

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Pengembangan web berbasis inkuiri telah melalui tahap – tahap pengembangan. Efektifitas web berbasis inkuiri juga telah diuji dengan penilaian inkuiri dan tes literasi digital setelah kegiatan pembelajaran di kelas selesai. Berdasarkan hasil analisis dari pengembangan web berbasis inkuiri dan efektivitasnya terhadap keterampilan inkuiri dan literasi digital siswa, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Web berbasis inkuiri dikembangkan melalui tahap definisi, perancangan, pengembangan dan diseminasi. Tahap definisi meliputi observasi kegiatan pembelajaran daring, analisis kemampuan dasar penggunaan komputer dan internet browser. Tahap perancangan dimulai dari merancang bagan alir, tampilan visual, *coding* atau pengkodean hingga *hosting* untuk bisa diakses di internet. Tahap pengembangan meliputi validasi ahli dari dosen ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan dari web berbasis inkuiri serta menguji coba web berbasis inkuiri pada kegiatan pembelajaran sains di kelas VII. Tahap diseminasi merupakan tahap terakhir dimana web berbasis inkuiri disebarkan kepada guru IPA di lingkungan SMP Labschool UPI melalui media *WhatsApp*.
2. Web berbasis inkuiri didesain dengan tahap - tahap inkuiri terbimbing dengan karakteristik sebagai berikut; menyajikan topik dengan untuk menstimulasi siswa bertanya, mengarahkan siswa untuk mengumpulkan kajian literatur dengan menggunakan sumber daya digital dan mengemukakan hipotesis, merancang dan melakukan eksperimen, menginterpretasi data hasil eksperimen dan mengemukakan kesimpulan dari hasil eksperimen
3. Uji kelayakan dari web berbasis inkuiri dilakukan oleh 4 orang dosen. 2 dosen ahli materi merupakan dosen biologi yang memiliki latar belakang penelitian inkuiri dan media pembelajaran. 2 dosen lainnya berasal dari dosen ilmu komputer dengan latar belakang penelitian *e – learning* dan *flash player*. Berdasarkan hasil validasi dosen ahli, web berbasis inkuiri mendapatkan persentase 87.13% dengan kategori sangat baik dalam aspek desain visual,

konten dan fitur navigasi untuk digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

4. Keterampilan inkuiri siswa diidentifikasi melalui jawaban pada web berbasis inkuiri dan LKPD untuk tugas penyelidikan pada materi makanan sebagai sumber energi dan fotosintesis sebagai proses dari anabolisme. Nilai rata-rata seluruh siswa untuk dua tugas tersebut adalah 72.30 dan 87.38 yang menunjukkan keterampilan inkuiri siswa dalam mengemukakan pertanyaan dan hipotesis, merancang percobaan, menganalisis data dan menyimpulkan hasil percobaan sudah cukup baik setelah penggunaan web berbasis inkuiri dalam kegiatan belajar.
5. Efektifitas web berbasis inkuiri terhadap literasi digital diuji melalui tes literasi digital. Hasil *n-gain* dari *pretest* dan *posttest* literasi digital menunjukkan 0.08. Selain itu, hasil uji *t* berpasangan sebesar 0.02 yang menunjukkan terdapat pengaruh signifikan pada penggunaan web berbasis inkuiri terhadap hasil rata-rata *posttest* literasi digital siswa.
6. Hasil analisis *n-gain* tes literasi digital pada tiap indikator mengakses, mengevaluasi, mengelola, membuat dan mengubah informasi menunjukkan 0.17, 0.02, 0.06, 0.1 dan 0.06 secara berurutan.
7. Analisis hasil *n-gain* dan uji *t* berpasangan juga dilakukan pada kelompok siswa berprestasi tinggi dan rendah. Pada kelompok *high achiever* diperoleh nilai *n-gain* 0.16 dan hasil sig. 0.01 yang menunjukkan perubahan signifikan nilai tes literasi digital siswa setelah penggunaan web berbasis inkuiri. Sementara, pada kelompok *low achiever* nilai *n-gain* sebesar 0.02 dengan sig. 0.06 yang menunjukkan tidak terdapat perubahan signifikan hasil nilai tes literasi digital siswa setelah penggunaan web berbasis inkuiri.
8. Web berbasis inkuiri merupakan media pembelajaran yang memiliki fitur arahan berjenjang, konten video, link artikel dan *flash player* yang mampu memfasilitasi dan mendukung siswa berinkuiri dan mengakses informasi serta menginterpretasi data hasil percobaan untuk meningkatkan literasi digital siswa.

5.2 Saran

Dari penelitian dan pengembangan web berbasis inkuiri yang telah dilaksanakan, web berbasis inkuiri yang dihasilkan masih memiliki keterbatasan dalam segi tampilan dan fitur navigasi. Implementasi penggunaan web berbasis inkuiri untuk meningkatkan literasi digital juga belum optimal. Ada beberapa rekomendasi atau saran yang ingin peneliti sampaikan, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur latihan serta agent help pada setiap scene web berbasis inkuiri yang dapat digunakan untuk siswa
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan web berbasis inkuiri dalam kondisi ideal, yaitu minimal dilakukan dalam 4 kali pertemuan di dalam kelas atau laboratorium komputer untuk memudahkan komunikasi dan memecahkan masalah teknis seperti *browser setting* untuk mengakses *flash player*.