

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Tria Masitah¹, Ana Yuniasti Retno Wulandari², Wiwin Puspita Hadi³, Nur Qomaria⁴

^{1, 2, 3, 4} Pendidikan IPA, FIP, Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, 69162, Indonesia
viaaulia15@gmail.com

Diterima tanggal: 10 Agustus 2021 Diterbitkan tanggal: 15 Maret 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi profil kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VII. Penelitian menggunakan jenis penelitian campuran (*mix methods*) dengan model *sequintal explanatory* dilakukan pada siswa SMP Negeri 3 Sampang dengan jumlah populasi siswa SMP kelas VII dan jumlah sampel 32 siswa tahun ajaran 2019/2020. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui teknik tes. Data penelitian diperoleh dari analisis jawaban siswa terhadap tes kemampuan berpikir kritis. Pada penelitian ini menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membuat keterampilan dasar, serta mengatur strategi dan teknik. Hasil penelitian kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VII di SMP Negeri 3 Sampang masuk dalam kriteria rendah dengan persentase 56,25%. Namun secara kuantitatif sebesar 12,5% siswa kemampuan berpikir kritis sedang dan siswa kemampuan berpikir kritis tinggi sebesar 31,25%. Siswa dengan kemampuan berpikir kritis kriteria tinggi mampu memenuhi tiga indikator. Siswa kemampuan berpikir kritis sedang menjawab pertanyaan kurang detail. Siswa kemampuan berpikir kritis rendah menulis jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan.

Kata kunci: Berpikir kritis, Pencemaran lingkungan

Abstract

This study was aimed at identifying the profile of critical thinking skills of seventh grade students of junior high school. Mix-method research design with a sequential explanatory model was employed in this study, carried out on students of State Junior High School 3 Sampang with the total population of seventh grade students and total samples of 32 students in the 2019/2020 academic year. In this study, purposive sampling technique was employed as the sampling technique. Data were collected through test. The research data were obtained from the analysis of students' answers to the critical thinking skills tests. This study used critical thinking skills indicators proposed by Ennis, namely providing simple explanations, making basic skills, and setting strategies and techniques. The results of the study of critical thinking skills of seventh grade students of State Junior High School 3 Sampang, are in the low criteria with a percentage of 56.25%. Quantitatively, however, 12.5% students was at medium critical thinking skills and the remaining 31, 25% students was at high critical thinking skills. Students of high critical thinking skills in the high criteria reaches three indicators. Students of critical thinking skills in the criteria is being able to write answers uncler. Students with low critical thinking ability write answer that don't fit the questions.

Keywords: Critical Thinking, Environmental pollution

Pendahuluan

Penguasaan ilmu dasar (*basic science*) pada siswa khusus pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pondasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi di masa yang akan datang. Namun di sisi lain, mata pelajaran IPA sering dianggap sebagai materi sulit dan menjadi hal yang menakutkan bagi sebagian siswa. Mata pelajaran IPA harus bisa dikuasai oleh

siswa, karena mata pelajaran IPA merupakan ilmu yang membuat siswa mampu berpikir kritis, logis, kreatif, analisis, serta reflektif.

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan tingkat tinggi yang harus ditanamkan pada cara berpikir siswa. Berpikir kritis adalah kemampuan merefleksikan permasalahan dengan mendalam, mempertahankan pikiran agar tetap terbuka dari berbagai pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak mempercayai begitu saja informasi diperoleh berbagai sumber (lisan atau tulisan), serta berpikir reflektif daripada hanya menerima ide dari luar tanpa ada pemahaman maupun evaluasi secara signifikan (Alexandra dan Ratu, 2016). Berpikir kritis menekankan siswa untuk meningkatkan kemampuan belajar lebih luas. Berpikir kritis dilakukan secara mudah, melalui beberapa proses (Toharudin, 2017) dengan dilatih serta dikembangkan oleh guru selama pembelajaran (Hanib dkk, 2017).

Berdasarkan Ennis dalam Noer dan Gunowibowo (2018) indikator kemampuan berpikir kritis yang diterapkan, yaitu 1) memberikan penjelasan sederhana: memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan, dan menjawab pertanyaan, 2) membangun keterampilan dasar: untuk membangun kesimpulan mempertimbangkan sumber dan hasil pengamatan, 3) melakukan penarikan kesimpulan: membuat dan mempertimbangkan hasil deduksi, induksi, serta menentukan pertimbangan, 4) memberikan penjelasan lebih lanjut: mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi, 5) mengatur strategi dan teknik: mempertimbangkan alasan serta asumsi yang masih diragukan, membuat keputusan, kemudian menentukan tindakan.

