaan tidak dapat menjawabnya.	mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Ketika siswa terlihat diam dan terlihat tidak memahami materi yang dijelaskan oleh guru dan tidak mau bertanya dapat dikatakan bahwa siswa tidak dapat mengenal masalah
	2. Menemukan cara-cara untuk mengatasi masalah.	Tidak ada siswa yang bertanya ketika mengalami kesulitan dan guru sudah memberi kesempatan untuk bertanya.	Siswa yang berpikir kritis akan menanyakan setiap fenomena yang tidak dapat mereka mengerti secara cepat. Hal Ini sesuai dengan pendapat Glaser (1941) mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan seseorang.
	3. Mengumpulkan dan menyusun informasi.	Siswa hanya menggunakan bahan ajar dari LKS.	Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi akan mengumpulkan dan menyusun informasi dari beberapa sumber.
	4. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.	Sebagian besar siswa belum bisa mengungkapkan alasan kenapa memilih jawaban yang mereka pilih.	Mereka tidak dapat memberikan asumsi dari sebuah niali yang tidak dinyatakan secara terbuka tentang sebuah konsep sehingga akhirnya mereka tidak dapat memberikan alasan memilih suatu jawaban.

Potensi Masalah	Indikator	Masalah	Argumen
	5. Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas.	Sebagian siswa bersikap pasif selama proses belajar mengajar dan hanya beberapa siswa saja yang mau menjawab pertanyaan dari guru.	Siswa bersikap pasif dapat juga mengindikasikan bahwa siswa belum dapat mengkomunikasikan apa yang siswa pikirkan.
	6. Menganalisis data.	Siswa tidak mampu menganalisis suatu permasalahan terkait dengan materi yang dihadapkan oleh guru.	Ketika siswa tidak mampu menganalisis suatu permasalahan dapat dikatakan bahwa siswa belum mampu menganalisis data. Menurut Sudijono (2009:51) “Analisis (Analysis) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor-faktor lainnya”. Siswa dalam hal ini tidak menguraikan terlebih dahulu soal yang ada, bagaimana satuan masing-masing dari data. Mereka langsung memasukkan data-data yang ada kedalam sebuah persamaan.
	7. Menilai fakta dan mengevaluasi.	Sebagian siswa bersikap pasif selama proses belajar mengajar.	Siswa yang dapat menilai fakta dan mengevaluasinya akan cenderung aktif dalam pembelajaran. Curto dan Bayer (2005) menyatakan bahwa

Potensi Masalah	Indikator	Masalah	Argumen
			berpikir kritis dapat dikembangkan dengan memperkaya pengalaman siswa yang bermakna.
	8. Mengenal adanya hubungan logis antara masalah	Tidak ada siswa yang bertanya terhadap permasalahan sehari-hari yang dijelaskan guru. Mereka hanya pasif menerima segala informasi yang diberikan oleh guru.	Siswa yang berpikir kritis akan menanyakan hal baru yang diterima. Tidak hanya sekedar menerima saja. Jika siswa tidak bertanya apapun saat guru menjelaskan fenomena yang dijelaskan guru, maka mereka kurang mengenal hubungan logis antar masalah. Tujuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Supriya (2009), adalah untuk menilai suatu pemikiran, menaksir nilai bahkan mengevaluasi pelaksanaan atau praktik dari suatu pemikiran dan praktik tersebut. Selain itu, berpikir kritis meliputi aktivitas mempertimbangkan berdasarkan pada pendapat yang diketahui.
	9. Menarik kesimpulan.	Belum Teramati	Guru belum menyajikan suatu soal yang membutuhkan penarikan kesimpulan.

Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman, 2001). Dalam proses pembelajaran, guru dan siswa merupakan dua komponen yang tidak bisa dipisahkan. Antara dua komponen tersebut harus terjalin interaksi yang saling menunjang agar hasil belajar siswa dapat tercapai secara optimal.

Tabel 3
Gejala Masalah Proses Pembelajaran

Potensi Masalah	Masalah	Argumen
Proses Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan pembelajaran masih dilakukan dengan menggunakan metode ceramah, pembelajaran masih berpusat pada guru. 2. Siswa belum banyak diberi ruang untuk mengembangkan pemikirannya melalui kegiatan-kegiatan ilmiah yang dilakukannya sendiri untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam memperoleh pengetahuan. 3. Guru belum menekankan konsep dan aplikasi IPA dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif. 4. Dalam proses pembelajaran siswa hanya difokuskan pada latihan-latihan soal. 5. Belum banyak kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh siswa guna mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. 	<p>Proses pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana guru yang berbicara menyampaikan materi atau yang lebih dikenal dengan ceramah, pembelajaran yang bersifat ceramah ini membuat siswa kurang aktif, siswa hanya diam dan mencatat apa yang disampaikan atau yang dituliskan guru di papan tulis tanpa makna, siswa cenderung bosan dengan pelajaran yang bersifat konvensional. Melalui proses pembelajaran ini siswa kurang dilatih untuk mengembangkan pemikirannya.</p> <p>Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.</p> <p>Menurut Hamzah B. Uno (2007) merumuskan dan menulis tujuan-tujuan pengajaran merupakan satu tahap dalam proses desain pengajaran. Tujuan merupakan dasar untuk mengukur hasil pengajaran, yang dapat dijadikan landasan dalam menentukan strategi pembelajaran.</p> <p>Sejalan dengan pendapat diatas</p>

