

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan berupa media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* dengan materi statistika. Adapun kesimpulan dari penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan di MTsN 3 Madiun sebagai berikut.

1. Media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* dinyatakan valid, sehingga dapat digunakan pada pembelajaran berdasarkan penilaian oleh validator. Hasil kevalidan pada materi sebesar 82,36%, media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* sebesar 84,56%, dan angket respon siswa sebesar 83,30% dengan kriteria valid atau dapat digunakan dengan minim revisi. Serta hasil kevalidan soal tes literasi matematika sebesar 86,25% dan angket respon guru sebesar 87,50% dengan kriteria sangat valid.
2. Media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* dinyatakan praktis berdasarkan hasil angket respon siswa. Hasil kepraktisan pada uji coba terbatas dan uji coba lapangan kelas eksperimen masing-masing memperoleh rata-rata sebesar 75,42% dan 77,34% dengan kriteria praktis.
3. Media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* terbukti dan dinyatakan efektif. Pada hipotesis pertama menggunakan uji t satu sampel (*One Sample T-Test*) dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ bahwa H_0 ditolak, sehingga rata-rata nilai capaian literasi matematika siswa MTsN 3 Madiun yang menggunakan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* lebih dari

KKM. Hipotesis kedua menggunakan uji t sampel tidak berpasangan (*Independent Sample T-Test*) dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ bahwa H_0 ditolak, sehingga rata-rata nilai capaian literasi matematika siswa MTsN 3 Madiun yang menggunakan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* lebih tinggi daripada nilai capaian literasi matematika siswa MTsN 3 Madiun yang tidak menggunakan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning*. Dan hipotesis ketiga menggunakan uji t sampel berpasangan (*Paired Sample T-Test*) dengan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ bahwa H_0 ditolak, sehingga rata-rata nilai capaian literasi matematika siswa MTsN 3 Madiun setelah menggunakan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* lebih tinggi daripada sebelum menggunakan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning*. Serta hasil persentase *N-Gain* diperoleh 58,60% dengan tingkat keefektifan pada kategori efektif. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* dapat meningkatkan literasi matematika siswa.

B. Keterbatasan Pengembangan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* masih terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Adapun keterbatasan pengembangan pada media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* sebagai berikut.

1. Media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* yang dikembangkan hanya pada materi statistika, belum mengimplementasikan pada materi lain.

2. Keefektifan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* hanya dilakukan pada kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa, karena keterbatasan waktu dan ruang sehingga literasi matematika siswa belum dapat diukur secara optimal.
3. Keterbatasan fitur media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* juga dirasakan oleh peneliti dan pengguna, karena belum ada fitur yang dapat menyisipkan rumus matematika dan rekap nilai otomatis.

Peneliti menyadari bahwa media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* masih dapat disempurnakan kembali dari segi visual, audio, dan desain tampilan untuk peneliti berikutnya yang mengembangkan media tersebut. Dari keterbatasan ini menjadi bahan evaluasi selanjutnya, agar media dapat digunakan pada skala yang lebih luas, penyajian materi yang lebih bervariasi dan lengkap, serta kesesuaian kebutuhan siswa pada fitur-fitur di dalam Scratch.

C. Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan implikasi yang dapat dimanfaatkan oleh guru, pengembang media pembelajaran dan peneliti selanjutnya dengan memanfaatkan media digital dalam meningkatkan kemampuan siswa, khususnya kemampuan literasi matematika. Adapun implikasi ini ditujukan kepada beberapa pihak terkait sebagai berikut.

1. Implikasi bagi guru

Media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* ini dapat menjadi alternatif pembelajaran agar informasi yang didapatkan siswa tidak hanya berpusat pada guru. Bahkan siswa juga dapat terlibat aktif dalam

pembelajaran di kelas serta belajar secara mandiri kapanpun dan dimanapun.

2. Implikasi bagi siswa

Penggunaan media pembelajaran Scratch yang disajikan dengan menarik dan dipadukan dengan pendekatan *deep learning* menjadi solusi dalam meningkatkan kemampuan siswa, khususnya pada kemampuan literasi matematika. Siswa dapat mengasah kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari. Bahkan mereka dapat mengakses setiap saat ketika diperlukan untuk belajar matematika.

3. Implikasi bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi dalam mengembangkan media pembelajaran serupa dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda, materi yang disesuaikan dengan jenjang pendidikan, dan fitur yang lebih lengkap. Selain itu, indikator dalam fokus penelitian dapat lebih ditelaah lebih mendalam, khususnya pada literasi matematika, baik instrumen evaluasi produk, kombinasi model pembelajaran yang inovatif, dan implementasinya di lapangan.

Dengan demikian, dari hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang telah dilakukan ini dapat menjadi rujukan dan inspirasi bagi berbagai pihak untuk terus meningkatkan keterampilan dan kreativitas dalam menciptakan media pembelajaran sesuai dengan kurikulum pendidikan digital melalui inovasi berkelanjutan.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dari peneliti menyampaikan beberapa saran untuk pihak terkait. Adapun sarannya sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, disarankan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* untuk mengimplementasikan pada materi lainnya.
2. Bagi guru, disarankan media pembelajaran Scratch berbasis *deep learning* dapat dibuat dengan tampilan lebih menarik dengan desain kreatif dan menyajikan materi sesuai kebutuhan untuk menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan.
3. Bagi siswa, disarankan dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dengan mengeksplor pengetahuan melalui media pembelajaran. Siswa juga dapat belajar bersama dengan siswa lain untuk meningkatkan kemampuan siswa baik pada mata pelajaran matematika maupun lainnya.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk meningkatkan keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran Scratch pada jenjang pendidikan yang berbeda, jumlah subjek yang lebih banyak, dan menyediakan umpan balik yang detail. Peneliti juga dapat melakukan penelitian lanjutan dengan konteks kemampuan yang berbeda sesuai subjek yang diteliti.

Saran tersebut dapat menjadi upaya untuk memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran Scratch agar dapat terus digunakan sebagai sarana pendukung dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.