

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Penelitian pengembangan bahan ajar *mobile learning* berorientasi keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis menggunakan multimodus representasi telah dilakukan. Berdasarkan pengolahan data dan analisis data yang telah dilakukan, maka diperoleh beberapa simpulan, yaitu sebagai berikut.

1. Sebagian besar ide pokok bahan ajar *mobile learning* dapat dipahami dan hasil uji kualitas bahan ajar yang dinilai pada semua komponen sesuai dengan indikator dan kriteria yang diinginkan. Maka, diperoleh simpulan bahwa bahan ajar *mobile learning* yang telah dikembangkan memiliki kategori layak.
2. Bahan ajar *mobile learning* yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dengan kategori sedang.
3. Bahan ajar *mobile learning* yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan kategori sedang.
4. Bahan ajar *mobile learning* meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan ($t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 ditolak) dengan harga cohen d *effect size* sebesar 1,78. Akan tetapi, bahan ajar *mobile learning* ini tidak meningkatkan keterampilan proses sains secara signifikan ($t_{hitung} < t_{tabel}$, H_0 diterima) dengan harga cohen d *effect size* sebesar 0,05. Maka, pengaruh penggunaan bahan ajar *mobile learning* tidak seimbang pada keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa SMA.
5. Tanggapan siswa terhadap penggunaan bahan ajar *mobile learning* yang telah dikembangkan sangat baik dalam meningkatkan semangat siswa saat belajar fisika, meningkatkan keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis.

5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian terkait pengembangan buku ajar fisika SMA berorientasi keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

1. Penentuan kegiatan-kegiatan dan komponen komponen pada bahan ajar *mobile learning* yang digunakan harus lebih diperhatikan sehingga dapat membangkitkan dan meningkatkan keterampilan proses sains dan keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Pada saat dilakukan implementasi bahan ajar, peneliti kesulitan mengalokasikan waktu untuk melaksanakan proses pembelajaran hingga akhir dikarenakan padatnya materi. Oleh sebab itu, untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengalokasikan waktu sebaik mungkin sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana secara optimal.
3. Bahan ajar *mobile learning* yang dikembangkan ini dapat menularkan kreativitas kepada guru-guru fisika untuk dapat mengembangkan bahan ajar sejenis yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk memiliki pengetahuan yang lebih luas dan mengembangkan *soft skill* lainnya.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan temuan selama penelitian, terdapat beberapa hal yang patut dievaluasi dan dijadikan saran untuk pengembangan bahan ajar pada penelitian berikutnya.

1. Dalam mengembangkan bahan ajar *mobile learning* berikutnya, dapat disisipkan beberapa segmen “Tokoh Fisika” atau “Ilmuwan” yang terlibat dalam pembahasan materi terkait. Sehingga siswa tidak hanya mengenal teori dan konsep fisika saja, namun juga mengenal bagaimana semangat seorang ilmuwan pada zaman dahulu yang serba terbatas justru dapat menemukan hal besar yang bermanfaat bagi banyak orang hingga saat ini.
2. Penggunaan/implementasi bahan ajar *mobile learning* pada pembelajaran di SMA sebaiknya dibuat lebih terkontrol, misalnya : dalam menilai seberapa efektif penggunaan bahan ajar *mobile learning* terhadap *soft skill* siswa, maka hal-hal lain seperti metode pembelajaran yang digunakan

seharusnya sama antara di kelas kontrol dan di kelas eksperimen. Dengan begitu, maka data yang dihasilkan dapat lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

3. Dalam meningkatkan respons positif siswa, sesi latihan tidak harus pada selembar kertas. Namun, sesi latihan dapat disisipkan di dalam aplikasi bahan ajar *mobile learning* itu sendiri dan dibuat lebih interaktif, sehingga siswa menjadi lebih tertarik belajar menggunakan bahan ajar *mobile learning*.