Potensi Masalah	Masalah	Argumen
		<p><i>Robert F. Mager</i> dalam Hamzah B. Uno (2007) menyatakan bahwa “tujuan pembelajaran adalah perilaku yang hendak dicapai atau yang dapat dikerjakan oleh siswa pada kondisi dan tingkat kompetensi tertentu”. Sedangkan menurut Hamalik (2005), menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran adalah suatu deskripsi menyerupai tingkah laku yang diharapkan tercapai siswa setelah berlangsung pembelajaran.</p>

Sebagian besar siswa atau lebih dari 50 % siswa belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis berdasarkan observasi yang telah dilakukan sehingga kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 3 Surakarta masih rendah. Kegiatan belajar mengajar masih kurang mampu membangkitkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terlihat dengan pasifnya siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, pada saat guru menjelaskan materi pelajaran dan melakukan tanya jawab interaktif hanya sekitar 1-2 anak saja yang mau menjawab pertanyaan-pertanyaan dari guru.

Hal tersebut dapat disebabkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa atau juga dapat disebabkan karena pertanyaan yang diberikan oleh guru tidak memicu siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Saat guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tidak ada siswa yang terlihat menanyakan sesuatu. Selama proses pembelajaran guru berusaha untuk memberikan gambaran materi pelajaran dengan menggunakan bandul sederhana dan memberikan pertanyaan-pertanyaan dengan menggunakan bandul tersebut, namun sebagian besar siswa hanya diam saja dan tidak merespon pertanyaan guru. Tidak ada usaha dan kemauan dari siswa untuk menjawab dan memikirkan apa yang ditanyakan oleh guru. Terlihat sekali siswa tidak memiliki antusias dalam

mengikuti kegiatan belajar mengajar. Saat siswa diberi tugas untuk dikerjakan dirumah juga masih ada sekitar 3-5 anak yang tidak mengerjakan tugas tersebut, 2-4 anak tidak membawa tugas tersebut dan beralasan bahwa tugas tersebut tertinggal di rumah.

PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah juga dapat disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang mampu untuk membangkitkan dan mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Tidak ada pertanyaan-pertanyaan, hal, atau masalah kritis yang disajikan dalam pembelajaran yang dapat memicu siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran yang berlangsung juga tidak banyak melibatkan partisipasi dari siswa. Siswa tidak diberi ruang untuk melakukan kegiatan ilmiah yang dapat membantunya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Sehingga siswa tidak terbiasa untuk mengembangkan pemikirannya dalam menghadapi suatu permasalahan. Siswa menjadi kurang termotivasi dalam pembelajaran dan akan merasa pelajaran membosankan, sehingga membuat motivasi dan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Selama ini pelatihan berpikir kritis disekolah belum berjalan sesuai dengan rencana sehingga siswa belum memiliki kemampuan untuk berpikir kritis. Banyak kendala yang dialami siswa, guru serta sarana prasarana sehingga kemampuan berpikir kritis belum bisa optimal dengan baik sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah pula. Seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa disebabkan karena beberapa hal yaitu guru menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran yang hanya berpusat pada guru, yaitu guru menjelaskan materi melalui metode ceramah, sedangkan murid-murid hanya diam dan pasif, pertanyaan siswa terkadang diabaikan, hanya berorientasi terhadap satu jawaban yang benar dan kegiatan di kelas hanya menulis dan mendengarkan.

D. SIMPULAN

Masalah yang terjadi di SMP Negeri 3 Surakarta dalam kegiatan pembelajaran IPA adalah berkaitan dengan masalah pada siswa, guru, dan model pembelajaran yang digunakan.

1. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.
2. Fokus utama permasalahan yang terjadi adalah kemampuan berpikir kritis siswa yang masih rendah.
3. Solusi permasalahan yang terjadi dapat diselesaikan dengan menerapkan pembelajaran saintifik bernuansa etnosains untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Browne, M.N. dan Keeley, S.M. (2015). *Pemikiran Kritis*. Terj. Brian Reza Daffi. Jakarta: PT Indeks.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis*. Terj. Benyamin Hadinata. Jakarta: Erlangga.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rustaman, N. (2001). *Ketrampilan Bertanya dalam Pembelajaran IPA*. Dalam Hand Out Bahan Pelatihan Guru-guru IPA SLTP Se Kota Bandung di PPG IPA. Depdiknas.
- Sani, A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudarmin. (2014). *Pendidikan Karakter, Etnosains, dan Kearifan Lokal*. Semarang: FMIPA UNNES.