

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan mengenai desain dan tampilan media, tahapan pengembangan media, validitas, praktikalitas, dan efektivitas media, dapat disimpulkan bahwa:

1. Desain dan tampilan media *Math Box* memiliki desain visual yang menarik dengan tampilan berbasis *game* petualangan, dilengkapi dengan animasi, ilustrasi, serta navigasi yang sederhana dan mudah digunakan. Media ini menyajikan materi, soal interaktif berupa isian singkat, *drag and drop*, pilihan ganda, dan *game adventure* dengan rintangan serta tantangan kontekstual yang memacu keterlibatan siswa.
2. Tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Scratch yang dinamakan *Math Box* dikembangkan melalui model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Setiap tahapan berjalan sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan siswa, observasi dan wawancara, perancangan *storyboard* dan desain media, alur dari *game* petualangan, pengembangan prototipe di Scratch, implementasi dalam pembelajaran di kelas, hingga evaluasi efektivitas media.
3. Validitas media yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pedagogi menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat valid. Konten materi sesuai dengan kurikulum dan bebas dari kesalahan konseptual, penyajian mengikuti prinsip pembelajaran matematika dan model *problem-based learning*, serta desain media dinilai layak digunakan dalam pembelajaran.
4. Praktikalitas media berdasarkan hasil uji coba menunjukkan bahwa *Math Box* praktis digunakan baik oleh guru maupun siswa. Media dinilai mudah diakses, navigasi jelas, dan mampu menarik perhatian siswa melalui visualisasi serta elemen interaktifnya.
5. Efektivitas media terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis (*interpretation, analysis, evaluation, inference*) dan *Adversity*

Quotient (control, origin & ownership, reach, endurance) siswa SMP. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil *pre-test* dan *post-test* dengan nilai N-gain kategori sedang.

6.2 Saran

1. Bagi Guru, media ini sebaiknya digunakan sebagai alternatif bahan ajar dalam pembelajaran matematika, khususnya materi volume kubus dan balok, baik untuk pembelajaran di kelas maupun sebagai tugas belajar mandiri di rumah.
2. Bagi Siswa, penggunaan media *Math Box* sebaiknya tidak hanya dimanfaatkan untuk menyelesaikan soal, tetapi juga untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dan membiasakan diri menghadapi tantangan belajar dengan sikap tangguh dan pantang menyerah.
3. Bagi Peneliti selanjutnya, pengembangan *Math Box* dapat diperluas pada materi matematika lainnya dengan tambahan fitur *multi-level game*, *leaderboard*, atau tantangan kolaboratif antarsiswa untuk meningkatkan motivasi dan daya saing sehat. Kemudian pada bagian akhir materi pembelajaran volume kubus dan volume balok, sebaiknya ditambahkan kegiatan interaktif yang melibatkan siswa untuk menentukan sendiri terkait volume pada ilustrasi pengisian kubus besar menggunakan kubus satuan kecil.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan jangka waktu lebih panjang untuk mengukur dampak media pembelajaran interaktif *Math Box* berbasis *Scratch* terhadap keterampilan abad 21 lainnya seperti kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.