

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Aplikasi praktikum virtual berbasis web telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan *framework CodeIgniter* pada materi sistem peredaran darah dan telah dilakukan uji kelayakan melalui validasi ahli media, validasi ahli materi dan validasi ahli Bahasa dan mendapatkan hasil sangat layak sehingga dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran keterampilan proses sains.

Aplikasi praktikum virtual sistem peredaran darah ini juga sudah dilakukan uji coba pada kelompok kecil dan berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil yang terbagi menjadi tiga aspek yaitu aspek media memperoleh persentase sebesar 92,7%, aspek materi memperoleh persentase sebesar 91,5%, dan aspek bahasa memperoleh persentase sebesar 90% yang artinya berdasarkan persentase tersebut aplikasi praktikum virtual sistem peredaran darah ini dinyatakan mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik. Selain persentase peserta didik juga memberikan respon dalam bentuk komentar diantaranya yaitu mudah dipahami dan dapat membantu pemahaman tentang praktikum uji golongan darah seperti di laboratorium nyata. Dengan menggunakan aplikasi praktikum virtual siswa berpendapat bahwa belajar tentang golongan darah menjadi lebih mudah dalam memahami karena terdapat penjelasan yang menarik dan jelas serta interaktif sehingga dapat dikatakan aplikasi praktikum virtual sistem peredaran darah yang dikembangkan telah memenuhi syarat untuk dapat digunakan dalam pembelajaran keterampilan proses sains.

B. Saran

1. Pemanfaatan

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi praktikum virtual berbasis *CodeIgniter Web Framework* pada sistem peredaran darah yang telah dilakukan:

- a. Untuk guru diharapkan dapat memanfaatkan media berupa aplikasi praktikum virtual untuk menunjang kegiatan praktikum yang tidak dapat dilaksanakan di laboratorium dan pembelajaran keterampilan proses sains pada peserta didik kelas XI khususnya pada materi sistem peredaran darah.

- b. Aplikasi praktikum virtual berbasis *CodeIgniter Web Framework* pada sistem peredaran darah diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu sumber belajar mandiri maupun didampingi oleh guru untuk peserta didik kelas XI.
- c. Aplikasi praktikum virtual berbasis *CodeIgniter Web Framework* pada sistem peredaran darah dapat diinstall pada server local untuk dapat diakses secara *offline*

2. Pengembangan

Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat melengkapi kekurangan yang ada pada aplikasi praktikum virtual serta lebih memperluas lagi cakupan materi pada aplikasi praktikum virtual yang telah dikembangkan serta dapat dipergunakan secara lebih luas lagi.