

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian akhir yang terdiri dari simpulan penelitian, implikasi, dan saran-saran perbaikan dari penelitian yang telah dilakukan sebagai masukan bagi penelitian selanjutnya.

5.1 Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kota Bandung pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 kepada 30 orang siswa, dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran *STEM Quartet solution centric* ini menjadikan solusi yang telah ada sebelumnya sebagai fokus dan awal dari pelaksanaan pembelajaran dengan memperjelas hubungan antar disiplin STEM itu sendiri. Selain itu pembelajaran *STEM Quartet* juga dapat memunculkan keterampilan berpikir komputasi siswa terutama pada saat tahapan siswa merancang desain proyek solusi baru yang sedang dibuat. Hal itu ditunjukkan dari frekuensi kemunculan komponen berpikir komputasi yang lebih banyak muncul di tahapan desain atau pertemuan 2.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, dapat disimpulkan bahwa *STEM Quartet* dapat meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa pada pembelajaran SMP materi perubahan iklim yang secara keseluruhan mengalami peningkatan dengan N-Gain 0,28 yang masuk ke dalam kategori rendah. Sedangkan untuk masing-masing komponen keterampilan berpikir komputasi siswa pada materi perubahan iklim 2 komponen mengalami peningkatan dengan kategori N-Gain sedang, dan 2 komponen lain dengan peningkatan N-Gain berkategori rendah. Secara berurutan komponen yang mengalami peningkatan N-Gain paling tinggi komponen pengenalan pola, disusul komponen dekomposisi, algoritma, dan terakhir komponen abstraksi mengalami peningkatan paling rendah. Sedangkan dilihat dari proses pembelajaran keterampilan berpikir komputasi aspek dekomposisi sempat mengalami peningkatan lalu penurunan di pertemuan akhir, aspek pengenalan pola juga mengalami peningkatan lalu

penurunan. Sedangkan untuk aspek abstraksi dan algoritma mengalami penurunan lalu peningkatan di pertemuan akhir.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, implikasi penerapan pembelajaran *STEM Quartet* pada pembelajaran siswa SMP materi perubahan iklim untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasi secara keseluruhan penerapan *STEM Quartet* dapat meningkatkan keterampilan berpikir komputasi siswa Sekolah Menengah Pertama.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan masih terdapat kekurangan yang disebabkan oleh beberapa faktor sehingga data yang diperoleh tidak dapat maksimal. Oleh karena itu, berikut ini merupakan rekomendasi yang peneliti ajukan.

- a. Untuk peneliti selanjutnya, dalam pelaksanaan apabila hendak melaksanakan penelitian *STEM Quartet* menggunakan analisis transkrip untuk lebih memastikan *recorder* ataupun rekaman video bahwa suara siswa dapat terdengar jelas.
- b. Penelitian dapat dilakukan pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi di Sekolah Menengah Atas