

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang diajar menggunakan *software winggeom* lebih tinggi dibanding rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang diajar menggunakan alat peraga tiga dimensi.
2. Terdapat pengaruh interaksi antara media pembelajaran dengan kemampuan spasial siswa yaitu: rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang mempunyai kemampuan spasial tinggi setelah diajar menggunakan *software winggeom* lebih tinggi dibanding siswa yang diajar menggunakan alat peraga tiga dimensi. Rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang mempunyai kemampuan spasial rendah setelah diajar menggunakan *software winggeom* lebih tinggi dibanding siswa diajar menggunakan alat peraga tiga dimensi.
3. Rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang mempunyai kemampuan spasial tinggi setelah diajar menggunakan *software winggeom* sama dengan rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang diajar menggunakan alat peraga tiga dimensi.

4. Rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa yang mempunyai kemampuan spasial rendah setelah diajar menggunakan *software wingeom* lebih tinggi dibanding rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa diajar menggunakan alat peraga tiga dimensi.

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran berbantuan *software wingeom* membentuk kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran berbantuan alat peraga tiga dimensi, khususnya untuk kelompok siswa yang berkemampuan spasial rendah. Berarti penggunaan *software wingeom* dapat dijadikan alternatif pembelajaran dikelas guna membentuk dan mengembangkan kemampuan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa agar menjadi lebih baik dan lebih optimal.

Penggunaan *software wingeom* dalam pembelajaran geometri bangun ruang khususnya pada pokok bahasan jarak dan sudut antar dua objek, membuat siswa lebih aktif dan antusias dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru pada Lembar Aktivitas Siswa. Dampak yang sangat terlihat dan memberikan pengaruh terhadap pencapaian pemahaman konsep geometri bangun ruang adalah mudahnya siswa dalam membayangkan persoalan tentang bangun ruang yang mereka hadapi. Terutama untuk kelompok siswa yang berkemampuan spasial rendah, imajinasi mereka saat melihat gambar bangun ruang dalam

menyelesaikan persoalan jarak dan sudut sangatlah baik. Siswa sangat terbantu dengan kemudahan yang diberikan *software winggeom* dalam melihat suatu gambar bangun ruang dari berbagai sudut pandang.

Adapun tahap pembelajaran menggunakan *software winggeom* yang dapat dilakukan guru dalam mempelajari pokok bahasan jarak dan sudut dalam materi geometri bangun ruang adalah sebagai berikut:

1. Sebelum masuk materi geometri bangun ruang sebaiknya guru sudah menguasai tata cara penggunaan *software winggeom*.
2. Beberapa hari sebelumnya bentuk siswa menjadi beberapa kelompok dan ingatkan untuk setiap kelompok membawa laptop untuk pertemuan yang akan datang.
3. Pada pertemuan pertama, berikan LAS kepada setiap kelompok yang berisikan permasalahan kedudukan titik, garis dan bidang serta jarak antar dua objek.
4. Sebelum siswa mengerjakan secara berkelompok, terlebih dahulu ajarkan siswa langkah-langkah dalam membuat gambar bangun ruang yaitu kubus, balok, limas segiempat dan limas segitiga. Kemudian beritahu siswa bagaimana cara memutar bangun ruang tersebut sehingga dapat terlihat dari berbagai sudut pandang.
5. Kemudian ajarkan siswa membuat garis yang belum ada pada bangun ruang, misalnya garis diagonal. Kemudian lanjutkan membuat garis tegak lurus dari titik ke garis, garis ke garis ataupun garis ke bidang, karena garis tegak lurus ini akan menjadi kunci dalam menentukan jarak antar dua objek. Banyak

siswa yang berpikir bahwa garis tegak lurus adalah garis yang membagi dua sama rata, padahal tidak selalu seperti itu.

6. Setelah tahapan yang diajarkan oleh guru barulah siswa mengerjakan soal pada LAS yang telah diberikan dengan menggunakan *software winggeom*.
7. Lakukan hal yang sama seperti pertemuan pertama pada pertemuan kedua, agar pemahaman konsep siswa terbentuk secara baik karena dilakukan langsung oleh siswanya sendiri. Hanya saja pada LAS untuk pertemuan kedua soal-soal yang diberikan fokus terhadap masalah jarak dan sudut antar dua objek pada bangun ruang.
8. Untuk pertemuan berikutnya *software winggeom* cukup digunakan oleh guru dalam memberikan dan menjelaskan soal-soal latihan.

Meskipun tidak lebih unggul dari penggunaan *software winggeom*, penggunaan alat peraga tiga dimensi dapat juga digunakan dalam pembelajaran geometri bangun ruang di kelas untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Hanya saja penggunaan alat peraga tiga dimensi lebih cocok digunakan pada kelompok siswa yang berkemampuan spasial tinggi, karena untuk kelompok siswa yang berkemampuan spasial rendah mereka masih menemukan kesulitan dalam membayangi persoalan bangun ruang yang mereka hadapi jika diajar menggunakan alat peraga tiga dimensi.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat saran-saran sebagai berikut:

1. Perlu diperhatikan untuk penggunaan *software wingeom* pada pembelajaran geometri bangun ruang di kelas, sebaiknya guru sudah terlebih dahulu membuat gambar-gambar bangun ruang yang akan dijadikan soal yang akan dibahas nantinya saat pembelajaran, sehingga waktu pembelajaran tidak terbuang percuma.
2. Pemilihan bahan baku serta ukuran untuk pembuatan alat peraga tiga dimensi berupa kerangka bangun ruang juga perlu diperhatikan oleh guru sebelum diberikan kepada siswa. Ukuran kerangka bangun ruang yang terlalu kecil akan memberikan kesulitan kepada siswa dalam menggunakannya dalam proses pembelajaran.