

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Pembelajaran IPA berbasis multipel representasi dapat memfasilitasi perubahan konseptual, kemampuan translasi antar modus representasi dan level representasi siswa pada konsep getaran, gelombang dan bunyi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasannya, peneliti menyimpulkan hasil penelitian berdasarkan pertanyaan penelitian.

Pertama, konsepsi siswa setelah diberikan treatment berupa pembelajaran IPA berbasis multipel representasi cenderung berubah ke arah *scientific conception* dan *almost scientific conception*. Meskipun terdapat perubahan konsepsi, namun masih terdapat siswa yang berada pada kategori *lack of knowledge* dan *misconception*. Representasi gambar oleh siswa yang berada pada kategori *scientific conception* dan *almost scientific conception* masih berada pada representasi makroskopik. Visualisasi yang dihasilkan oleh siswa yang konsepsinya benar hanya sebatas gambar yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, belum mampu untuk mengaitkannya dengan konsep-konsep dengan representasi mikroskopik maupun simbolik.

Kedua, kemampuan siswa dalam melakukan translasi antar modus representasi setelah diberikan treatment pembelajaran IPA berbasis multipel representasi mengalami peningkatan yang signifikan. Meskipun demikian, rata-rata posttest masih berada pada kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan untuk memfasilitasi kemampuan siswa dalam melakukan translasi antar modus representasi pada konsep getaran, gelombang dan bunyi yang terdiri dari konsep getaran, gelombang, bunyi dan teknologi dengan pemanfaatan bunyi dan sistem pendengaran masih terdapat kekurangan.

Ketiga, level representasi siswa pada konsep getaran, gelombang dan bunyi terjadi perubahan dari yang awalnya gambar yang diberikan tidak sesuai dengan konsep menjadi gambar yang mendukung konsep. Meskipun sudah mampu untuk merepresentasikan konsep melalui gambar, namun gambar yang dihasilkan berada pada level makroskopik.

Ardi Wiyantara. 2021

PEMBELAJARAN IPA BERBASIS MULTIPLE REPRESENTASI UNTUK MEMFASILITASI PERUBAHAN KONSEPTUAL, TRANSLASI ANTAR MODUS REPRESENTASI DAN LEVEL REPRESENTASI SISWA SMP PADA KONSEP GETARAN, GELOMBANG DAN BUNYI

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

5.2. Implikasi

Implikasi dari penelitian ini bahwa setelah melalui pembelajaran IPA berbasis multipel representasi mampu untuk memfasilitasi siswa dalam memperbaiki konsepsinya, meningkatkan kemampuan dalam melakukan translasi antar modus representasi dan meningkatkan level representasi siswa pada konsep getaran, gelombang dan bunyi. Hal-hal tersebut menjadi satu keutuhan untuk membangun kedalaman siswa dalam memahami konsep-konsep pada pembelajaran IPA, khususnya konsep getaran, gelombang dan bunyi.

Selain itu, melalui pembelajaran IPA berbasis multipel representasi yang tidak hanya berfokus pada bentuk-bentuk sebagai banyak stimulus, namun juga pada level representasi dari suatu konsep, yang terdiri dari makroskopik, mikroskopik dan simbolik. Sehingga siswa mulai dilatih untuk memahami suatu materi bukan hanya konsep yang dapat dilihat secara kasat mata, namun juga proses mikroskopik yang berlangsung pada fenomena tersebut.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan peneliti, masih terdapat banyak kekurangan, khususnya modifikasi keterlaksanaan pembelajaran akibat adanya pandemi covid-19. Berbagai kegiatan praktikum dan observasi langsung pada penelitian ini diganti dengan observasi melalui tayangan video praktikum maupun video fenomena IPA dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, diyakini membatasi proses pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Dampaknya terlihat pada hasil posttest, masih ada yang mengalami *misconception* dan *lack of knowledge* serta pada level representasi masih berada pada level makroskopik. Selain itu, kemampuan siswa dalam melakukan translasi antar modus representasi juga masih berada pada kategori cukup. Diharapkan selanjutnya agar pembelajaran IPA lebih berfokus pada kedalaman konsep dengan berbagai bentuk dan level representasi. Sehingga mampu untuk memperkaya kedalaman siswa dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam.