

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terkait keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran biologi berbasis praktikum maya dan mengacu pada rumusan masalah, dapat disimpulkan bahwa profil keterampilan kolaborasi siswa SMA pada praktikum maya sistem ekskresi secara umum berada pada kategori sangat tinggi, dimana siswa telah mampu bekerja secara produktif; banyak siswa berkontribusi secara aktif; mampu untuk seimbang dalam mendengar dan berbicara; siswa menunjukkan komitmen mendahulukan tujuan kelompok; menunjukkan tanggung jawab; menghargai kontribusi masing-masing anggota kelompok; mengontrol emosi sendiri; berpartisipasi secara hormat; saling memercayai kemampuan anggota kelompok; dan mampu membuat keputusan bersama. Hal ini ditunjukkan oleh persentase keseluruhan indikator keterampilan kolaborasi sebesar 88,9% dan menandakan keterampilan kolaborasi siswa dapat terlatihkan dengan baik melalui praktikum maya. Adapun merujuk pada pertanyaan penelitian secara terperinci, kesimpulan hasil penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Rata-rata indikator keseluruhan keterampilan kolaborasi di kelas XI MIPA 3 sebesar 88,9% (sangat tinggi). Indikator Bekerja secara produktif, Berkontribusi secara aktif, Berkomitmen untuk mendahulukan tujuan kelompok, Menunjukkan tanggungjawab, Menghargai kontribusi masing-masing anggota kelompok, Mengontrol emosi sendiri, Berpartisipasi secara hormat dalam diskusi, debat, dan perbedaan pendapat, serta Mengakui dan memercayai kekuatan setiap anggota berada pada kategori sangat tinggi yaitu berturut turut: 90%; 83,3%; 83,3%; 83,3%; 100%; 100%; 99,1%; dan 98,3%. Sedangkan indikator Seimbang dalam mendengar dan berbicara dan indikator Membuat keputusan yang mencakup pandangan beberapa anggota berada pada kategori tinggi dengan persentase masing-masing sebesar 73,7% dan 78,5%. Dari kesepuluh indikator tersebut,

tampak keterkaitan antar indikator untuk menunjukkan keterampilan kolaborasi yang baik.

2. Indikator keterampilan kolaborasi yang paling baik di kelas XI MIPA 3 adalah indikator Menghargai kontribusi masing-masing anggota kelompok dan Mengontrol emosi sendiri dengan nilai keduanya adalah 100% dan kategori sangat tinggi. Kedua macam keterampilan kolaborasi ini dipengaruhi oleh kedewasaan individu siswa dalam berinteraksi secara daring. Profil keterampilan kolaborasi siswa SMA pada praktikum maya sistem ekskresi secara umum berada pada kategori sangat tinggi.
3. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran praktikum maya dapat dikatakan baik, siswa menunjukkan respon yang positif, sehingga pada umumnya siswa dapat merasakan manfaat dalam pembelajaran, terutama melatihkan keterampilan kolaborasi.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran praktikum maya dapat melatihkan keterampilan kolaborasi siswa di masa pandemi Covid-19. Disamping itu, kegiatan pembelajaran praktikum maya dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang diterapkan di sekolah di masa pandemi Covid-19 ini, terutama pada materi sistem ekskresi manusia.

## 5.3 Rekomendasi

Adapun rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Jika melakukan penelitian yang serupa, penyajian rubrik penilaian teman sebaya (*peer assessment*) perlu menggunakan bahasa yang lebih sederhana dan mudah dimengerti agar siswa lebih terarah dalam memberikan penilaian.
2. Pemilihan anggota kelompok siswa dalam praktikum sangat berpengaruh terhadap hasil keterampilan kolaborasi yang didapatkan, karena karakteristik

setiap individu berbeda, sehingga hal ini perlu diperhatikan untuk penelitian selanjutnya yang serupa.

3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan bersamaan dengan jam pelajaran Biologi di sekolah berlangsung, sebab penelitian ini dilaksanakan di luar jam pelajaran sekolah, mengingat hal ini akan berpengaruh terhadap beban pembelajaran siswa di sekolah. Materi yang dikaji tidak sebatas materi gangguan sistem ekskresi manusia saja, jika melakukan penelitian serupa dapat dikaitkan dengan materi lainnya terutama materi-materi yang membutuhkan kegiatan praktikum, tetapi mengalami kendala dalam pelaksanaannya. Agar lebih menarik, praktikum dirancang menggunakan topik-topik kontekstual terkait permasalahan sehari-hari yang dihadapi siswa.