

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan serangkaian prosedur penelitian dengan baik, data diperoleh, diolah dan dianalisis menunjukkan bahwa pengembangan produk BAIM dengan materi gelombang yang disusun berbantuan *Articulate Storyline 3* dapat meningkatkan kompetensi representasi dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA.

Berdasarkan pengolahan dan analisis terhadap data yang sudah diperoleh, simpulan yang didapat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berhasil tersusunnya sebuah produk BAIM yang mampu dan berhasil meningkatkan pemahaman siswa, kompetensi representasi siswa dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. Produk BAIM ini tersusun dari uraian materi yang baik, konten pendukung yang sesuai, serta bahasa yang mudah dimengerti. Pada produk BAIM terdapat fitur Checkpoint untuk mengetahui apakah siswa telah memahami materi pada suatu bab dan uji kompetensi yang dapat digunakan untuk menguji pemahaman, kompetensi representasi dan kemampuan berpikir siswa terhadap materi yang sudah dijabarkan pada produk BAIM.
2. Produk produk BAIM yang sudah disusun sudah layak dari segi materi dengan skor sempurna yaitu 100%. Sedangkan dari segi media produk BAIM memperoleh skor kelayakan sebesar 82,5 yang termasuk kedalam kategori sangat layak untuk diimplementasi. Terakhir, dari validasi yang dilakukan oleh guru berpengalaman, produk BAIM memperoleh skor 90,42% yang termasuk kedalam kategori sangat layak untuk diterapkan di kelas.
3. Kompetensi representasi siswa kelas yang mengimplementasi produk BAIM sebelum melakukan pembelajaran menggunakan produk BAIM memperoleh nilai 46,18 sedangkan setelah pembelajaran memperoleh nilai 86,76. Sedangkan kompetensi representasi siswa sebelum melakukan pembelajaran menggunakan BAM-P memperoleh nilai 40

sedangkan setelah melakukan pembelajaran memperoleh nilai 64,19. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui ada perbedaan peningkatan pemahaman siswa antara kelas yang mengimplementasi produk BAIM dan kelas yang mengimplementasi BAM-P. Peningkatan atau N-gain yang diperoleh oleh siswa pada kelas yang mengimplementasi BAM-P adalah 0,40 yang termasuk kedalam kategori “Sedang”, sedangkan perolehan N-gain siswa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM adalah 0,75 yang termasuk kedalam kategori “Tinggi”. Dengan membandingkan hasil N-gain kedua kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM didapat N-gain yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan N-gain yang didapat oleh kelas yang mengimplementasi BAM-P. Dengan kata lain, pembelajaran yang mengimplementasi produk BAIM yang sudah disusun memberikan peningkatan kompetensi representatif siswa dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan mengimplementasi BAM-P. Berdasarkan uji *Mann-Whitney U* yang sudah dilakukan, kompetensi representatif siswa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM dan kelas yang mengimplementasi Bahan Ajar Multirepresentasi berbantuan *BAM-P* menunjukkan nilai *asyp.sig* (2-tailed) sebesar 0.00, nilai *asyp.sig* (2-tailed) yang didapat lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis diterima atau dengan kata lain implementasi produk BAIM dalam pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kompetensi representasi siswa SMA

4. Kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM sebelum mengimplementasi produk BAIM dalam pembelajaran memperoleh nilai 40,29 sedangkan setelah pembelajaran memperoleh nilai 84,41. Sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang mengimplementasi BAM-P sebelum melakukan pembelajaran memperoleh nilai 34,52 sedangkan setelah melakukan pembelajaran memperoleh nilai 62,58. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui ada perbedaan peningkatan pemahaman siswa antara