Permasalahan yang sering ditemukan adalah belum melibatkan siswa secara aktif, soal diberikan masih belum memungkinkan siswa mengerjakan soal dalam berbagai cara sistematis, kesulitan para siswa untuk mengkomunikasikan ide secara lisan maupun tulisan, serta siswa tidak maksimal dalam menganalisis soal (Wiyoko, 2019). Siswa cenderung belajar untuk menjawab soal ulangan dengan menghafal materi pelajaran bukan memahami dan menganalisis tentang suatu permasalahan yang mungkin dihadapi sehari-hari, sehingga cara berpikir kritis siswa kurang terlatih. Pembelajaran yang diterapkan menggunakan pendekatan *teacher centered*, siswa masih kurang berani untuk mengemukakan pendapat dan siswa merasa kesulitan pada pelajaran tertentu, sehingga hasil belajar siswa rendah (Mardiani, 2018). Kemampuan berpikir kritis siswa yang kurang terlatih cenderung akan menerima informasi dari berbagai sumber tanpa berpikir kembali dan menyeleksi informasi diperoleh siswa.

Permasalahan tersebut menjadikan guru harus menggunakan strategi pembelajaran yang membentuk pola pikir secara logis, sistematis kritis serta kreatif, sehingga mampu mengembangkan berpikir kritis siswa (Habibah dkk, 2018). Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan oleh siswa mengingat bahwa kemampuan berpikir kritis siswa digunakan setiap situasi. Solusi dari permasalahan tersebut guru membentuk kelompok kemudian memberikan tes maupun non tes sebagai alat ukur hasil belajar. Alat ukur berfungsi untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam pencapaian kompetensi yang telah diajarkan oleh guru.

Materi dalam IPA mempelajari mengenai alam yang ada di sekitar dengan pengetahuan yang sistematis atau disusun berdasarkan gejala-gejala alam bersifat kebendaan dan didasarkan pada hasil pengamatan serta induksi. Salah satu materi IPA adalah pencemaran lingkungan. Materi pencemaran lingkungan terdapat pada kelas VII semester 2. Materi pencemaran lingkungan merupakan materi IPA yang komkrit dan terdapat dalam lingkungan sekitar. Materi pencemaran lingkungan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan dengan memberikan contoh-contoh permasalahan lingkungan tersebut, sehingga dapat termotivasi serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Dari masalah tersebut siswa mampu mengembangkan langkah-langkah pemecahan masalah, mengembangkan ide pemecahan yang logis, sehingga dapat membangun kemampuan berpikir kritis siswa. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi profil kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan.

Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah jenis penelitian campuran (*mix methods*). Data yang diperoleh merupakan data kualitatif dan data kuantitatif. *Mixed methods* menggunakan model *sequintal explanatory*. Tahap pertama pengumpulan data kuantitatif, tahap kedua pengumpulan data kualitatif, dan tahap ketiga dianalisis secara keseluruhan. Model *sequintal explanatory* lebih condong menggunakan metode kuantitatif untuk mendapatkan data lebih lanjut mengenai hasil temuan kemudian dilanjutkan metode kualitatif.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN Negeri 3 Sampang semester genap tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 32 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah proses pemilihan sampel yang ada diyakini mewakili populasi tertentu (Gay dkk, 2012).

Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan tes. Tes merupakan alat ukur siswa berupa serangkaian pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Soal yang diberikan berupa *essay* yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa.

Analisis data dalam penelitian yang dilakukan dapat dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu analisis uji instrumen penelitian, analisis kuantitatif data hasil penelitian, dan analisis kualitatif data hasil penelitian. Proses validasi instrumen penelitian dilakukan pada ahli materi dan guru IPA untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen yang akan digunakan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kritis siswa tinggi, sedang, dan rendah. Kemampuan berpikir kritis siswa yang digunakan adalah tes formatif dengan metode *essay* pada materi pencemaran lingkungan selesai diajarkan oleh guru IPA di sekolah. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Sampang kelas VII D tahun ajaran 2019/2020. Sampel penelitian berjumlah 32 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan secara kuantitatif. Analisis kuantitatif diperoleh dari hasil siswa menyelesaikan tes formatif untuk mengidentifikasi profil kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah.

Persentase kemampuan berpikir kritis siswa dikriteriakan menjadi 3, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kriteria kemampuan berpikir kritis tersebut dihitung menggunakan standar deviasi. Persentase kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah dari hasil tes formatif siswa pada materi pencemaran lingkungan terdapat pada tabel 1.

