

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian dengan judul Pengembangan *Virtual Laboratory* Dengan Pendekatan Stem Untuk Peserta Didik Pondok Pesantren:

- a. Pengembangan media dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi *Virtual Laboratory Santri*. Aplikasi *Virtual Laboratory* berbasis *android* ini sudah melalui beberapa tahap uji coba untuk kemudian dilakukan uji kelayakan dengan 2 validator ahli media. Penilaian kelayakan media menunjukkan bahwa presentase kelayakan ditinjau dari aspek Bahasa, aspek Pemrograman Aplikasi, aspek Tampilan (Desain *interface*), aspek Tampilan Animasi *Virtual Lab* dan aspek Kemanfaatan dengan memperoleh kategori **Sangat Layak** untuk digunakan sebagai media pembelajaran dipondok pesantren DDI AL – Ihsan.
- b. Persepsi siswa Pondok Pesantren DDI AL –Ihsan terhadap aplikasi *Virtual Laboratory Santri* untuk materi rangkaian seri dan paralel mendapatkan respon positif siswa. Penilaian respon menggunakan angket dengan 15 indikator dengan kategori **Sangat Layak**. Hal ini juga dibuktikan dengan perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada materi rangkaian seri dan paralel sesuai dengan nilai KKM diambil dari penilaian terhadap kompleksitas materi, daya dukung pembelajaran serta kemampuan siswa.
- c. Hasil dari penelitian peningkatan literasi sains dipondok pesantren DDI AL – Ihsan menunjukkan bahwa pembelajaran elektronika dasar pada materi rangkaian seri dan paralel dengan pendekatan STEM efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa. Siswa menunjukkan peningkatan untuk setiap indikator kreativitas. Kemampuan untuk menghasilkan sejumlah besar ide atau solusi masalah mengalami peningkatan, kemampuan untuk menghasilkan gagasan atau jawaban yang bervariasi atau berpikir luwes mengalami peningkatan, kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan asli

mengalami peningkatan, dan kemampuan berpikir secara rinci dan sistematis mengalami peningkatan.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian berikut disajikan beberapa implikasi yang dianggap relevan dengan penelitian ini antara lain: Responden dalam penelitian ini yaitu siswa cenderung menunjukkan bahwa media pembelajaran *virtual laboratory* sangat mendukung proses pembelajaran praktikum. Siswa berpendapat bahwa media tersebut dapat membantu proses pembelajaran seperti pembelajaran praktik karena dapat diakses dimana saja dan kapan saja melalui *smartphone*. Implikasi dari penelitian ini, agar guru produktif dapat menggunakan media digital sebagai alat bantu mengajar. Dengan menggunakan media pembelajaran *virtual laboratory* dimana siswa menjadi lebih aktif dan lebih kreatif lagi dalam melaksanakan praktikum.

C. Rekomendasi

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian dengan ini penulis mengemukakan sebagai berikut:

a. Peneliti selanjutnya

Hasil peneliti ini meneliti mengenai pembelajaran menggunakan media *virtual lab* dimana hasil respon siswa menunjukkan hasil positif. Media tersebut menjadi salah satu alternative media pembelajaran praktik yang dapat digunakan. Media tersebut terbuka untuk peserta didik sehingga peneliti berikutnya dapat membuat media pembelajaran online yang lebih menarik dan dapat diakses oleh siapa saja.

b. Kepada guru mata pelajaran terkait

Membuat media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan oleh peserta didik khusus pada pelajaran terkait sehingga peserta didik dapat mengembangkan keterampilannya dalam melaksanakan praktikum.