

## BAB V KESIMPULAN

### 5. 1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMP Negeri 1 Cibeureum Kabupaten Kuningan, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *augmented reality*. Peningkatan tersebut terlihat dari adanya perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media tersebut. Berdasarkan hasil analisis *N-Gain*, diperoleh rata-rata sebesar 0,5837 yang berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* mampu membantu siswa memahami konsep-konsep geometri secara lebih konkret melalui visualisasi objek tiga dimensi yang interaktif.
2. Terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Mann-Whitney* yang memperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,017 < 0,05$  sehingga menunjukkan adanya perbedaan peningkatan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengaruh tersebut muncul karena penggunaan visualisasi interaktif mampu membantu siswa memahami materi geometri yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah diamati dan dipahami selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Besaran pengaruh penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa berada pada kategori sedang dengan nilai *effect size* sebesar 0,334. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* memberikan kontribusi yang cukup terhadap peningkatan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Kehadiran media pembelajaran berbasis teknologi ini terbukti mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif,

menarik, dan berpusat pada siswa sehingga membantu siswa dalam mengonstruksi konsep matematis secara lebih mandiri dan bermakna.

## 5. 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut.

1. Bagi guru, penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, khususnya pada materi geometri yang bersifat abstrak. Namun, sebelum pembelajaran dilaksanakan, guru perlu memastikan kesiapan sarana pendukung seperti *smartphone*, jaringan internet, serta aplikasi yang digunakan agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Guru juga disarankan memberikan pengarahan atau simulasi penggunaan media terlebih dahulu kepada siswa agar waktu pembelajaran lebih efektif dan siswa tidak mengalami kesulitan saat mengoperasikan fitur *augmented reality*.
2. Bagi siswa, penggunaan LKPD berbasis *augmented reality* diharapkan dapat dimanfaatkan secara maksimal sebagai media untuk membantu memahami konsep matematis melalui visualisasi objek tiga dimensi yang interaktif. Siswa diharapkan lebih aktif dalam mengeksplorasi objek virtual yang ditampilkan serta mampu memanfaatkan teknologi pembelajaran secara positif untuk mendukung proses belajar mandiri. Selain itu, siswa juga perlu meningkatkan kesiapan dan fokus belajar selama pembelajaran berlangsung agar penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat memberikan hasil yang lebih optimal.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan cakupan materi yang lebih luas dan variatif, tidak hanya terbatas pada materi bangun ruang sisi datar. Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk mengembangkan objek *augmented reality* yang lebih kompleks dan interaktif menggunakan perangkat lunak atau platform lain seperti Unity 3D, Vuforia, ZapWorks, maupun WebAR agar visualisasi pembelajaran menjadi lebih optimal. Selain itu, penelitian lanjutan dapat menambahkan

instrumen lain seperti angket respon, wawancara, atau observasi mendalam untuk mengetahui respon, motivasi, serta pengalaman belajar siswa selama menggunakan LKPD berbasis *augmented reality*. Penelitian berikutnya juga diharapkan dapat memperhatikan kesiapan perangkat dan kestabilan jaringan internet agar hambatan teknis selama pembelajaran dapat diminimalisir.

4. Bagi institusi pendidikan dan sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mendukung pengembangan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah. Sekolah disarankan untuk menyediakan sarana dan prasarana pendukung seperti akses internet yang stabil, perangkat pembelajaran digital, serta pelatihan penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi bagi guru maupun siswa. Dukungan tersebut penting agar implementasi pembelajaran berbasis *augmented reality* dapat berjalan secara lebih efektif, berkelanjutan, dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.