

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan mengenai implementasi media pembelajaran berbasis AR menggunakan metode PBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, didapatkan kesimpulan bahwa:

1. Desain pembelajaran yang dibuat peneliti mengikuti langkah-langkah dari metode PBL, yaitu ada tiga langkah. Langkah dari metode PBL adalah *Identify the Problem*, *Explore Information*, dan *Solve Problem*. Pada tahapan kedua inilah media pembelajaran digunakan sebagai sumber *explore information*. Dengan desain pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik, sejalan dengan tahapan dari metode PBL. Pada tahap pertama PBL peserta didik akan memperjelas istilah dan konsep yang tidak jelas, kemudian akan mendefinisikan masalah dengan jelas, berdasarkan konsep yang sudah diberikan. Selanjutnya peserta didik akan menganalisis masalah tersebut. Kegiatan tersebut sejalan dengan indikator yang di jelaskan oleh Ennis (2011), yaitu indikator yang pertama *Basic Clarification*, meliputi merumuskan suatu pertanyaan, menganalisis argument dan bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi, kemudian indikator kedua *The Bases for a Decision*, meliputi mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, dan mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. Selanjutnya tahapan kedua dari metode PBL, peserta didik yang mengalami rasa ingin tahu untuk mencari informasi yang dapat membantu untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dialami. Dimulai dari melakukan pencarian solusi secara sistematis, yang dilanjutkan dengan berbagi informasi dengan rekan kelompok, dan pada akhirnya membuat solusi-solusi yang memungkinkan untuk menjawab masalah yang ditemukan di awal. Aktivitas peserta didik pada tahapan kedua ini memfasilitasi indikator berpikir kritis yang ketiga, yaitu *Inference*, meliputi membuat deduksi dan

mempertimbangkan hasil deduksi, membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan membuat serta mempertimbangkan nilai keputusan. Kemudian indikator *Advanced Clarification*, meliputi mengidentifikasi dan mempertimbangkan solusi. Tahapan ketiga dari metode PBL, peserta didik akan memecahkan masalah yang dialami berdasarkan pengetahuan yang sudah diperoleh. Pertama peserta didik akan berdiskusi untuk memilih solusi yang terbaik, hasil diskusi kemudian dijelaskan atau dipresentasikan. Solusi terbaik yang dipilih kemudian akan menjadi informasi atau pengetahuan baru bagi peserta didik. Aktivitas pada tahapan ini memfasilitasi indikator berpikir kritis *Advanced Clarification*, meliputi mengidentifikasi dan mempertimbangkan solusi. Indikator *Supposition and integration*, dimana peserta didik membuat sebuah dugaan, kemudian dapat membuat solusi dari dugaan tersebut. semua informasi dan pengetahuan yg didapatkan diintegrasikan untuk menjadi sebuah solusi dari permasalahan yang sedang dibahas.

2. Peningkatan kemampuan berpikir kritis diukur berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Soal *pretest* dan *posttest* dibuat berdasarkan indikator berpikir kritis dan sudah divalidasi oleh ahli. Kemudian diuji serta dianalisis untuk mendapatkan soal-soal yang valid. Untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dilakukan perhitungan *Normalized Gain (N-Gain)*. Rata-rata *N-Gain score* yang diperoleh adalah 0,63, yang berada pada kategori “Sedang”. Nilai *N-Gain* yang cukup tinggi ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis yang substansial, mencapai tingkat penguasaan yang jauh lebih baik dibandingkan sebelum diberikan perlakuan (*treatment*). Temuan ini konsisten dengan hasil uji t dengan nilai Sig. sebesar 1,82E-37 yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest*. Selain analisis kuantitatif terhadap hasil *pretest* dan *posttest*, observasi proses pembelajaran juga dilakukan untuk melihat secara langsung implementasi metode PBL dan penggunaan aplikasi "AR Belajar" dalam memfasilitasi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil observasi ini dihitung menggunakan *rating scale* dan menunjukkan

persentase 82,5%, yang tergolong dalam kategori "Sangat Baik".

3. Hasil tanggapan peserta didik terhadap aplikasi AR Belajar menunjukkan rata-rata nilai sebesar 87,50%, yang termasuk dalam kategori kualitas "Sangat Baik". Penilaian peserta didik dilakukan menggunakan instrumen TAM 3, yang mencakup 4 aspek evaluasi. Pada aspek kemudahan (*Perceived of Ease*) mencapai 76,04% dengan kategori "Baik". Pada aspek kebermanfaatan (*Perceived Usefulness*) mencapai 75,21% dengan kategori "Baik". Pada aspek Sikap (*Behavior Attention*) mencapai 75% dengan kategori "Baik". Aspek penggunaan (*Use Behavior*) mencapai 71,08% dengan kategori "Baik".

5.2. Saran

Terdapat beberapa saran untuk pendidik dan penelitian selanjutnya mengenai “IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MENGGUNAKAN METODE *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA”. Saran yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk memperhatikan kondisi pencahayaan dalam ruangan kelas ketika pembelajaran berlangsung, dikarenakan dapat menghambat proses AR akibat pencahayaan yang kurang terang.
2. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk menyimpan hasil tes formatif (kuis) dan hasil tes sumatif (latihan soal) guna untuk keperluan guru dalam menilai pemahaman siswa terhadap materi, dengan cara *screenshoot* skor dan diupload pada link *G-Form*. Kemudian guru dapat melihat datanya dalam *google spreadsheet*.
3. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media pembelajaran yang lebih bervariasi dalam segi konten, fitur, dan kemanfaatan. Agar nantinya media tersebut dapat bermanfaat dalam jangka panjang dan dapat digunakan untuk kepentingan yang lebih banyak.
4. Diharapkan penelitian selanjutnya terus berinovasi dalam aspek teknis

media AR untuk memastikan kemudahan akses, kompatibilitas dengan berbagai perangkat, dan stabilitas aplikasi, sehingga dapat digunakan secara luas tanpa hambatan berarti.

5. Diharapkan penelitian selanjutnya untuk mengeksplorasi teknologi AR lain yang lebih canggih, sebagai contoh *Markerless AR*. Hal ini memberikan fleksibilitas lebih besar bagi peserta didik untuk menempatkan objek AR di mana saja.

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian dengan metode pembelajaran lainnya. Supaya dapat dibandingkan metode mana yang lebih efektif, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan berbantuan AR.