kelas yang mengimplementasi produk BAIM dan kelas yang mengimplementasi BAM-P. Peningkatan atau N-gain yang diperoleh oleh siswa pada kelas yang mengimplementasi BAM-P adalah 0,43 yang termasuk kedalam kategori “Sedang”, sedangkan perolehan N-gain siswa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM adalah 0,74 yang termasuk kedalam kategori “Tinggi”. Dengan membandingkan hasil N-gain kedua kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM didapat N-gain yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan N-gain yang didapat oleh kelas yang mengimplementasi BAM-P. Dengan kata lain, pembelajaran yang mengimplementasi produk BAIM yang sudah disusun memberikan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan mengimplementasi BAM-P. Berdasarkan uji *Mann-Whitney U* yang sudah dilakukan, kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM dan kelas yang mengimplementasi BAM-P menunjukkan nilai *asympt.sig (2-tailed)* sebesar 0,00, nilai *asympt.sig (2-tailed)* yang didapat lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis diterima atau dengan kata lain implementasi produk BAIM dalam pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XII SMA.

5. Pemahaman siswa kelas yang mengimplementasi produk BAIM sebelum melakukan pembelajaran menggunakan produk BAIM memperoleh nilai 47,65 sedangkan setelah pembelajaran memperoleh nilai 85,29. Sedangkan kompetensi representasi siswa siswa kelas yang mengimplementasi produk BAIM sebelum melakukan pembelajaran memperoleh nilai 33,87 sedangkan setelah melakukan pembelajaran memperoleh nilai 66,45. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui ada perbedaan peningkatan pemahaman siswa antara kelas yang mengimplementasi produk BAIM dan kelas yang mengimplementasi BAM-P. Peningkatan atau N-gain yang diperoleh oleh siswa pada kelas yang mengimplementasi BAM-P adalah 0,49, yang termasuk

kedalam kategori “Sedang”, sedangkan perolehan N-gain siswa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM adalah 0,72 yang termasuk kedalam kategori “Tinggi”. Dengan membandingkan hasil N-gain kedua kelas tersebut dapat disimpulkan bahwa pada kelas yang mengimplementasi produk BAIM didapat N-gain yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan N-gain yang didapat oleh kelas yang mengimplementasi BAM-P. Dengan kata lain, pembelajaran yang mengimplementasi produk BAIM yang sudah disusun memberikan peningkatan pemahaman siswa dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran dengan mengimplementasi BAM-P. Uji hipotesis signifikansi pengaruh produk BAIM terhadap pemahaman siswa dalam penelitian ini menggunakan uji t dua pihak untuk sampel yang independen yang sudah dilakukan menunjukkan nilai signifikansi yaitu 0,00. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$). Hasil ini mengindikasikan hipotesis diterima atau dengan kata lain implementasi produk BAIM dalam pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap pemahaman siswa SMA.

4.2 Saran Penelitian

Setelah penelitian yang sudah selesai dilangsungkan, peneliti merumuskan beberapa saran bagi berbagai pihak, saran-saran tersebut dapat diuraikan seperti berikut:

1. Produk BAIM yang telah disusun dan teruji dapat dimanfaatkan dan digunakan secara langsung oleh guru dalam pembelajaran, dapat digunakan oleh siswa dalam belajar mandiri, atau dapat dijadikan sebagai acuan guru dalam menyusun produk BAIM yang dapat meningkatkan pemahaman, kompetensi representasi dan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Pemanfaatan aplikasi *Articulate Storyline 3* perlu ditingkatkan karena mudah digunakan bagi penyusun bahan ajar (guru) dan hasil bahan ajar yang dibuatnya menarik bagi pengguna (siswa).

3. Produk BAIM untuk materi lain selain gelombang perlu disusun karena berdasarkan hasil penelitian yang sudah dibuat diketahui dapat meningkatkan kompetensi representatif dan kemampuan berpikir kritis.
4. Penyusunan bahan ajar baik teks ataupun digital, dalam menyajikan materi perlu didasarkan pada konsep multirepresentasi agar dapat memberikan pemahaman yang lebih baik.
5. Bahan ajar interaktif yang sudah disusun dapat diuji terkait keefektifitasannya dalam meningkatkan kemampuan abad 21 yang lain, seperti kemampuan berpikir kreatif, kemampuan komunikasi dan kemampuan kolaborasi