

BAB 5

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan dari hasil penelitian, dilanjutkan dengan implikasi dan saran sebagai bahan acuan perbaikan dalam penelitian selanjutnya.

5.1 Simpulan

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa kemampuan *system thinking* siswa setelah pembelajaran dengan *computational model of food web* cenderung meningkat. Secara umum peningkatan kemampuan *system thinking* siswa berada dalam kategori tinggi dengan rata-rata mencapai 0,83. Peningkatan ini disebabkan motivasi dan semangat belajar siswa yang tinggi pada saat pembelajaran. Hal ini terbukti dengan antusias siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Secara keseluruhan, diketahui bahwa rata-rata perolehan nilai usaha mental siswa dalam proses pembelajaran termasuk rendah dengan nilai rata-rata 2,12 dan termasuk dalam kategori hampir tidakada usaha. Rendahnya usaha mental menunjukkan bahwa siswa tidak memerlukan usaha tambahan yang besar dalam memproses setiap elemen informasi yang diterima saat proses pembelajaran. Namun masih terdapat beberapa siswa yang nilai usaha mentalnya sedikit diatas rata-rata. Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya pengetahuan awal siswa mengenai materi yang diajarkan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan *system thinking* siswa setelah pembelajaran dengan *computational model of food web* termasuk dalam kategori tinggi dan nilai usaha mental siswa selama pembelajaran termasuk dalam kategori rendah.

5.2 Implikasi

Hasil dari penelitian ini memberikan beberapa implikasi sebagai berikut:

1. Berpikir sistem membantu siswa mengatur pikiran mereka dengan cara yang bermakna dan membuat hubungan antara masalah yang tampaknya tidak terkait menjadi saling berkaitan. Kemampuan berpikir sistem sangat diperlukan siswa dalam pembelajaran Biologi. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran biologi siswa selalu ditekankan untuk memahami konsep dalam materi biologi yang sangat kompleks.

2. Usaha mental siswa harus ditekan keberadaannya agar dapat memberikan kapasitas kosong berlebih untuk siswa mampu memproses informasi yang diberikan oleh guru.
3. *Computational model of food web* adalah salah satu pemrograman yang dapat menjadi alternatif media pembelajaran. Selain berperan untuk meningkatkan pemahaman siswa, penggunaan *computational model of food web* ini sangat penting mengingat di era kemajuan teknologi yang sangat pesat, pengetahuan tentang pemrograman akan dibutuhkan untuk kedepannya.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan *computational model of food web* efektif dalam meningkatkan *system thinking* siswa. Selain itu nilai usaha mental siswa termasuk dalam kategori rendah. Tetapi peneliti memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya agar lebih mengembangkan web pemrograman, karena web yang digunakan pada penelitian ini baru mensimulasikan rantai makanan saja, belum pada jaring-jaring makanan yang lebih kompleks. Dalam kegiatan pembelajaran, bangun suasana serta strategi belajar yang nyaman serta menyenangkan untuk menekan adanya usaha mental yang berlebih pada diri siswa.