

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1. Simpulan

##### 5.1.1. Simpulan Umum

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model *Design & Development* yang telah dilaksanakan, secara umum dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan desain dan pengembangan aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berupa rancangan dan proses yang berfokus kepada pembuatan aplikasi yang mampu membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia, yang dibuat kedalam bentuk aplikasi Android. Tahapan pengembangan aplikasinya didasarkan pada model Waterfall. Dengan hasil penilaian para ahli terhadap aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) dengan kategori 'Baik' dan tanggapan para siswa yang positif dengan beberapa masukan terhadap perbaikan maupun pengembangan aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) kedepannya.

##### 5.1.2. Simpulan Khusus

Adapun simpulan khusus berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan setelah penelitian dilaksanakan, adalah sebagai berikut:

- 1) Desain aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berbasis Android menghasilkan suatu desain aplikasi yang dapat membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia, yang pertama terdiri dari halaman utama yang berisi daftar 6 menu yang tersedia agar siswa dapat bernavigasi antar menu dan juga tersedia petunjuk penggunaan untuk mempermudah siswa menggunakan aplikasi. Keseluruhan desain kemudian dituangkan kedalam bentuk *storyboard* untuk mempermudah peneliti memahami cara kerja aplikasi nantinya. Enam fitur yang terdapat didalam aplikasi adalah fitur Tentang ILA (*Integrated Learning Application*) yaitu agar siswa dapat mengetahui aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*), fitur petunjuk penggunaan yaitu agar siswa dapat mengetahui cara menggunakan aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*), fitur materi yaitu agar siswa

memahami isi dalam materi sistem pernapasan, fitur video yaitu agar siswa dapat—lebih memahami materi melalui video, fitur kuis yaitu untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan, fitur forum yaitu agar siswa dapat berdiskusi dengan teman-temannya jika ada materi atau kuis yang kurang jelas.

- 2) Proses pengembangan aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berbasis Android terdiri dari *User Interface* Aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) dan pemrograman aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*). Pengembangan user interface dibuat menggunakan MIT App Inventor 2 yaitu suatu aplikasi web untuk bisa membuat aplikasi Android dengan mudah menggunakan fitur *drag and drop* dan *code block*. Hal pertama yang harus dibuat untuk membuat ILA (*Integrated Learning Application*) adalah tampilan antar muka atau dikenal juga dengan UI. Dalam MIT App Inventor 2 tiap halaman aplikasi disebut dengan *screen* dan ILA (*Integrated Learning Application*) memiliki 11 *screen* yang terdiri dari 1 layar utama dan 10 lainnya untuk setiap menu yang terdiri dari 6. Setiap *screen* dapat ditambahkan komponen kedalamnya yang dapat berupa tombol, teks, atau gambar misalnya, dan setiap komponen dapat diubah bentuk, konten, dan posisinya melalui menu Properties. Pengembangan pemrograman aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) dalam MIT App Inventor 2 setiap *screen* memiliki *code blocks* atau kodenya sendiri yang memastikan tiap *screen* dapat berfungsi semestinya. Dengan begitu terdapat 11 *code blocks* didalam aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*), dalam setiap *code block* terdapat *blocks* yang bisa disusun untuk membuat serangkaian perintah yang bisa dijalankan oleh sistem seperti ketika mengklik tombol A maka akan berpindah ke *screen* A, dan lain sebagainya. Namun tidak semua *code blocks* ini terpakai karena beberapa fitur tidak memerlukan adanya fungsi didalamnya melainkan hanya menampilkan teks dan atau gambar saja seperti menu Tentang ILA (*Integrated Learning Application*) dan Petunjuk Penggunaan, dengan begitu aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) ini hanya menggunakan 9 *code blocks*

- 3) Penilaian ahli materi terhadap aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berbasis Android terdapat 2 aspek yaitu *Communications* sebesar 60% dan *Usability* sebesar 60%, dengan begitu rata-rata penilaian ahli materi sebesar 60% termasuk kepada kategori “Cukup”. Terdapat beberapa masukan dari ahli materi berupa menyarankan untuk menambahkan pertanyaan essay dan bersifat HOT untuk lebih memperdalam pemahaman siswa. Sedangkan penilaian ahli media terhadap aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berbasis Android terdapat 3 aspek yaitu *Functionality* sebesar 85%, *Performance* 80%, dan *Security* 100%, dengan begitu rata-rata penilaian ahli materi sebesar 88,3% termasuk kepada kategori “Sangat Baik”.
- 4) Tanggapan siswa terhadap aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berbasis Android sangat positif, meskipun masih terdapat beberapa kendala dalam kegiatan ujicoba. Beberapa saran dari para siswa pun dijadikan dasar untuk revisi kedepannya, diantaranya agar aplikasi lebih menarik fitur – fitur yang ada bisa ada penambahan animasi warna warni di beranda dan untuk setiap fitur agar lebih menarik, penambahan materi, pengemasan materi agar lebih menarik, dan membuat aplikasi agar bisa berjalan secara *offline*.

## 5.2. Implikasi

Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) berbasis Android yang diharapkan mampu membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia. Dengan menggunakan aplikasi ini dapat mempermudah siswa memahami materi sistem pernapasan manusia. Diharapkan pula aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan manusia.

## 5.3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti merumuskan beberapa saran yang dapat diperhatikan oleh pihak yang akan melaksanakan penelitian serupa, penelitian lanjutan, ataupun penelitian pribadi. Berikut merupakan rekomendasi dari peneliti:

- 1) Dalam mengembangkan aplikasi seperti aplikasi ILA (*Integrated Learning Application*) ini disarankan untuk memperluas materi yang dibahas didalam aplikasi tapi tetap mempertahankan penjelasan yang cukup mendalam
- 2) Jika ingin mengembangkan aplikasi yang serupa disarankan untuk menambahkan jenis lain dari evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa agar lebih beragam dan komprehensif
- 3) Dalam mengembangkan aplikasi ini disarankan ditambahkan di dalam fitur video yaitu membuat video materi nya sendiri, agar pengajar bisa menyampaikan materi lewat aplikasi dengan bahasa dan cara pengajarannya sendiri.