

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa masih terdapat beban kognitif yang dialami siswa dalam pembelajaran praktikum diluar kelas. Hasil kemampuan mengolah dan memroses informasi siswa rendah sehingga *Intrinsic Cognitive Load* (ICL) siswa tinggi. Siswa mampu mengolah dan memroses informasi dengan baik, namun masih terdapat usaha mental yang dilakukan siswa untuk memroses informasi tersebut, sehingga mengakibatkan hasil belajar yang dihasilkan kurang maksimal karena selama kegiatan praktikum di luar kelas, siswa tidak dapat membangun skema kognitif dengan baik untuk memindahkan informasi yang didapatkan dari memori kerja ke dalam memori jangka panjang. Usaha mental yang dialami siswa masih tinggi sehingga mempengaruhi pemrosesan informasi saat proses pembelajaran yang menyebabkan hasil belajar siswa kurang maksimal. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hipotesis awal ditolak karena pada kegiatan praktikum di luar kelas yang dilakukan oleh peneliti masih terdapat kelebihan beban kognitif yang dialami siswa selama proses pembelajaran.

#### B. Implikasi

Hasil dari penelitian ini memberikan beberapa implikasi sebagai berikut :

1. Beban kognitif yang dialami siswa merupakan aspek penting yang harus diperhatikan oleh tenaga pengajar agar transfer informasi yang akan diberikan kepada siswa bukan sekedar berada pada memori kerjanya saja tapi dapat masuk ke memori jangka panjangnya.
2. Beban kognitif khususnya *extraneous cognitive load* (ECL) harus dapat ditekan keberadaannya agar dapat memberikan kapasitas kosong berlebih untuk siswa mampu memproses informasi yang diberikan oleh guru. Oleh sebab itu guru harus mampu membuat lingkungan serta strategi belajar yang baik agar siswa lebih memusatkan perhatiannya terhadap informasi yang akan diberikan.

3. Kegiatan praktikum pada pembelajaran Biologi mampu memberikan pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa. Oleh sebab itu guru harus mampu merancang kegiatan pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa (*hands-on*).

### C. Rekomendasi

Agar dapat meningkatkan hasil dan kualitas penelitian sejenis di masa yang akan datang ada beberapa hal yang harus diperhatikan:

1. Strategi yang disusun masih belum baik, terdapat beberapa ketidaksesuaian antara indikator dengan instrumen yang digunakan. Rancanglah strategi pembelajaran yang lebih baik dan terperinci lagi pastikan bahwa indikator dan instrumen yang digunakan dapat selaras sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Kemudian selalu lakukan *scaffolding* (penguatan) informasi kepada siswa, agar informasi tersebut dapat disimpan dalam memori siswa.
2. Penelitian praktikum di luar kelas yang lebih fokus terhadap lingkungan diharapkan agar memperhatikan juga cuaca pada saat akan melakukan praktikum di lingkungan. Siapkan peralatan untuk melindungi siswa seperti payung, ponco dan tempat berteduh terdekat jika terjadi hujan serta cairan anti serangga agar siswa tidak terganggu oleh nyamuk.
3. Dalam kegiatan pembelajaran, bangun suasana serta strategi belajar yang nyaman serta menyenangkan untuk menekan adanya usaha mental yang berlebih pada diri siswa, sehingga informasi materi pelajaran dapat diterima oleh siswa.