

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa aplikasi android untuk materi bangun ruang yang berbasis *Augmented Reality (AR)*. Produk ini dikembangkan dengan menggunakan software Unity 3D. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE yang meliputi lima tahap: Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), Evaluation (evaluasi). Pada tahap analisis, kebutuhan siswa diidentifikasi melalui wawancara dengan salah satu guru matematika. Pada tahap perancangan, dimulai dengan merancang produk yang akan dikembangkan, termasuk pengumpulan bahan-bahan, pembuatan desain awal dalam bentuk flowchart, storyboard, hingga penyusunan instrumen penelitian. Pada tahap pengembangan, produk yang telah dirancang kemudian divalidasi dan direvisi berdasarkan masukan serta saran dari validator. Produk tersebut kemudian diuji coba dalam skala kecil untuk mengevaluasi kesiapan sebelum diuji coba dalam skala besar. Pada tahap implementasi, produk diuji coba dalam skala besar pada 33 siswa kelas VII J di MTsN 2 Kabupaten Kediri. Pada tahap evaluasi, produk diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan dari para validator.

Hasil validasi produk menunjukkan bahwa berdasarkan penilaian dari ahli media, produk memperoleh skor rata-rata 89,41%, yang termasuk dalam kategori sangat valid atau sangat layak. Penilaian dari ahli materi

memberikan skor rata-rata 88,57%, juga termasuk dalam kategori sangat valid atau sangat layak.

Revisi produk dari ahli media mencakup tampilan produk agar dibuat lebih menarik lagi, selain itu, bisa juga ditambahkan fitur video *playback* pada media. Saran lainnya yaitu dilakukan perbaikan pada menu yang ada pada media supaya lebih disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan menambahkan bentuk jaring-jaring yang lain. Revisi dari ahli materi mencakup perbaikan materi yang kurang lengkap dan harus disesuaikan dengan capaian pembelajaran.

Berdasarkan angket praktisi media memperoleh skor kepraktisan sebesar 91% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan angket respon siswa mendapatkan skor rata-rata 84,44% yang masuk ke dalam kategori sangat praktis. Adapun masukan dan saran perbaikan dari praktisi lapangan meliputi tingkat kemanan dan performa produk yang harus ditingkatkan, supaya penggunaan media dalam pembelajaran bisa lebih mudah.

Berdasarkan hasil uji coba 100% siswa mendapatkan nilai di atas KKM. Rata-rata peserta didik adalah 90,83 lebih tinggi dari KKM yang ditetapkan oleh sekolah pada mata pelajaran matematika yaitu 75. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran Eksplorasi Bangun Ruang AR efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Produk media pembelajaran bangun ruang AR berbasis android yang dikembangkan memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya termasuk kompatibilitas dengan perangkat *smartphone*, serta dilengkapi tampilan yang menarik. Namun, kekurangannya adalah dalam

hal keamanan atau *security*. Solusinya adalah harus memberikan izin terlebih dahulu untuk penginstalan aplikasi. Selain itu, kekurangan pada produk ini yaitu tidak bisa menyimpan hasil kuis siswa, sehingga solusi yang diberikan adalah menambahkan platform lain untuk menilai hasil belajar siswa, seperti Quizziz. Kekurangan lainnya yaitu terdapat pada sistem operasi, aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada sistem operasi android, selain android aplikasi tidak bisa berjalan.

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih

Lanjut

1. Saran Pemanfaatan

Pengembangan media pembelajaran Augmented Reality (AR) berbasis android ini dapat digunakan oleh guru secara online maupun offline. Hal ini bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi, meningkatkan hasil belajar siswa, serta meningkatkan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran.

2. Diseminasi

Mengingat manfaat yang dapat diberikan oleh produk penelitian dan pengembangan ini dalam proses pembelajaran, disarankan agar guru atau pihak terkait yang ingin mengembangkan dan menyebarkan produk ini agar mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan siswa terlebih dahulu. Dengan demikian, produk ini akan tepat sasaran dan bisa digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan produk selanjutnya disarankan untuk membuat media pembelajaran AR berbasis android dengan tampilan yang berbeda. Selain itu, efektivitas produk ini dapat diuji untuk meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis siswa, atau keterampilan lainnya.