

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Berikut ini merupakan simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti:

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil seluruh tahapan penelitian yang berjudul Pengembangan Aplikasi *Virtual Field Trip* Topik Hidroponik Berbasis ESD di Sekolah Dasar, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Video yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar hanya terbatas pada penyampaian materi pelajaran saja. Ketersediaan video *virtual field trip* pada aplikasi ESD Vtrip Hydro dirancang sebagai inovasi video pembelajaran materi pelestarian sumber daya alam yang lebih menarik berbentuk *virtual field trip* Hidroponik berbasis ESD. Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui angket dan wawancara diperoleh data bahwa pelaksanaan pembelajaran *virtual field trip* berbasis ESD belum banyak diimplementasikan pada sekolah dasar.
- 2) Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui angket dan wawancara kepada beberapa guru sekolah dasar diperoleh hasil bahwa belum banyak tersedianya aplikasi yang berfungsi sebagai perangkat pembelajaran mandiri berbasis ESD bagi peserta didik di sekolah dasar. Maka hasil uji validasi dan angket respon pengguna, hadirnya aplikasi ESD Vtrip Hydro mampu menjadi media pembelajaran mandiri berbasis ESD bagi peserta didik sekolah dasar khususnya pada pembelajaran *virtual field trip* Hidroponik.
- 3) Rancangan aplikasi ESD Vtrip Hydro sebagai produk akhir pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *Virtual Field Trip* Topik Hidroponik Berbasis ESD di Sekolah Dasar” dirancang berdasarkan hasil identifikasi dan analisis masalah melalui penyebaran angket pada *google form* dan wawancara beberapa guru sekolah dasar, kemudian dibahas melalui FGD bersama tim ahli dan tim pengembang untuk memperoleh kesepakatan yang dijadikan solusi terhadap masalah, Peneliti melakukan pembuatan aplikasi menggunakan Kodular dengan beberapa tahapan diantaranya penentuan system dan perangkat

lunak aplikasi, analisis perangkat lunak, desain aplikasi, *programming*, pengujian aplikasi oleh ahli konten pembelajaran, ahli aplikasi, dan ahli desain, serta tahap terakhir, yaitu pengoperasian aplikasi.

- 4) Implementasi aplikasi ESD Vtrip Hydro dilakukan pada tahap uji coba dan perbaikan secara berulang. Uji coba yang dilakukan oleh peneliti sebanyak 2 kali. Hasil akhir uji coba produk menunjukkan bahwa video *virtual field trip* hidroponik layak digunakan pada proses pembelajaran di sekolah dasar serta aplikasi ESD Vtrip Hydro mampu menjadi media pembelajaran mandiri berbasis ESD bagi peserta didik di sekolah dasar.
- 5) Produk akhir pengembangan aplikasi *virtual field trip* topik Hidroponik berbasis ESD di sekolah dasar di kembangkan berdasarkan kesepakatan tim ahli dan tim pengembang penelitian *virtual field trip* Hidroponik berbasis ESD. Produk akhir penelitian ini berupa sebuah aplikasi android yang Bernama ESD Vtrip Hydro berukuran 11 MB yang identik dengan warna Hijau. Dapat dioperasikan pada *smartphone* berbasis Android minimal versi *lollipop* (5.0). Perangkat pembelajaran utama yang tersedia pada aplikasi ESD Vtrip Hydro berupa video *virtual field trip* hidroponik di Tasikmalaya, Bogor, dan Jakarta. Selain video VFT juga terdapat tiga E-LKPD sesuai video VFT, E-Modul, dan E-Asesmen. Adapun perangkat pendukung pada aplikasi ini, yaitu tersedia sekilas informasi terkait konsep ESD dan konsep literasi serta numerasi. Pada aplikasi pun tersedia informasi terkait aplikasi serta profil para tim ahli dan tim pengembang penelitian *virtual field trip* Hidroponik berbasis ESD.

5.2 Implikasi

Media pembelajaran merupakan salah satu aspek yang penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penelitian dan pengembangan aplikasi *virtual field trip* topik Hidroponik berbasis ESD di sekolah dasar merupakan sebuah aplikasi yang dapat mengakses perangkat pembelajaran *virtual field trip* Hidroponik berbasis ESD di sekolah dasar. Dengan demikian, implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Produk penelitian pengembangan aplikasi *virtual field trip* Hidroponik berbasis ESD yang bernama ESD Vtrip Hydro mampu menjadi media pembelajaran mandiri di sekolah dasar tanpa batas ruang dan waktu.
- 2) Produk penelitian pengembangan aplikasi *virtual field trip* topik hidroponik berbasis ESD di sekolah dasar mampu menjadi referensi bagi guru SD dalam menciptakan proses pembelajaran *virtual field trip* berbasis ESD.
- 3) Produk akhir penelitian ini mampu menjadi sarana untuk mengakses perangkat pembelajaran *virtual field trip* hidroponik berbasis ESD.
- 4) Aplikasi ESD Vtrip Hydro mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih inovatif dan meningkatkan semangat belajar peserta didik sekolah dasar.
- 5) Hasil penelitian ini mampu menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan sebuah perangkat pembelajaran khususnya yang berbentuk aplikasi.

5.3 Rekomendasi

Dari seluruh tahapan yang telah dilalui oleh peneliti terdapat kelebihan dan kekurangan pada produk akhir yang dihasilkan. Oleh karena itu, peneliti memberikan rekomendasi sebagai bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya. Berikut ini rekomendasi dari peneliti pengembangan aplikasi *virtual field trip* topik Hidroponik berbasis ESD di sekolah dasar:

- 1) Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Desain Based Research*. Penelitian yang menggunakan metode tersebut memerlukan waktu dan proses yang cukup panjang sehingga membutuhkan persiapan, kerja sama, dan komunikasi yang baik untuk mendapatkan rancangan sampai hasil yang baik pula.
- 2) Dalam mengembangkan sebuah aplikasi, peneliti harus sering memperdalam atau mengeksplor lebih dalam serta sering melakukan latihan. Supaya pengembang atau pembuat aplikasi mampu mengatasi permasalahan yang mungkin terjadi pada proses dan produk akhir aplikasi yang diharapkan.
- 3) Diharapkan untuk peneliti selanjutnya juga mengembangkan aplikasi yang mampu mengakses perangkat pembelajaran berbasis ESD di sekolah dasar sehingga dapat bermanfaat untuk saat ini dan masa yang akan datang.

- 4) Bagi peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis ESD selain topik Hidroponik supaya memperkaya ketersediaan perangkat pembelajaran berbasis ESD di sekolah dasar.
- 5) Alangkah lebih baiknya dilakukan sosialisasi secara meluas terkait hadirnya aplikasi yang telah dikembangkan supaya dapat diketahui dan bermanfaat bagi orang banyak.