

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, sehingga dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Validitas e-ensiklopedia materi pewarisan sifat Mendel pada mata kuliah Genetika untuk meningkatkan kemampuan analisis mahasiswa Tadris Biologi dinyatakan sangat valid dengan rata-rata skor validasi sebesar 85,6%.
2. Kepraktisan e-ensiklopedia materi pewarisan sifat Mendel pada mata kuliah Genetika untuk meningkatkan kemampuan analisis mahasiswa Tadris Biologi dinyatakan praktis dari segi kepraktisan isi dengan rata-rata skor sebesar 75% berdasarkan hasil *one-to-one evaluation*, dan dinyatakan sangat praktis dari segi kepraktisan harapan dengan rata-rata skor sebesar 100% berdasarkan hasil *small group evaluation*.
3. Efektivitas e-ensiklopedia materi pewarisan sifat Mendel pada mata kuliah Genetika untuk meningkatkan kemampuan analisis mahasiswa Tadris Biologi dinyatakan efektif dengan skor N-Gain sebesar 0,78 berkategori tinggi dan persentase N-Gain sebesar 78% berkategori efektif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka peneliti mengajukan beberapa saran kepada pihak-pihak yang berkepentingan sebagai berikut:

1. Bagi Dosen Pengampu Mata Kuliah Genetika

Dosen disarankan untuk memantau penggunaan e-ensiklopedia oleh

mahasiswa, khususnya pada materi penyimpangan semu hukum Mendel yang masih menjadi kesulitan bagi sebagian mahasiswa. Selain itu, dosen disarankan untuk memberikan penjelasan yang lebih mendalam terkait cara menurunkan gamet secara sistematis, karena berdasarkan hasil penelitian masih terdapat mahasiswa yang keliru dalam menuliskan urutan gamet dan mengalami kebingungan dalam menggabungkan gamet pada kuadrat Punnett. Dosen juga disarankan untuk memperkuat pemahaman mahasiswa terkait konsep pembelahan sel, khususnya meiosis, sebelum memasuki materi pewarisan sifat Mendel, karena pemahaman yang lemah pada konsep pembelahan sel terbukti menjadi salah satu faktor yang menyebabkan mahasiswa kesulitan dalam memahami proses pembentukan gamet dan mekanisme pewarisan sifat secara keseluruhan.

2. Bagi Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin

Program studi disarankan untuk mendorong pengembangan bahan ajar lainnya pada mata kuliah yang memiliki karakteristik materi abstrak dan kompleks, seperti yang terdapat pada mata kuliah Genetika. E-ensiklopedia ini dapat dijadikan referensi dan contoh pengembangan bahan ajar untuk mata kuliah lain di lingkungan Program Studi Tadris Biologi.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini, dalam pelaksanaannya mempunyai beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, jumlah subjek yang terlibat dalam tahap *field test* terbatas pada sembilan mahasiswa, yaitu seluruh mahasiswa yang sedang menempuh mata kuliah Genetika saat penelitian dilaksanakan. Peneliti selanjutnya

disarankan untuk melakukan uji lapangan dengan jumlah subjek yang lebih besar agar hasil efektivitas dapat diterapkan secara lebih luas.

Kedua, ukuran file e-ensiklopedia yang terlalu besar menyebabkan mahasiswa mengalami kesulitan saat memindai *barcode* yang mengarah ke produk selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperhatikan ukuran file produk yang dikembangkan dengan melakukan kompresi file tanpa mengurangi kualitas tampilan, sehingga produk dapat diakses dengan mudah oleh pengguna.

Ketiga, proses pengembangan e-ensiklopedia membutuhkan waktu yang cukup lama karena melibatkan perancangan konten, penyusunan materi, pembuatan ilustrasi visual, serta serangkaian tahapan evaluasi formatif sebelum produk siap digunakan. Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperhatikan kesesuaian waktu pelaksanaan setiap tahapan pengembangan dengan jadwal perkuliahan yang berjalan, sehingga pengambilan data dapat dilakukan secara runtut sesuai tahapan yang telah ditetapkan dengan persiapan yang matang.

Terakhir, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan e-ensiklopedia ini tidak hanya dalam bentuk PDF tetapi bisa menambahkan fitur interaktif yang lebih beragam serta memperluas cakupan materi mata kuliah Genetika di luar pewarisan sifat Mendel.