Tabel 1 Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi, Sedang, dan Rendah Dari Hasil Tes

Nilai SD	Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis	Jumlah Siswa	Persentase (%)
$X > 8,85596$	Tinggi	10	31,25
$7,64404 \leq X < 8,85596$	Sedang	4	12,5
$X < 7,64404$	Rendah	18	56,25

Tabel 1 diketahui kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah. Pada tabel tersebut ditentukan subjek dari siswa yang kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang serta rendah sebanyak 6 siswa, yaitu 2 siswa kemampuan berpikir kritis tinggi, 2 siswa kemampuan berpikir kritis sedang, serta 2 siswa kemampuan berpikir kritis rendah. Penentuan subjek berdasarkan kriteria kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan rata-rata nilai kemampuan berpikir kritis dari hasil tes. Kriteria rendah sebesar 56,25% sebanyak 18 siswa, kriteria tinggi sebesar 31,25% sebanyak 10 siswa, dan kriteria sedang sebesar 12,5% sebanyak 4 siswa. Hal tersebut menunjukkan profil

kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 3 Sampang kelas VII D dikriteriakan rendah. Pernyataan tersebut berbeda dengan hasil penelitian Purwati dkk (2016), dimana kriteria kemampuan berpikir kritis sedang sebanyak 42%, kriteria kemampuan berpikir kritis rendah sebanyak 32,2%, dan kriteria tinggi sebanyak 25%. Permasalahan tersebut guru berperan sebagai sumber informasi utama, sehingga siswa kurang dalam kemampuan berpikir kritis siswa (Insyasiska, 2015). Pembelajaran yang diterapkan menggunakan pendekatan *teacher centered*, dimana siswa masih kurang berani untuk mengemukakan pendapat dan siswa merasa kesulitan pada pelajaran tertentu, sehingga hasil belajar siswa rendah (Mardiani, 2018). Hal tersebut strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru di sekolah kurang membentuk pola pikir secara logis, sistematis kritis, serta kreatif, sehingga kurang mengembangkan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian tersebut, penelitian ini memiliki kekurangan dimana hanya menggunakan tiga indikator kemampuan berpikir kritis dari lima indikator dan terdapat 6 soal yang digunakan. Dalam satu soal terdapat dua indikator dan satu soal menggunakan satu indikator. Berdasarkan Toharudin (2017) berpikir kritis dilakukan secara mudah, tetapi melalui beberapa proses, Hanib dkk (2017) dengan dilatih dan dikembangkan oleh guru selama pembelajaran. Beberapa hal tersebut dibuktikan oleh siswa kelas VII D dimana siswa mampu berpikir kritis. Kriteria kemampuan berpikir kritis siswa rendah dapat menimbulkan dampak kurang baik bagi pendidikan yang akan mendatang. Maka dari itu kemampuan berpikir kritis perlu dilatih. Faktor lain terdapat pada indikator yang digunakan kurang lengkap, sehingga kurang mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa terhadap keseluruhan indikator.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis data serta temuan penelitian, maka disimpulkan: profil kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 3 Sampang adalah rendah yaitu sebesar 56,25%. Saran dari penelitian: pada saat proses pembelajaran perlu menggunakan strategi pembelajaran yang membentuk pola pikir secara logis, sistematis kritis, dan kreatif sehingga dapat mengembangkan berpikir kritis siswa. Memberikan tes maupun non tes sebagai alat ukur yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam pencapaian kompetensi. Penggunaan soal penyelesaian masalah perlu dibudidayakan agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang dan terarah.

Daftar Pustaka

- Alexandra, G., & Ratu, N. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Pada Materi. *Jurnal Mosharafa*. Vol 7(1). pp 32–34.
- Dahlia, P., Khaldun, I., & Saminan. (2018). Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol 06(06). pp 101–106. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v6i2.12477>
- Gay, L.R., Millis, G. E., & Airasian, P. W. (2012). *Educational research* (Edisi ke-1; J. W. Johnstone, ed). America.
- Habibah, R. S., Ruhimat, T., & Supriatna, M. (2018). Strategi Pembelajaran Multliterasi Untuk Mengembangkan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*. Vol5(3). pp 1–10.

- Hanib, M. T., Suhadi, & Indriwati, S. E. (2017). Penerapan Pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Karakter Siswa Kelas X. *Pendidikan*. Vol 2(1). pp 22–31.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., & Herawati, S. (2015). Pengaruh *Project Based Learning* Terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Dan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol 7(1). pp 9–21.
- Mardiani, Maasawet, T. E., dan Hardoko, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* Dengan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Loa Janan Kutai Kartanegara. *Jurnal Riset Pedagogik*. Vol 2(1). pp 32–42. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/jdc>
- Noer, S. H., dan Gunowibowo, P. (2018). Efektivitas Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Representasi Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*. Vol 11(2). pp 17–31. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i2.3751>
- Purwati, R., Hobri, & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kuadrat Pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*. *Kadikma*. Vol 7(1). pp 84–93.
- Toharudin, U. (2017). Critical Thinking and Problem Solving Skills : How These Skills Are Needed in Educational Psychology? *International Journal of Science and Research*. Vol 6(3). pp 1-5 <https://doi.org/10.21275/ART20171836>
- Wiyoko, T. (2019). Analisis Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Dengan Graded Response Models Pada Pembelajaran IPA Analysis Of Capability Profile Of Critical Thinking Of PGSD Students With Graded Response On Science Learning. *Indonesia J. Integr. Sci. Education (IJIS Edu)*. Vol 1(1). pp 25–32.