

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar anatomi tumbuhan yang sudah ada dan biasa digunakan oleh mahasiswa biologi masih belum memenuhi indikator literasi kuantitatif yaitu pada indikator kalkulasi, aplikasi/analisis, asumsi, dan komunikasi, sisanya sebagian memenuhi indikator interpretasi dan representasi.

Bahan ajar yang dikembangkan adalah berupa buku petunjuk praktikum dengan teori dan LKM terintegrasi pada konsep parenkim dan batang. Bahan ajar anatomi tumbuhan hasil pengembangan untuk menunjang literasi kuantitatif mahasiswa biologi, maka bahan ajar harus memiliki komponen sebagai berikut : 1) teori/konsep, 2) kegiatan praktikum, 3) instruksi LKM, 4) soal/pertanyaan LKM, dan 5) tabel hasil pengamatan. Keseluruhan komponen tersebut harus memenuhi keenam indikator literasi kuantitatif, yaitu indikator interpretasi, kalkulasi, representasi, analisis, asumsi, dan komunikasi. Apabila bahan ajar sudah memenuhi kriteria tersebut, maka diharapkan selain bahan ajar dapat meningkatkan nilai materi parenkim dan batang, tapi juga dapat meningkatkan nilai literasi kuantitatif terapan mahasiswa biologi.

Berdasarkan hasil analisis rata-rata persentase ketercapaian dan indikator literasi kuantitatif dari tertinggi sampai terendah secara berurutan adalah representasi (75,25%), interpretasi (73,75%), kalkulasi (70,5%), komunikasi (69%), analisis (65,25%), dan asumsi (35,75%). Salah satu faktor yang diduga memberikan kontribusi terhadap peningkatan ketercapaian indikator literasi kuantitatif tersebut adalah karakter bahan ajar anatomi tumbuhan hasil pengembangan.

Berdasarkan hasil uji korelasi dan signifikansi terdapat hubungan positif yang signifikan antara nilai literasi kuantitatif pada materi anatomi tumbuhan dengan nilai

literasi kuantitatif sebesar 0,49 (kategori sedang) dan berdasarkan hasil analisis regresi didapatkan kontribusi sebesar 24,21%.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka bahan ajar anatomi tumbuhan hasil pengembangan sudah baik dan sesuai untuk diterapkan kepada mahasiswa biologi guna menunjang literasi kuantitatif terapan mahasiswa biologi.

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian dan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang ingin disampaikan oleh peneliti diantaranya :

1. Bagi peneliti lain

- a. Peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis mengenai pengembangan bahan ajar anatomi tumbuhan untuk menunjang literasi kuantitatif dapat melakukan beberapa perbaikan pada bagian komponen bahan ajar, diantaranya adalah :
 - 1) Cantumkan teori, instruksi, kegiatan, dan pertanyaan pada bahan ajar yang terkait dengan materi umum literasi kuantitatif pada kehidupan sehari-hari agar mahasiswa tidak mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan soal materi umum literasi kuantitatif
 - 2) Tekankan teori, instruksi, kegiatan, dan pertanyaan pada indikator asumsi agar mahasiswa terbiasa untuk bernalar tingkat tinggi terutama ketika menganalisis, memprediksi, dan membuat asumsi dengan melibatkan informasi kuantitatif.
 - 3) Berdasarkan hasil analisis ketercapaian tiap indikator, terlihat bahwa indikator asumsi memiliki persentase pencapaian yang rendah. Hal ini bisa diakibatkan oleh beberapa factor, diantaranya adalah : a) mahasiswa tidak terbiasa bernalar tingkat tinggi, b) bahan ajar belum mengakomodasi kemampuan bernalar mahasiswa, dan c) pertanyaan –

pertanyaan LKM tidak melatih dan membiasakan mahasiswa untuk bernalar tingkat tinggi. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka sebaiknya bahan ajar ke depan dapat lebih memfasilitasi mahasiswa baik dalam teori, tugas, atau pertanyaan dapat lebih melatih kemampuan asumsi (bernalار) mahasiswa biologi.

- 4) Berdasarkan tabel 4.8 bahan ajar masih belum dapat memenuhi dimensi *deriving meaning* khusus pada kata kerja operasional sebagai berikut : a) menurunkan arti dari gambaran grafik suatu hubungan dan, b) menurunkan arti dari gambaran diagram kesatuan ruang, sehingga ke depannya diharapkan bahan ajar dapat memenuhi kedua kata kerja operasional tersebut.
- 5) Pertimbangkan alokasi pembelajaran yang tersedia. Misalnya alokasi waktu cukup untuk menyampaikan ke enam indikator kuantitatif yang ada dalam satu pertemuan, jika tidak memenuhi maka modifikasi bahan ajar dalam penelitian ini perlu dilakukan.
- 6) Penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana literasi kuantitatif pada anatomi tumbuhan dapat menunjang literasi kuantitatif umum mahasiswa biologi, tapi tidak berarti konsep anatomi tumbuhan diganti sepenuhnya menjadi konsep kuantitatif. Pada dasarnya konsep esensial kualitatif anatomi tumbuhan tetap harus tersampaikan, hanya konsep kuantitatif dijadikan sebagai kombinasi dalam pembelajaran agar mahasiswa bisa lebih memaknai dan memahami konsep yang didapatkannya selama perkuliahan.
- 7) Bahan ajar hasil pengembangan baik dalam teori, instruksi LKM, kegiatan praktikum, dan pertanyaan pada LKM belum sepenuhnya memasukkan konsep esensial anatomi tumbuhan, sehingga diharapkan ke depannya bahan ajar dapat lebih memilih dan memasukkan konsep

esensial anatomi tumbuhan yang dapat diarahkan ke dalam literasi kuantitatif baik pada teori, instruksi, dan pertanyaan.

8) Pertanyaan-pertanyaan pada bahan ajar hasil pengembangan belum menghubungkan antara kegiatan pengamatan kuantitatif yang dilakukan mahasiswa dengan makna esensial dari kegiatan pengamatan kuantitatif yang telah dilakukan tersebut, sehingga diharapkan bahan ajar ke depan memiliki sejumlah pertanyaan yang dapat mengarahkan dan menghubungkan antara kegiatan pengamatan kuantitatif yang dilakukan mahasiswa dengan makna esensial apa yang dapat diambil dari kegiatan pengamatan kuantitatif tersebut.

b. Berdasarkan hasil analisis regresi diketahui kontribusi bahan ajar terhadap terhadap literasi kuantitatif terapan adalah sebesar 24,21%, artinya sisa kontribusi sebesar 75,79% adalah berasal dari aspek lain, misalnya strategi pembelajaran, *prior knowledge*, dan lain-lain, sehingga perlu adanya penelitian yang dapat mengukur secara nyata kontribusi pada aspek tersebut.