

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan tentang pengembangan media pembelajaran AR berbasis etnomatika dalam meningkatkan kemampuan *visual thinking* siswa pada konsep aljabar di MTsN 2 Medan yakni:

1. pengembangan perangkat pembelajaran AR dengan menggunakan model ADDIE yang ditujukan dalam kompetensi kemampuan *visual thinking* siswa pada konsep Aljabar berhasil dilakukan
2. berdasarkan hasil uji-t media pembelajaran AR Aljabar dalam hasil uji *pretest* dan *posttest* siswa, terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan *visual thinking* siswa pada konsep Aljabar
3. berdasarkan hasil uji respons siswa pada aspek kebermanfaatan dan presentase peningkatan hasil *pretest* dan *posttest* siswa, maka media AR Aljabar dinyatakan efektif.

#### 5.2 Keterbatasan Produk

Pengembangan media pembelajaran AR Aljabar ini disadari tengah dalam masa pembembangan, oleh karena itu berikut kelemahannya.

1. keakuratan dan kecepatan perangkat ponsel dalam menampilkan hasil pemindaian objek *marker* sangat dipengaruhi oleh Uraian Penajaman operasi sistem gawai, kualitas kamera, intensitas cahaya, dan jarak kamera
2. soal evaluasi pada aplikasi sangat terbatas dan tidak bervariasi
3. materi yang terdapat dalam aplikasi AR Aljabar hanya terbatas pada pengenalan dasar konsep Aljabar, seperti pengenalan variabel, koefisien, konstanta, operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian aljabar. Belum membahas secara mendetail pada berbagai aplikasi operasi aljabar pada kehidupan sehari-hari.

### 5.3 Keberlanjutan Pengembangan Produk

Produk media Pembelajaran berupa aplikasi *Augmented Reality* Aljabar adalah salah satu media pembelajaran yang baru serta dapat dilakukan pengembangan secara berkelanjutan. Beberapa harapan keberlanjutan pengembangan produk media pembelajaran ini antara lain meliputi aspek sebagai berikut.

1. penambahan fitur serta tampilan antar muka aplikasi yang lebih mumpuni dan menarik, seperti penambahan fitur efek suara, efek gerakan objek yang dinamis, penambahan objek *marker* yang lebih variatif, dan fitur penjelasan per poin agar pemahaman siswa lebih mendetail, serta tampilan warna, tekstur, dan menu yang menarik.
2. memperluas pembahasan ruang lingkup materi yang terdapat dalam aplikasi, tidak hanya sekadar pengenalan dasar Aljabar dan operasi dasar akan tetapi dapat menyeluruh yang merujuk pada silabus materi Aljabar
3. evaluasi melalui soal pada aplikasi diperbanyak sesuai dengan setiap subbab yang dipelajari dalam aplikasi.

### 5.4 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kajian penulis, maka berikut saran yang dapat diberikan:

#### 1. Bagi Guru

Diharapkan guru dapat memanfaatkan berbagai sumber belajar dan lebih menyesuaikan dengan tuntutan belajar yang semakin dinamis dan modern agar proses pembelajaran lebih efektif, efisien, dan tidak monoton. Dengan keterbatasan fasilitas belajar hendaknya tidak menjadi halangan dalam melaksanakan proses pembelajaran yang interaktif, terfokus, dan fleksibel. Hadirnya media pembelajaran AR Aljabar ini diharapkan menjadi pemantik bagi siswa dalam belajar melalui perangkat yang berbasis teknologi.

#### 2. Bagi Siswa

Dengan kecanggihan perangkat gawai saat ini hendaknya dimanfaatkan lebih oleh siswa dalam memperoleh ilmu pengetahuan. Dampak negatif penggunaan ponsel dapat diimbangi dengan pemanfaatan ponsel ke arah yang lebih positif, salah satunya menjadi perangkat belajar yang dapat diakses dimana dan kapan saja.

3. Bagi Peneliti Berikutnya

Diharapkan pada peneliti berikutnya mampu melakukan pembaharuan serta tindaklanjut terhadap uji efektivitas media yang dikembangkan terhadap siswa SMP/MTs yang berbeda serta terus melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* merujuk pada keterbatasan peneliti sebelumnya.

