

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis *Powerpoint* biologi kelas XI SMA materi sistem pernapasan manusia, maka peneliti menyimpulkan:

1. Karakteristik animasi *Flash* yang dikembangkan untuk siswa kelas XI SMA yaitu :
 - a. animasi *Flash* dengan format *Flash* yang dapat bersinergi dengan semua jenis *file*
 - b. disusun dengan format *hyperlink* yang menghasilkan *layout* berisi teks uraian materi sistem pernapasan manusia
 - c. dilengkapi dengan gambar, animasi audio visual, glosarium, soal interaktif berbasis *Powerpoint*, dan *game*
2. Karakteristik soal interaktif berbasis *Powerpoint* yang dikembangkan untuk siswa kelas XI SMA yaitu :
 - a. terdiri atas 15 soal pilihan jamak
 - b. soal interaktif dengan jenis tipe *file .exe* dapat dengan mudah di gunakan tanpa memerlukan instalasi perangkat lunak tambahan.
 - c. dilengkapi dengan batas waktu pengerjaan soal
 - d. dilengkapi dengan *self assessment*

3. Animasi *Flash* sistem pernapasan manusia hasil pengembangan ini teruji efektif membantu siswa dalam penguasaan konsep pada materi pokok sistem pernapasan manusia
4. Animasi *Flash* materi sistem pernapasan manusia hasil pengembangan ini sangat menarik untuk digunakan sebagai salah satu sumber belajar alternatif yang lebih variatif selain itu siswa memberikan respon positif terhadap animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis yang telah dikembangkan.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis *Powerpoint* kelas XI SMA, peneliti menyarankan agar media pembelajaran ini digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu sumber belajar alternatif dalam memberikan materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas XI IPA.
2. Saran bagi pembaca yang ingin meneruskan atau melaksanakan penelitian pengembangan yang serupa :
 - a) jika ingin melaksanakan penelitian yang sama, penelitian ini sebaiknya dilakukan dalam tim sehingga lebih efektif khususnya dari segi waktu dan biaya
 - b) dalam pembuatan animasi *Flash* dan soal interaktif berbasis *Powerpoint* ini pemilihan desain disesuaikan dengan materi pembelajarannya. Seperti pemilihan tata letak, *font*, gambar, animasi, dan kombinasi warna

- c) jika peneliti menggunakan konten animasi audio visual, sebaiknya memperhatikan resolusinya sehingga tampilan animasi bisa digunakan secara optimal.
- d) peneliti dapat menggunakan *software* untuk membuat animasi *Flash* seperti Adobe Flash dengan melakukan kombinasi dengan *software* yang baru agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang lebih baik dari animasi *Flash* dan soal interaktif yang sudah ada.