

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan adalah metode modifikasi fungsional yang terus menerus dan berkarakter kualitatif yang dirasakan oleh seseorang mengarah pada tingkat kedewasaan baik pada aspek fisik, kognitif, afektif, sosial, minat dan bahasa. Terdapat banyak hal yang mempengaruhi dan berkaitan dalam metode perkembangan seseorang, dikategorikan pada unsur bawaan ataupun unsur pengalaman yang didapat dalam berhubungan dengan lingkungan. Perkembangan kognitif berfokus pada keterampilan berpikir, termasuk belajar, pemecahan masalah, rasional dan mengingat.

Pelaksanaan pembelajaran secara konvensional yaitu seorang guru cenderung menjelaskan kepada siswa dengan metode ceramah di depan kelas serta pembelajaran yang terpaku pada buku pedoman siswa sehingga pembelajaran bersifat *teacher oriented* atau berpusat pada guru. Hal ini cenderung membuat siswa tidak mampu memecahkan permasalahan dengan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mereka cenderung terpaku dengan penjelasan yang disampaikan oleh guru sehingga siswa menjadi kurang kreatif dan mengakibatkan penurunan pada hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa bukan hanya intelektual, tetapi semua aspek seperti kognitif, afektif dan psikomotor.

Pentingnya pembelajaran etnosains untuk menggali pengetahuan siswa dalam memberdayakan pengetahuan sosial budaya yang telah tertanam pada diri siswa. Hal ini diharapkan mampu membantu siswa mengembangkan pengetahuan asli dalam masyarakat, agar pengetahuan IPA yang digunakan sebagai kajian pembelajaran di sekolah mampu membantu menyelesaikan persoalan yang diberikan oleh guru. Pemicu rendahnya mutu berpikir siswa adalah dampak dari pendidikan sains yang kurang memandang lingkungan sosial dan budaya siswa. Pengalaman belajar yang nyata dan dapat mengembangkan kompetensi siswa agar mampu memahami fenomena alam yang ada disekitar secara ilmiah, serta mampu menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi untuk memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang alam sekitar, yaitu berhubungan dengan alam nyata dan juga berkaitan dengan proses kehidupan dapat dilakukan dengan menggali potensi lokal daerah yaitu pengetahuan (sains) yang ada di masyarakat. Pendekatan etnosains adalah program penciptaan lingkungan belajar dan perencanaan keahlian belajar yang mengintegrasikan budaya menjadi bagian dari proses pembelajaran (Khoiri, 2018).

Pada umumnya soal untuk mengukur kemampuan kognitif siswa berintegrasi etnosains disajikan dalam soal cerita yang berisi pengetahuan etnosains (masyarakat) yang mampu mempermudah proses transfer suatu konsep untuk menyelesaikan suatu masalah yang diberikan. Hal ini diharapkan mampu mempermudah siswa memproses dan mencari tahu langkah apa yang akan dilakukan, soal cerita tersebut didasarkan pada kehidupan nyata sosial budaya

siswa dalam masyarakat. Kemampuan kognitif siswa diaplikasikan dalam mengkontruksi proses berfikir, termasuk mengingat, memecahkan suatu permasalahan dan pengambilan keputusan. Kehidupan sosial budaya dalam masyarakat mampu mempermudah siswa untuk memahami permasalahan yang terjadi dengan cara mengumpulkan, memilah dan memproses informasi dari sekitar. Berdasarkan uraian tersebut, maka dilaksanakan penelitian berjudul “Analisis Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Sistem Tata Surya Berintegrasi Etnosains”

B. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran di sekolah menggunakan pembelajaran konvensional, dimana guru menjelaskan materi di depan kelas kepada siswa dan terpusat pada guru (*teacher centered*)
2. Siswa tidak mampu mengemukakan pendapat mengenai pemecahan masalah yang diberikan guru (siswa cenderung pasif)
3. Siswa kurang memperhatikan lingkungan sosial budaya siswa berdasarkan pengetahuan sains yang telah berkembang atau ada di masyarakat (etnosais).

