

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui tiga siklus tindakan, diperoleh berbagai temuan yang menjawab rumusan masalah serta mendukung tujuan penelitian. Proses pembelajaran menggunakan media BIMx dalam mata pelajaran Desain Pemodelan Bangunan di SMKN 7 Baleendah terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap gambar kerja, khususnya dalam aspek denah, potongan, dan tampak. Analisis data kuantitatif dan observasi lapangan menunjukkan adanya peningkatan capaian pembelajaran secara bertahap dan signifikan.

Penggunaan BIMx oleh siswa tergolong sangat mahir dan aktif selama pembelajaran. Siswa menunjukkan kemampuan dalam mengoperasikan fitur-fitur utama BIMx seperti mode 3D, gambar kerja 2D, serta navigasi potongan dan tampak bangunan. Hasil observasi menunjukkan peningkatan keterampilan teknis siswa dalam menggunakan BIMx secara mandiri, yang ditunjukkan oleh skor observasi yang meningkat dan stabil pada tiap siklus. Hal ini membuktikan bahwa siswa tidak hanya mampu memahami fungsi teknologi tersebut, tetapi juga dapat memanfaatkannya secara aktif dalam pembelajaran.

Selanjutnya, hasil evaluasi menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap gambar kerja mengalami peningkatan yang signifikan setelah diterapkannya BIMx dalam proses pembelajaran. Rata-rata nilai siswa meningkat secara signifikan dari sebelum tindakan hingga pada siklus III. Selain itu, penurunan simpangan baku dan penyempitan jangkauan nilai menunjukkan bahwa hasil belajar menjadi lebih merata. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep-konsep dasar gambar kerja seperti denah, potongan, dan tampak secara lebih baik dan menyeluruh melalui bantuan visualisasi digital. Kenaikan tersebut juga diperkuat melalui uji statistik (uji t dan N-Gain) yang menunjukkan efektivitas signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru mata pelajaran Desain Pemodelan Bangunan lebih aktif memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi seperti BIMx dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan BIMx terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap gambar kerja secara visual dan menyeluruh. Guru perlu membimbing siswa tidak hanya dalam mengoperasikan aplikasi secara teknis, tetapi juga mengaitkannya dengan pemahaman konsep bangunan secara arsitektural dan konstruktif. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa mampu memahami gambar kerja secara utuh dan kontekstual, sehingga lebih siap dalam menghadapi tantangan pembelajaran maupun praktik di lapangan.

Penelitian ini hanya memfokuskan pada gambar kerja dasar seperti denah, potongan, dan tampak. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya mengembangkan materi pembelajaran menggunakan BIMx pada jenis gambar kerja lain yang lebih kompleks, seperti gambar detail, gambar struktur, dan rencana instalasi MEP (mekanikal, elektrik, dan plumbing). Hal ini penting untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif kepada siswa mengenai keseluruhan proses perencanaan dan pembangunan suatu bangunan. Dengan cakupan materi yang lebih luas, siswa dapat memahami peran dan fungsi gambar kerja secara lebih menyeluruh serta memiliki kemampuan yang lebih holistik dalam bidang keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan.

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan kepada peneliti selanjutnya agar melakukan pengujian pada pengaruh BIMx terhadap pemahaman siswa mengenai gambar kerja. Karena pada penelitian ini hanya menjelaskan bagaimana peningkatan hasil belajar saja. Populasi dan kondisi pembelajaran bisa lebih bervariasi, baik dari segi jenjang kelas, metode pembelajaran, maupun kombinasi aplikasi visual lainnya.