

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan terkait desain pembelajaran STEM yakni Guru belum pernah melaksanakan pembelajaran STEM. Selain itu, belum ada modul pembelajaran STEM di sekolah. Permasalahan lain yang dialami yakni guru tidak memiliki waktu untuk menyusun desain pembelajaran. Pemahaman terkait teknologi yang kurang bagi guru-guru yang sudah sepuh. Sehingga disusunlah desain pembelajaran STEM ini dimana dapat menjadi sebuah inovasi dalam desain pembelajaran.
2. Belum ada desain pembelajaran STEM di sekolah. Desain pembelajaran yang disusun oleh peneliti disusun berdasar materi IPAS dan Matematika yang diperoleh dari mengkaji Capaian Pembelajaran hingga diambil materi mengenai sifat cahaya dan luas bangun datar. Desain pembelajaran mengikuti desain SEAQIM karena belum ada yang meneliti tentang hal tersebut. Selain itu, desain pembelajaran ini menggunakan media pembelajaran kotak hologram untuk mempermudah peserta didik dalam pembelajaran yang akan berlangsung.
3. Validasi dilakukan oleh 2 validator, yakni Bapak Mustaghfirin, S.Pd.SD dan Bapak Marwanto S.Pd selaku guru kelas V, dimana hasil dari desain pembelajaran tersebut adalah valid. Adapun untuk saran yakni menambahkan unsur diferensiasi dalam desain yang telah disusun. Media kotak hologram divalidasi oleh Bapak Asep dan dinyatakan valid dengan saran yakni menambahkan unsur estetika dalam media dan menggunakan video yang nyata.
4. Implementasi siklus 1 dan 2 dilaksanakan di 2 sekolah, yakni SDN Rawajaya 04 dan SDN Gandrungmangu 01. Dalam pelaksanaannya, peserta didik melalui step-step dalam STEM dengan baik. Step yang pertama adalah *ask*, dimana dalam tahap ini peserta didik disuguhkan terhadap suatu permasalahan mengenai

bagaimana cara menampilkan sebuah gambar 3 dimensi untuk pameran teknologi yang akan mereka gunakan, kemudian tahap *imagine* dimana mereka membayangkan akan membuat solusi apa untuk masalah tersebut, alat dan bahan apa yang mereka butuhkan, plan mereka merencanakan dan menggambarkan sketsa dari solusi mereka berupa sebuah hologram, lalu membuatnya (*create*) dengan alat dan bahan yang disediakan. Hasil produknya mereka uji apakah dapat menampilkan gambar 3 dimensi. Dan ketika belum memenuhi, akan masuk pada tahap *improve*, yakni meningkatkan apa yang kurang dari produk yang mereka buat dengan menganalisis faktor-faktor didalamnya. Di luar itu, ada beberapa kendala yang dialami. Kendala tersebut diantaranya pada siklus 1 pembagian kelompok yang kurang tepat sehingga menyebabkan kelas yang tidak kondusif sehingga waktu terbuang dan kurang. Lembar kerja yang digunakan dalam siklus perlu direvisi kembali dan mengurangi beberapa bagian yang mana hal tersebut tidak mengurangi dan mengganggu step dalam STEM tersebut. Hasil revisi tersebut digunakan pada siklus 2. Pada siklus 2 ini hal yang menjadi kendala adalah waktu yang terbatas karena pembelajaran dilaksanakan pada hari yang pendek (Jumat). Namun secara keseluruhan, implementasi desain pembelajaran STEM dengan media kotak hologra dilaksanakan dengan baik.

5. Respon peserta didik terkait pelaksanaan pembelajaran ini baik. Pembelajaran yang dilaksanakan membuat mereka memahami materi yang disampaikan dengan baik dan meningkatkan pemahaman mereka terkait materi tersebut. Pembelajaran yang dilaksanakan menyenangkan walau dalam prosesnya terdapat ada yang mengalami kesulitan namun di akhir mereka sangat puas terhadap produk dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan.

5.2 Saran dan Rekomendasi

Desain pembelajaran STEM sesuai dipakai di sekolah dasar dan dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan abad 21 pada peserta didik. Penelitian pengembangan pembelajaran STEM ini sebaiknya dilakukan secara kolaboratif bersama dengan beberapa orang karena perangkat pembelajaran sendiri terdiri atas beberapa komponen. Setiap komponen perlu dikembangkan sesuai pendekatan

pembelajaran yang akan diambil. Selain itu, penelitian pengembangan ini sebaiknya mencoba dikembangkan di materi lain dan dibuat tidak hanya untuk fase C, namun juga pada fase a atau B sesuai tujuan dan tingkat yang harus dicapai oleh peserta didik. Sehingga pembelajaran STEM dapat terbiasa untuk peserta didik. Desain pembelajaran harus memperhatikan alat dan bahan, fasilitas sekolah, penataan kelas dan cara pengondisian kelas agar dalam pelaksanaannya dapat dilakukan dengan lancar.