

BAB VI

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran kotak tata surya berbasis *augmented reality* yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Produk yang dihasilkan telah melalui serangkaian proses validasi oleh ahli materi, ahli media, serta uji coba pada kelas kecil dan kelas besar. Sebelum diterapkan pada kelas besar, media terlebih dahulu diperbaiki berdasarkan komentar dan saran yang diberikan oleh para validator ahli. Berikut ini disajikan kesimpulan dari penelitian dan pengembangan media kotak tata surya berbasis *augmented reality* yang telah melalui proses revisi tersebut.

1. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE diterapkan dalam penelitian ini sebagai landasan pengembangan media kotak tata surya berbasis *augmented reality*, yang mencakup lima tahapan utama, yaitu *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Pada tahapan *analyze*, kegiatan yang dilaksanakan meliputi analisis kesenjangan kinerja atau permasalahan yang ditemukan di lapangan, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis sumber daya yang akan dimanfaatkan dalam proses pengembangan media. Pemilihan indikator pembelajaran, pengumpulan data, serta penyusunan rancangan produk menjadi kegiatan utama yang dilaksanakan pada tahap *design*. Proses

pengembangan produk beserta pelaksanaan uji validasi kepada validator ahli materi dan ahli media, serta uji coba pada kelas kecil dilaksanakan pada tahap *development*. Penerapan produk pada kelas besar dilakukan pada tahap *implementation* dengan tujuan untuk mengidentifikasi pengaruh dan efektivitas media kotak tata surya berbasis *augmented reality* melalui pemberian soal *pre-test* dan *post-test* kepada siswa. Tahap terakhir dalam model ADDIE adalah *evaluation*, yang berfungsi sebagai sarana evaluasi menyeluruh terhadap seluruh tahapan yang telah dilalui, di mana hasil evaluasi tersebut selanjutnya dijadikan acuan dalam menyempurnakan produk yang telah dikembangkan.

2. Dalam penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan uji validasi guna mengetahui tingkat kelayakan produk kotak tata surya berbasis *augmented reality* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses uji kelayakan melibatkan dua validator ahli materi, dua validator ahli media, serta lima orang siswa pada pelaksanaan uji coba skala kecil. Berdasarkan hasil uji kelayakan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa produk yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Uji efektivitas dalam penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas produk yang telah dikembangkan dalam mendukung proses pembelajaran. Analisis data terkait keefektifan produk diukur dengan menggunakan serangkaian uji statistik, meliputi uji normalitas, uji Wilcoxon, serta uji N-Gain. Data pada uji normal

menunjukkan distribusi tidak normal yakni sebesar <0.001 pada *pre-test* dan 0.001 nilai tersebut kurang dari 0.05 pada *post-test* sehingga peneliti melanjutkan pengujian menggunakan metode statistik non-parametrik melalui uji Wilcoxon. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar <0.001 , yang berarti nilai tersebut berada di bawah batas 0.05 , sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan akibat penggunaan media kotak tata surya berbasis *augmented reality* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya, uji *N-Gain* dilaksanakan untuk mengukur tingkat keefektifan penggunaan produk dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil uji *N-Gain* yang telah dilakukan, diperoleh nilai skor *N-Gain* sebesar 0.6 yang termasuk dalam kategori efektivitas sedang, sementara persentase *N-Gain* mencapai 69% dengan kategori cukup efektif.

B. Saran, Pemanfaatan, Diseminasi, Pengembangan Produk Lebih Lanjut dan Keterbatasan Penelitian

1. Saran Pemanfaatan Produk

Beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya disampaikan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui pengembangan media kotak tata surya berbasis *augmented reality* sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VII SMP Negeri 9 Kota Kediri.

- a. Diharapkan media kotak tata surya berbasis *augmented reality* dapat diterapkan di berbagai sekolah secara lebih luas, sehingga mampu mendukung proses pembelajaran siswa agar berlangsung lebih efisien dan efektif.
- b. Diharapkan media kotak tata surya berbasis *augmented reality* mampu memberikan kontribusi positif dalam kegiatan pembelajaran, khususnya dalam upaya mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada diri siswa..
- c. Peneliti berikutnya diharapkan mampu melanjutkan pengembangan media kotak tata surya berbasis *augmented reality* dengan menghadirkan tampilan yang lebih praktis, menarik, dan interaktif, sehingga peserta didik dapat memanfaatkan media tersebut dengan lebih antusias dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

2. Deseminasi

Produk media kotak tata surya berbasis *augmented reality* ini tidak hanya bisa diterapkan pada kelas VII SMP Negeri 9 Kota Kediri saja tetapi bisa diterapkan kepada siswa tingkat SMP/MTs terutama siswa kelas VII fase D. media kotak tata surya dapat memberikan manfaat agar siswa lebih gampang dalam mamahami materi pembelajaran.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Bagi peneliti selanjutnya yang berminat mengembangkan media pembelajaran serupa, diharapkan dapat memperluas cakupan materi guna meningkatkan daya tarik media yang akan dikembangkan. Di samping itu,

pengembangan produk media sebaiknya disesuaikan dengan kebutuhan dan materi pembelajaran serta mengikuti perkembangan dunia pendidikan dan teknologi.

4. Keterbatasan Penelitian

- a. Uji coba produk dilakukan di SMPN 9 Kota Kediri dengan hanya melibatkan satu kelas dengan jumlah 32 siswa kelas VII C.
- b. Penelitian ini memiliki cakupan yang terbatas dimana hanya di ujikan pada satu kelas, dimana hasil yang diperoleh belum tentu dapat diaplikasikan kepada populasi yang lebih banyak atau dalam mata pelajaran yang berbeda.
- c. Keterbatasan waktu dalam pelaksanaan penelitian mungkin dapat berdampak pada seberapa efektif penggunaan produk tersebut, sehingga penelitian ini mungkin tidak mencakup seluruh aspek media pembelajaran dalam jangka waktu panjang.