

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1.1 Simpulan

Hasil dari penelitian dan proses pengembangan yang sudah dilaksanakan oleh peneliti terlihat bahwasanya produk pengembangan berupa laboratorium virtual menggunakan *Adobe Animate* pada materi perpindahan kalor di kelas V sekolah dasar dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan laboratorium virtual menggunakan *Adobe Animate* pada materi perpindahan kalor di kelas V sekolah dasar dengan menerapkan model pengembangan DDD-E yang mencakup empat tahapan utama, ialah menentukan (*Decide*) yakni tahap menentukan capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), ruang lingkup multimedia, kemampuan prasyarat, dan evaluasi sumber daya. Kemudian tahap merancang (*Design*) ialah tahap mengumpulkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengembangkan, penyajian konten produk, perancangan instrumen angket validasi produk, uji kevalidan, serta kepraktisan produk. Selanjutnya tahap mengembangkan (*Development*) berupa tahap pembuatan prototipe laboratorium virtual, uji validitas produk baik ahli bahasa, materi, dan media dilanjutkan kegiatan uji kevalidan serta kepraktisan produk oleh guru dan peserta didik. Terakhir ialah tahap evaluasi (*Evaluate*) berupa kegiatan penilaian setiap tahap yang dilalui untuk memperoleh hasil produk yang valid dan praktis untuk digunakan.

2. Pengembangan laboratorium virtual menggunakan *Adobe Animate* pada materi perpindahan kalor di kelas V sekolah dasar memperoleh tingkat kevalidan yang mencapai 4,18 dan diklasifikasikan “valid” menurut penilaian dari ahli bahasa. Selanjutnya, tingkat validitas mencapai 4,18 dengan penilaian “valid” oleh ahli materi, dan mencapai tingkat validitas 4,83 dengan kategori “sangat valid” menurut ahli media. Pengembangan laboratorium virtual menggunakan *Adobe Animate* pada materi perpindahan kalor di kelas V sekolah dasar terbukti praktis. Tingkat kepraktisan produk ini, sebagaimana tercermin dalam angket respon guru dan peserta didik, dapat dipastikan. Berdasarkan angket respon guru, produk ini dinilai sangat praktis dengan skor 4,8. Uji coba kelompok kecil juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang tinggi dengan skor rata-rata 4,54 termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Selanjutnya, uji coba kelompok besar menghasilkan skor rata-rata kepraktisan sebesar 4,49 dengan kategori “sangat praktis”.

5.1.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian dan pengembangan ini yakni:

1. Laboratorium virtual yang dikembangkan dengan menggunakan *Adobe Animate* untuk materi perpindahan kalor di kelas V sekolah dasar dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung guru dan peserta didik dalam pelaksanaan praktikum secara virtual dan proses pembelajaran.
2. Laboratorium virtual yang dirancang dengan *Adobe Animate* bisa difungsikan sebagai sumber belajar tambahan dan sebagai opsi media

alternatif untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri di lingkungan rumah.

5.3 Saran

Ketersediaan laboratorium virtual memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran dan meningkatkan hasil belajar secara keseluruhan. Oleh karena itu, peneliti merekomendasikan penggunaan laboratorium virtual menggunakan *Adobe Animate* pada materi perpindahan kalor di kelas V sekolah dasar ini sebagai berikut:

1. Dapat sebagai sarana tambahan untuk memperluas pengetahuan dan wawasan peserta didik. Selain itu, media ini bisa dijadikan sumber belajar tambahan yang bisa dipakai oleh peserta didik secara mandiri.
2. Peneliti juga memberikan saran agar penelitian dan pengembangan di masa mendatang bisa lebih meningkatkan kualitas dan kreativitas dalam mengembangkan media pembelajaran ataupun multimedia interaktif. Hal ini diharapkan dapat membangkitkan semangat belajar peserta didik dan juga mengembangkan laboratorium virtual untuk materi lain sesuai dengan capaian pembelajaran yang diajarkan.