

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil analisis data, dan pembahasan yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan mengenai penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. E-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* dengan bantuan Canva, Heyzine, serta *games* edukatif (Wordwall dan *Froggy Jumps*) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas 4 di SDN 060866 Medan telah dikembangkan dan dinyatakan Sangat Layak. Hal ini dibuktikan melalui hasil validasi ahli materi (aspek isi dan bahasa) dengan skor 87,69% dan validasi ahli desain (aspek tampilan, bahasa, *lay out*, dan penggunaan) dengan skor 95,65%.
2. E-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan Sangat Praktis dengan skor 98,6%. Tingkat kepraktisan ini didasarkan pada hasil angket respon guru kelas yang memberikan penilaian positif terhadap kemudahan akses, petunjuk penggunaan, bahasa, materi, manfaat, dan tampilan media yang digunakan dalam pembelajaran.
3. E-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan terbukti Sangat Efektif digunakan dalam proses pembelajaran Matematika materi bilangan cacah di kelas 4 SDN 060866 Medan. Keefektifan ini dibuktikan dengan meningkatnya persentase ketuntasan belajar secara klasikal menjadi 91%, serta peningkatan rata-rata nilai siswa sebesar 34 poin dari *pre-test* (53,75) ke *post-test* (87,75) setelah diberikan perlakuan menggunakan

media pembelajaran yang dikembangkan.

5.2 Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan e-modul interaktif berbasis *Problem Based Learning* untuk mata pelajaran Matematika di SDN 060866 Medan, penelitian ini memiliki implikasi bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Implikasi bagi Guru

Pengembangan e-modul ini memberikan kontribusi nyata bagi guru sebagai alternatif bahan ajar yang inovatif dan praktis. Penggunaan media ini memungkinkan guru untuk menyajikan konsep materi matematika yang kompleks menjadi lebih visual dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Integrasi *games* edukatif seperti Wordwall dan *Froggy Jumps* di dalamnya tidak hanya menjadi sarana evaluasi, tetapi juga media untuk membangun suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, fleksibilitas akses e-modul yang dapat digunakan di mana pun dan kapan pun mendorong guru untuk terus berinovasi dalam mengintegrasikan teknologi digital guna menciptakan pembelajaran yang lebih dinamis dan efektif.

2. Implikasi bagi Siswa

Implementasi e-modul berbasis PBL secara langsung membantu siswa dalam membangun pemahaman materi matematika yang lebih mendalam melalui tahapan pemecahan masalah. Penggunaan media yang interaktif dan *games* edukatif mampu merangsang minat serta antusiasme siswa, sehingga aktivitas belajar menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Melalui tantangan berpikir kritis yang terdapat dalam e-modul, siswa terlatih untuk mengasah

kemampuan analisis, kreativitas, dan ketangkasan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Hal ini secara bertahap menumbuhkan kemandirian belajar serta meningkatkan literasi digital siswa sejak dini.

3. Implikasi bagi Sekolah

Penggunaan e-modul interaktif ini memberikan implikasi positif terhadap peningkatan mutu pendidikan di SDN 060866 Medan. Keberhasilan media ini dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa sekolah telah berhasil mengadaptasi kemajuan teknologi sebagai instrumen pendukung pembelajaran. Selain berdampak pada peningkatan kualitas proses dan capaian akademik, implementasi media pembelajaran berbasis digital ini juga memperkuat citra SDN 060866 Medan sebagai lembaga pendidikan yang progresif, inovatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi pendidikan di masa kini.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut:

1. Saran bagi Siswa

Siswa diharapkan agar lebih antusias dalam memanfaatkan e-modul interaktif sebagai media pembelajaran mandiri. Dengan memanfaatkan fitur *games* edukatif seperti Wordwall dan *Froggy Jumps* yang tersedia di dalam e-modul, siswa dapat melatih ketangkasan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah secara lebih menyenangkan. Selain itu, siswa diharapkan mampu mengoptimalkan penggunaan e-modul untuk mengasah kemampuan berpikir kritis dalam memahami materi matematika, sehingga proses belajar tidak hanya

sekadar menghafal rumus, melainkan memahami konsep secara mendalam agar hasil belajar yang dicapai dapat terus meningkat.

2. Saran bagi Guru

Guru disarankan untuk terus meningkatkan kompetensi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital agar dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dan relevan dengan perkembangan teknologi. Guru diharapkan dapat menjadikan e-modul ini sebagai referensi atau pendamping dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, terutama dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Selain itu, guru juga disarankan untuk secara rutin melakukan evaluasi terhadap penggunaan media pembelajaran digital di kelas guna menyesuaikan materi dan tantangan *games* edukatif dengan kebutuhan serta kemampuan siswa yang terus berkembang.

3. Saran bagi Sekolah

Pihak sekolah disarankan untuk memberikan dukungan penuh serta fasilitas yang memadai terkait pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital di lingkungan SDN 060866 Medan. Sekolah diharapkan dapat terus memfasilitasi guru dalam pengembangan perangkat pembelajaran inovatif melalui pelatihan atau *workshop* teknologi pendidikan. Selain itu, sekolah juga disarankan untuk mengupayakan pemeliharaan serta peningkatan sarana prasarana penunjang akses digital, agar e-modul yang telah dikembangkan dapat diakses secara maksimal oleh seluruh siswa, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah, guna memperkuat citra sekolah sebagai lembaga pendidikan yang unggul dan inovatif.

4. Saran bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik mengembangkan media serupa, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian tidak hanya pada materi bilangan cacah, tetapi juga pada topik matematika lainnya yang dianggap sulit oleh siswa. Peneliti berikutnya diharapkan dapat menambahkan fitur interaktif yang lebih variatif atau mengintegrasikan media dengan model pembelajaran lain yang sesuai dengan karakteristik siswa kelas 4 SD. Selain itu, diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut terkait aksesibilitas modul pada berbagai perangkat seluler agar dapat digunakan secara lebih optimal oleh seluruh peserta didik dengan latar belakang perangkat yang berbeda-beda.