

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Penelitian pengembangan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler berorientasi kompetensi kolaborasi dan pengetahuan siswa dengan menggunakan berbagai representasi telah dilakukan. Secara umum, bahan ajar IPA berbasis aplikasi pembelajaran seluler topik teknologi dan lingkungan secara empiris dan efektif dalam membangun kompetensi kolaborasi dan meningkatkan pengetahuan siswa SMP kelas IX. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan ke dalam beberapa pernyataan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan uji kelayakan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler melalui uji kualitas dan uji coba kelompok kecil, jika dilihat dari hasil uji kualitas bahan ajar yang dinilai oleh dua orang guru IPA dan tiga orang dosen ahli berdasarkan semua aspek yang telah disesuaikan dengan indikator dan kriteria yang diinginkan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler yang berorientasi pada kompetensi kolaborasi dan pengetahuan siswa sangat layak digunakan.
- b. Bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler yang berorientasi pada kompetensi kolaborasi ditinjau dari hasil observasi menunjukkan bahwa kompetensi kolaborasi yang terbentuk selama proses pembelajaran dengan adanya perbedaan signifikan antara siswa yang menggunakan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler yang dikembangkan dengan siswa yang belajar menggunakan bahan ajar buku sekolah elektronik (BSE). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler lebih

efektif membangun kompetensi kolaborasi siswa dibandingkan dengan penerapan bahan ajar buku sekolah elektronik (BSE). Topik teknologi dan lingkungan dipilih sebagai materi yang dapat membangun kompetensi kolaborasi siswa karena materi tersebut dapat dikembangkan dalam bentuk tugas proyek yang dikerjakan oleh siswa secara berkelompok.

- c. Bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler yang berorientasi pada pengetahuan efektif meningkatkan pengetahuan siswa ditinjau dari hasil uji t yang menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan antara siswa yang menggunakan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler yang dikembangkan dengan siswa yang belajar menggunakan bahan ajar standar yang biasa digunakan di sekolah. Selain itu, hasil uji *effect size* juga menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler memiliki kategori sedang (*medium effect*) dalam meningkatkan pengetahuan siswa.

5.2. Implikasi

Implikasi dari penelitian ini adalah bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler menggunakan berbagai representasi dapat membangun kompetensi kolaborasi dan efektif meningkatkan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran IPA, khususnya topik teknologi dan lingkungan. Sebagai implikasi untuk membangun kompetensi kolaborasi dan meningkatkan pengetahuan siswa dan memfasilitasi siswa dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri dimana pun dan kapan pun dan kepada guru untuk dapat menggunakannya sebagai bahan ajar di kelas..

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang diajukan peneliti, yaitu sebagai berikut :

- a. Bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler yang dikembangkan lebih lanjut untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel

- keterampilan tingkat tinggi lainnya seperti keterampilan berpikir kritis.
- b. Perlu dilakukan lebih lanjut terkait pengaruh karakteristik gaya belajar siswa dibedakan dari gender terhadap keefektifan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler topik teknologi dan lingkungan .
 - c. Perlu dilakukan pengawasan oleh guru terhadap keaktifan siswa secara individu dalam berkolaborasi ketika siswa menggunakan bahan ajar berbasis aplikasi pembelajaran seluler dalam proses pembelajaran daring. Pengawasan dapat dilakukan dengan menggunakan dokumentasi media sosial siswa yang dapat terkoneksi secara langsung dengan bahan ajar.