

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A.Simpulan

Kesimpulan umum dari penelitian ini adalah semakin tinggi jenjang kelas semakin logis dan kuat argumen yang diberikan siswa serta semakin lengkap komponen argumen yang diajukan (*claim, data, warrant, backing, qualifier, dan rebuttal*). Kesimpulan ini didasarkan oleh dua temuan utama penelitian yaitu :

Pertama, kekuatan argumen logis siswa kelas 1 sampai siswa 5 adalah sebagai berikut. Di kelas 1 dan kelas 2 argumen dengan kategori lemah masih mendominasi dan sudah muncul argumen dengan kategori cukup kuat walaupun dengan persentase yang masih sedikit. Di kelas 3 argumen kategori lemah semakin menurun dan meningkatnya argumen kategori cukup kuat, di kelas 4 argumen kategori cukup kuat persentasenya semakin meningkat bila dibandingkan dengan kelas sebelumnya. dan di kelas 5 selain adanya argumen kategori rendah, argumen kategori cukup kuat, sudah muncul argumen kategori kuat walaupun persentasenya masih sedikit.

Kedua, profil penalaran ilmiah siswa dilihat dari kelengkapan komponen argumen siswa (*claim, data, warrant, backing, qualifier, dan rebuttal*) dari kelas 1 sampai kelas 5 semakin lengkap. Di kelas 1 kelengkapan komponen argumen yang diajukan terdiri dari *claim, data, dan warrant*. Di kelas 2 kelengkapan komponen argumen yang diajukan terdiri dari *claim, data, warrant* dan sudah muncul komponen argumen *rebuttal*. Di kelas 3 kelengkapan komponen argumen yang diajukan terdiri dari *claim, data, warrant, backing* dan *rebuttal*. Di kelas 4 kelengkapan komponen argumen yang diajukan terdiri dari *claim, data, warrant, backing, qualifier* dan *rebuttal*. Dan kelas 5 kelengkapan komponen argumen yang diajukan terdiri dari *claim, data, warrant, backing, qualifier* dan *rebuttal*.

Famella Swalina, 2016

PROFIL KEMAMPUAN PENALARAN ILMIAH SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ketiga, ada beberapa hal yang mempengaruhi penalaran ilmiah siswa. Berdasarkan hasil observasi dikelas diketahui bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran ilmiah siswa antara lain yaitu kemampuan kognitif, kegiatan diskusi kelompok, penggunaan bahan ajar, kemampuan bertanya guru, profil kemampuan guru dan siswa serta pemahaman konsep ilmiah siswa.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil pengamatan mengenai argumen logis yang diajukan siswa peneliti menemukan bahwa argumen kuat yang diajukan siswa persentasenya masih kecil. Implikasinya argumen logis siswa perlu ditingkatkan dengan metode dan strategi yang dikembangkan oleh guru disekolah sehingga argumen logis yang kuat dapat meningkat hal ini akan menunjukkan bahwa penalaran siswa sd semakin meningkat baik sehingga pola pikir kritis siswa dan kemampuan siswa untuk berargumen logis dapat meningkat.

C. Rekomendasi

Rekomendasi pada penelitian ini adalah kemampuan penalaran ilmiah harus dilatihkan dalam kegiatan pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang bisa menumbuhkan kemampuan penalaran ilmiah adalah dengan diskusi kelompok dan kegiatan tanya jawab. Selain itu kemampuan guru secara kompetensi haruslah memadai, dimana seorang guru haruslah memiliki kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. Kompetensi pedagogik untuk mengembangkan kemampuan penalaran ilmiah siswa yaitu salah satunya seorang guru harus menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual. Dengan memahami satu aspek ini maka guru akan memahami bahwa pembentukan penalaran ilmiah siswa dipengaruhi oleh faktor lingkungan yaitu keluarga yang membentuk pemahaman siswa sebelum mendapatkan pendidikan formal disekolah, sehingga keluarga atau lingkungan akan menentukan pendekatan apa yang akan digunakan siswa ketika menghadapi suatu persoalan. Selain itu guru dengan memahami adanya perbedaan karakteristik setiap peserta didik maka

Famella Swalina, 2016

PROFIL KEMAMPUAN PENALARAN ILMIAH SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ketika guru akan melakukan keterampilan mengajar penguatan, guru akan melihat siswa mana yang sangat memerlukan adanya penguatan dan siswa mana yang tidak memerlukan diberikan penguatan secara berlebihan.

Kedua kompetensi kepribadian dalam pengembangan penalaran ilmiah salah satu kompetensi inti yang harus dimiliki menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif dan wibawa. Dengan dipahaminya kompetensi kepribadian dalam pembentukan penalaran ilmiah guru akan menampilkan pribadi yang mantap dan stabil sehingga guru tersebut memiliki pendirian yang ajeg. Ketiga kompetensi sosial yang harus dimiliki seorang guru salah satunya adalah berkomunikasi secara efektif empatik dan santun baik secara lisan maupun tulisan. Pada kompetensi sosial ini bila dikaitkan dengan pengembangan penalaran ilmiah siswa, seorang guru haruslah memiliki kemampuan untuk membuka dan menutup pelajaran. Dengan kemampuan guru berkomunikasi yang baik dengan siswa akan mendorong siswa untuk mengemukakan argumen atau pendapatnya. Keempat kompetensi profesional yang harus dimiliki seorang guru salah satunya adalah menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu. Dengan kemampuan dalam penguasaan materi, konsep maka dalam pengembangan kemampuan penalaran ilmiah guru akan mengantarkan materi dengan baik kepada siswa secara ilmiah. Dengan dikuasainya keempat kompetensi tersebut diharapkan kemampuan penalaran ilmiah siswa dapat meningkat.