

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan dan penerapan aplikasi ensiklopedia digital pengenalan alat-alat laboratorium yang telah dikembangkan, yaitu:

1. Berdasarkan hasil validasi kelayakan yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa didapatkan hasil bahwa aplikasi ensiklopedia digital yang dikembangkan dinyatakan “Sangat Layak” dengan beberapa catatan dan revisi yang perlu dilakukan oleh pengembang sebelum diterapkan pada siswa yaitu memperbaiki menu petunjuk penggunaan, menambah jumlah peralatan yang dijelaskan pada aplikasi, dan menambahkan video untuk beberapa peralatan laboratorium.
2. Berdasarkan analisis pada hasil belajar siswa yang menggunakan *power point* diketahui bahwa peningkatan hasil belajarnya termasuk ke dalam kategori “rendah” karena jumlah siswa pada kelas ini yang masih memiliki nilai di bawah KKM masih banyak. Untuk mengatasi hal tersebut maka penyajian materi pada *power point* dapat dibuat lebih menarik dari segi tampilan dan dilengkapi dengan gambar serta video agar siswa pada kelas kontrol dapat lebih terpacu untuk belajar lebih baik lagi.
3. Berdasarkan analisis pada hasil belajar siswa yang menggunakan ensiklopedia digital diketahui bahwa penggunaan sumber belajar ensiklopedia digital ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan peningkatan yang termasuk ke dalam kategori “sedang”. Ensiklopedia digital ini menambah pengetahuan siswa karena materi yang disajikan sudah cukup lengkap dengan gambar dan video, sehingga nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas ini sudah memuaskan dan jumlah siswa yang memiliki nilai di bawah KKM juga terbilang sedikit.
4. Berdasarkan hasil belajar yang dilihat dari *pre test* dan *post test* dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal dan homogen.

Kemudian, melalui pengujian *Independent Sample T Test* diketahui bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan *power point* dan siswa yang menggunakan aplikasi ensiklopedia digital.

## 5.2 Implikasi

Dari hasil penelitian, pengembangan ensiklopedia digital pengenalan alat-alat laboratorium ini mendapatkan beberapa implikasi yaitu:

1. Aplikasi ensiklopedia ini memuat 78 gambar sehingga memiliki ukuran sebesar 39 MB (*Megabyte*) dan untuk dapat memasangnya di telepon genggam *Android* kapasitas minimum memori telepon yang harus dimiliki pengguna yaitu  $\pm$  600 MB (*Megabyte*).
2. Materi pengenalan peralatan laboratorium pada aplikasi ensiklopedia digital dapat lebih dikembangkan dengan melakukan studi dokumen SOP (Standar Operasional Prosedur) pengujian mutu sehingga menghasilkan materi baru mengenai prosedur peralatan laboratorium untuk pengujian mutu.
3. *Software Ispring Suite* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ensiklopedia digital dapat diintegrasikan dengan *Microsoft Power point* sehingga menghasilkan sumber belajar yang baru dan lebih menarik karena memiliki fitur-fitur yang secara otomatis dapat digunakan sehingga memudahkan penyajian materi.
4. Peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan aplikasi ensiklopedia digital baru dilihat dari satu kali pertemuan saja, untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik membutuhkan proses belajar lebih dari satu kali pertemuan.
5. Ensiklopedia digital peralatan laboratorium ini tidak hanya dapat digunakan oleh siswa, tetapi dapat digunakan juga oleh mahasiswa terutama untuk mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri karena memiliki kesesuaian materi mengenai pengawasan mutu bahan pertanian.

### 5.3 Rekomendasi

Dari implikasi di atas, terdapat beberapa rekomendasi, yaitu:

1. Siswa diharapkan untuk menggunakan aplikasi ini saat mata pelajaran Dasar Pengawasan Mutu Bahan Hasil Pertanian, contohnya pada materi pembuatan media kultur mikroorganisme dan pengujian dasar mutu pada bahan maupun produk pertanian sebagai bekal agar pelaksanaan kerja di laboratorium dapat berjalan dengan baik dan mengurangi terjadinya kesalahan dalam penggunaan peralatan laboratorium.
2. Studi dokumen SOP pengujian mutu perlu dilakukan dalam penyusunan materi yang dilakukan oleh guru atau peneliti selanjutnya yang akan menyusun materi sehingga materi yang dijelaskan dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengujian mutu yang dilakukan oleh siswa.
3. Guru diharapkan dapat mengembangkan aplikasi serupa atau memperbarui aplikasi yang sudah dikembangkan dengan memanfaatkan *Microsoft Power Point* dan *Ispring Suite* untuk menyajikan materi terbaru yang dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar, sehingga penggunaan sumber belajar di sekolah dapat lebih bervariasi tidak hanya terpaku pada buku perpustakaan saja.
4. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan dan menerapkan sumber belajar serupa seperti ensiklopedia digital dengan materi lain yang dilakukan pada siswa dengan proses pembelajaran lebih dari satu kali pertemuan agar hasil belajar yang diperoleh dapat lebih baik.
5. Mahasiswa program studi pendidikan teknologi agroindustri dapat menggunakan aplikasi ensiklopedia sebagai panduan dan referensi untuk memahami spesifikasi alat laboratorium dan prosedur penggunaannya pada mata kuliah biologi dasar, analisis pangan, dan kimia pangan.