

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan rangkaian proses penelitian dan pengembangan yang telah dilalui diperoleh produk berupa e-modul *flipbook* berbantuan *demos* pada materi transformasi geometri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Proses pengembangan e-modul ini mengikuti tahapan ADDIE, yang mencakup kegiatan analisis kebutuhan, perancangan konten dan tampilan, pengembangan produk, uji coba di lapangan, serta evaluasi untuk melihat keefektifannya.

E-modul *flipbook* berbantuan *demos* pada materi transformasi geometri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis telah berhasil memenuhi standar validitas. Proses validasi dilakukan oleh tiga ahli materi dan dua ahli media. Dari hasil penilaian, diperoleh persentase sebesar **87%** dari ahli materi dan **81%** dari ahli media. Berdasarkan hasil tersebut, e-modul yang dikembangkan dinyatakan **sangat valid** dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Selain uji kevalidan, e-modul berbentuk *flipbook* yang memanfaatkan aplikasi *demos* pada materi transformasi geometri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis telah melalui tahap uji kepraktisan oleh guru dan siswa. Persentase uji kepraktisan yang diperoleh dari guru adalah **97%** dan persentase kepraktisan yang diperoleh dari siswa adalah **95%** yang kategori **sangat praktis**.

Penggunaan e-modul *flipbook* yang dilengkapi dengan bantuan aplikasi *Desmos* pada materi transformasi geometri terbukti mampu membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematis. Untuk melihat sejauh mana peningkatan tersebut, peneliti memberikan *pre-test* dan *post-test* kepada 26 siswa. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan, dengan rata-rata skor *N-gain* sebesar **0,71** yang termasuk dalam kategori tinggi. Rata-rata nilai awal siswa (*pre-test*) berada pada angka 24,31, sementara setelah pembelajaran menggunakan e-modul, rata-rata nilai akhir (*post-test*) meningkat menjadi 75,95.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa kehadiran e-modul dalam pembelajaran memang sangat dibutuhkan. E-modul terbukti membantu siswa, baik saat belajar di kelas maupun saat belajar secara mandiri. Selain mendukung proses belajar, e-modul ini juga mampu mendorong peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Hal ini terlihat dari hasil uji validitas dan kepraktisan yang menunjukkan kategori sangat valid dan sangat praktis, sehingga modul ini dinilai layak untuk digunakan. Lebih jauh lagi, peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa juga didukung oleh hasil analisis *N-gain* yang menunjukkan adanya perkembangan positif setelah penggunaan e-modul. Sehingga e-modul *flipbook* berbantuan *demmos* pada materi transformasi geometri dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

B. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan e-modul *flipbook* berbantuan *demos* pada materi transformasi geometri yaitu:

1. Penelitian selanjutnya dapat disesuaikan dengan materi lainnya sesuai jenjang pendidikan.
2. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan kemampuan matematis yang lainnya.
3. Untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif, penelitian selanjutnya sebaiknya melibatkan lebih dari satu kelas.
4. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan model pembelajaran lain seperti *problem based learning*, *discovery learning*, *brain based learning*, dan lainnya.
5. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan jumlah guru dalam mengisi angket kepraktisan agar bisa menjadi pembanding untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
6. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan aplikasi lain seperti *flip pdf professional*, *fliphtml5*, *flippingbook*, *fleepit*, dan lainnya.
7. Penelitian selanjutnya dapat menyesuaikan kembali waktu yang dibutuhkan agar kegiatan penelitian berjalan secara optimal.
8. Tambahkan pertanyaan terbuka yang memungkinkan responden untuk memberikan jawaban yang lebih dalam dan detail.