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan kognitif siswa saat mengerjakan soal materi sistem tata surya berintegrasi etnosains ?
2. Berapakah persentase kemampuan kognitif siswa saat menyelesaikan soal materi sistem tata surya berintegrasi etnosains ?
3. Bagaimana respon siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan kognitif berintegrasi etnosains ?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kemampuan kognitif siswa saat mengerjakan soal materi sistem tata surya berintegrasi etnosains
2. Mengetahui persentase kemampuan kognitif siswa saat menyelesaikan soal materi sistem tata surya berintegrasi etnosains
3. Mengetahui respon siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan kognitif berintegrasi etnosains

E. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi salah satu solusi mengatasi masalah dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada pembelajaran IPA kelas VII
2. Penelitian ini diharapkan bisa meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan kognitif berintegrasi etnosains

F. Batasan Penelitian

1. Penelitian dilakukan di MTsN Bangkalan pada kelas VII Semester 2
2. Analisis kemampuan kognitif siswa berintegrasi etnosains (sosial budaya)
3. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah materi sistem tata surya. Dalam kurikulum 2013 revisi materi sistem tata surya terdapat pada Kompetensi Dasar (KI) 3.11, yaitu Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan serta dampaknya bagi kehidupan di bumi
4. Taraf kognitif yang digunakan adalah C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi)

G. Definisi Istilah

1. Etnosains adalah keyakinan suatu kelompok di daerah tertentu yang keabsahannya bisa dikaji secara ilmiah. kaidah yang bisa digunakan untuk menambah kualitas pembelajaran siswa dengan menggunakan budaya lokal pada proses pembelajaran. Dengan adanya pembelajaran berintegrasi

etnosains, siswa mampu melekatkan fenomena atau budaya yang berlaku pada masyarakat setempat dengan kajian secara ilmiah agar pembelajaran yang diterima menjadi lebih bermakna yang nantinya akan berakibat positif pada hasil belajar yang dicapai siswa (Rahmi,2018).

Pembelajaran IPA yang memandang kearifan budaya lokal sebagai jati diri bangsa, karakter dan budaya lokal dinamakan pembelajaran berpendekatan etnosains. Penelaahan berpendekatan etnosains sangat dibutuhkan karena Indonesia terdiri dari banyak suku bangsa dan banyak kebudayaan yang mesti dilestarikan. Nilai budaya yang merupakan kearifan lokal berlainan tergantung daerah masing-masing terutama Indonesia yang terbentuk dari berbagai suku, etnis dan tradisi (Hadi,2017)

2. Kemampuan kognitif berorientasi pada kemampuan berpikir yang mencakup kemampuan intelektual. Kemampuan kognitif memiliki ranah kognitif yang berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang menurut Lorin W. Anderson dan David R. Kartwohl tersusun atas 6 aspek yaitu C1 *remember* (mengingat), C2 *understand* (mengerti), C3 *apply* (memakai), C4 *analyze* (menganalisis), C5, *evaluate* (menilai) dan C6, *create* (mencipta). Ke-6 aspek diatur berdasarkan struktur piramidal diawali dari aspek yang sederhana hingga aspek yang paling rumit. Kemampuan kognitif dipecah menjadi dua yaitu yang pertama adalah kemampuan kognitif tingkat rendah dan kemampuan kognitif tingkat tinggi (Widianingtiyas, 2015).

Kemajuan kecerdasan seorang individu pada dasarnya berkaitan dengan konsep-konsep yang ada dan kemampuan kognitif seseorang. Karena perkembangan kognitif kerap kali menjadi persamaan dengan perkembangan kecerdasan. Dalam metode pembelajaran, kerap kali siswa dihadapkan pada persoalan-persoalan yang mengharapka adanya penyelesaian. Aktivitas tersebut mungkin dilakukan siswa secara fisik, sepe