

BAB V

PENUTUP

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan sebuah produk berupa *game* edukasi berbasis construct 2 dengan menggunakan materi vektor yang meliputi konsep vektor, operasi aljabar pada vektor, dan operasi aljabar pada vektor R2 dan R3. Model pengembangan ini menggunakan model ADDIE, adapun kajian produk pengembangan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, peneliti mulai menganalisis terkait kebutuhan dalam proses pembelajaran melalui proses wawancara. Berdasarkan masalah yang ditemukan bahwa siswa cenderung sulit untuk memahami materi vektor terkait konsep vektor beserta operasi aljabar pada R2 dan R3 dan juga menemukan masalah berupa siswa yang kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga peneliti menetapkan materi vektor terkhusus pada konsep vektor beserta operasi aljabar pada vektor R2 dan R3 sebagai materi yang akan digunakan dalam mengembangkan suatu produk berupa *game* edukasi berbasis construct 2. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diah Irfani Safaras Hapsari dan Syariful Fahmi dengan judul “Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada operasi matriks” menghasilkan media pembelajaran berbentuk aplikasi android yang memuat materi tentang operasi pada matriks

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti mulai membuat rancangan untuk produk yang akan dikembangkan, dimulai dengan menetapkan tujuan pembelajaran, merancang skenario pembelajaran dalam media, merancang desain media pembelajaran (*storyboard*), merancang isi materi pembelajaran serta merancang instrumen untuk mengukur kelayakan media pembelajaran.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti mulai merealisasikan produk sesuai dengan rancangan yang terdapat pada tahap *Design*. Setelah proses pembuatan produk selesai, selanjutnya peneliti memvalidasi hasil produk yang telah dibuat. Proses validasi ini dimulai dari validasi media oleh ahli media, validasi materi oleh ahli materi. Hasil validasi media oleh ahli media mendapat persentase sebesar 91,60 %, validasi materi oleh ahli materi mendapat persentase sebesar 100%. Adapun revisi terdapat dalam hasil validasi media yang memuat di antaranya; Menambahkan nyawa sebanyak 5 serta mengganti bentuk nyawa, Menambahkan *check point*, menambahkan *double jump* pada pemain, penambahan *not control touch* pada permainan, penambahan minimal koin untuk bisa membuka kotak yang memuat materi, menambahkan *button* jeda dan *close* dan memperbarui wanita si penunjuk jalan agar berjalan ke kiri, agar ada kesan lebih menarik dibandingkan diam saja.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini peneliti mengujicobakan produk yang telah dibuat. Di mana hasil angket kepraktisan mendapat persentase sebesar 97,50% yang menandakan produk sangat praktis. Sedangkan hasil uji coba *black box* di peroleh bahwa pengujian melewati *smartphone* dengan tipe android 7, 8, 9, 10, 11 dan ios 12 mendapat perolehan berhasil dalam menguji kasus pada *black box*. Sedangkan untuk respon siswa mendapat persentase sebesar 79,69 % yang menandakan respon siswa baik

5. Tahap evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahapan ini dilakukan evaluasi formatif yakni peneliti melakukan revisi dari saran ahli media, ahli materi, hasil respon siswa serta hasil pengujian *black box* terhadap penggunaan produk tersebut

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan

Hasil dari pengembangan produk ini pada materi vektor terkait konsep vektor beserta operasi aljabar pada vektor R2 dan R3 dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran agar siswa lebih mudah memahami materi dan menjadi antusias ketika mengikuti proses pembelajaran

2. Saran Diseminasi

Pengembangan dari penelitian ini dapat digunakan di sekolah yang menjadi objek penelitian maupun di setiap lembaga pendidikan terkhusus sekolah menengah atas atau sederajat, namun proses penyebaran ini tetap memperhatikan karakteristik siswa

3. Saran untuk keperluan pengembangan lebih lanjut

Dalam pengembangan produk yang telah dilakukan, diharapkan dilakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut seperti menguji pengaruh pembelajaran terhadap produk yang telah diciptakan atau bisa juga dengan membuat penelitian dan pengembangan yang sama untuk materi yang berbeda dengan genre *game* yang beda. Pembuatan media pembelajaran harus dikembangkan lebih lanjut untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi dan membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran yang mana mata pelajaran matematika sudah mendapat predikat sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi sebagian siswa.