

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menjabarkan bagaimana penerapan pembelajaran berbasis STEM (*science, technology, engineering, and mathematics*) diterapkan di sekolah menengah pertama dan juga bagaimana partisipasi siswa dalam pengalamannya menggunakan pembelajaran berbasis STEM ini. Berikut adalah kesimpulan yang akan dijabarkan sesuai dengan tujuan penelitian.

1. Implementasi Pembelajaran STEM berbasis Proyek

a) Kekurangan dalam pembelajaran STEM berbasis proyek

- 1) Waktu diperlukan lebih banyak
- 2) Komputer lebih disediakan untuk tiap kelompok
- 3) Sensor magnet

b) Kelebihan

- 1) Siswa lebih termotivasi dalam belajar
- 2) Siswa lebih paham juga jika dihadapi dengan permasalahan yang kontekstual
- 3) Menjadi sarana untuk mengembangkan berbagai kemampuan dan keterampilan siswa

2. Partisipasi Siswa terhadap Pembelajaran Berbasis STEM

Pada penelitian ini, partisipasi siswa terhadap pembelajaran berbasis STEM dapat disimpulkan sebagai berikut:

a) Partisipasi siswa secara individu

Terdapat tiga indikator yang menjadi bahan diskusi untuk pembahasan di penelitian ini yakni: kontribusi untuk berdiskusi, keterampilan berkelompok, dan kemampuan berkomunikasi. Data yang didapatkan untuk partisipasi siswa secara individu yakni: 77% siswa dengan kategori tinggi untuk aspek kontribusi untuk diskusi, 89% siswa dengan kategori sangat tinggi untuk aspek kemampuan berkelompok, 80% dengan kategori tinggi, untuk kemampuan keterampilan berkomunikasi

b) Partisipasi siswa secara berkelompok

Terdapat tiga indikator yang menjadi bahan diskusi untuk pembahasan di penelitian ini yakni: kontribusi untuk berdiskusi, keterampilan berkelompok, dan

kemampuan berkomunikasi. Data yang didapatkan untuk partisipasi siswa secara kelompok yakni: 96% data yang didapatkan untuk aspek kontribusi untuk berdiskusi, 79% siswa mendapat kategori tinggi untuk aspek kemampuan berkelompok, dan 87% untuk siswa yang memiliki kemampuan berkomunikasi dengan kategori sangat tinggi pada aspek ini.

5.2. Saran

Ada beberapa rekomendasi berdasarkan temuan penelitian yang telah dilakukan dan pertimbangan bahwa pelaksanaannya masih perlu ditingkatkan. Rekomendasi dan saran yang perlu disampaikan oleh peneliti dapat dilihat dibawah ini:

1. Ditujukan untuk guru

Jika guru ingin mengimplementasikan pembelajaran berbasis STEM ini, maka harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti: waktu yang dibutuhkan untuk siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan, guru harus mengecek waktu dan membuat siswa juga menyadari bahwa waktu dan disiplin juga penting untuk diperhitungkan.

2. Ditujukan untuk peneliti lain

Direkomendasikan untuk peneliti selanjutnya jika ingin melakukan hal yang serupa dengan penelitian ini, maka disarankan untuk membeli atau menggunakan reedswitch / sensor magnet yang lebih sensitif lagi terhadap magnetnya, karena ini berpengaruh juga saat akan menghitung bagaimana gaya dapat diperoleh pada layar komputer. Untuk kasus di Indonesia pembelajaran berbasis STEM dapat dikembangkan lagi menjadi lebih sempurna dan juga dapat diujicobakan pada skala yang lebih luas lagi, karena pengambilan sampel pada penelitian ini hanya dilaksanakan pada satu kelas di satu sekolah saja, untuk itu pengujian secara lebih luas perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya.

3. Ditujukan untuk sekolah

Sekolah dapat membantu memfasilitasi alat dan bahan yang dibutuhkan oleh guru untuk mengaplikasikan pembelajaran berbasis STEM ini, karena dukungan dari sekolah sangat akan membantu terselenggaranya pembelajaran sains terpadu yang terintegrasi dengan teknologi ini, khususnya jika ingin mengembangkan dan menggunakan pembelajaran berbasis STEM ini pada pembelajaran sains di Sekolah Menengah Pertama

Nenden Permas Hikmatunisa, 2018

PROFIL PARTISIPASI SISWA KELAS 8 DALAM PEMBELAJARAN STEM BERBASIS PROYEK

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