

BAB V

SIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan praktikum moda *hybrid android interface* berperan terhadap perubahan KPS dan sikap ilmiah peserta didik. Hasil tersebut dibuktikan dengan adanya perubahan nilai rata-rata *posttest* KPS lebih tinggi dari nilai rata-rata *pretest* baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen menunjukkan hasil lebih besar dibandingkan dengan skor KPS kelompok kontrol. Didukung dengan hasil perubahan KPS peserta didik dimana rata rata nilai pada kelompok kontrol memperoleh kategori *N-Gain* kategori rendah, sedang dan ada yang memperoleh tidak ada peningkatan sedangkan kelompok eksperimen memperoleh kategori *N-Gain* sedang dan tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan sebuah hal yang wajar apabila kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Sikap ilmiah menunjukkan perubahan nilai rata-rata nilai *posttest* angket sikap ilmiah lebih besar daripada nilai rata-rata *pretest* baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen lebih besar daripada nilai rata-rata *posttest* kelompok kontrol. Didukung dengan perubahan nilai rata-rata *N-gain* dimana kelompok kontrol memperoleh kategori sedang dan tinggi sedangkan kelompok eksperimen memperoleh kategori sedang dan tinggi. Apabila dilihat berdasarkan nilai kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan kelompok kontrol.

Respon peserta didik terhadap Aplikasi memperoleh kategori pada umumnya sebagian besar peserta didik memberikan respon positif, respon terhadap Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) kelompok kontrol memperoleh kategori lebih dari setengahnya peserta didik memberikan respon positif sedangkan kelompok eksperimen memperoleh kategori pada umumnya sebagian besar peserta didik memberika respon positif. Dan respon terhadap materi pada kelompok kontrol memperoleh kategori lebih dari setengahnya peserta didik memberikan respon positif, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh kategori pada umumnya sebagian besar peserta didik memberikan respon positif, berdasarkan hasil respon peserta didik terhadap pembelajaran yang menerapkan KPS dan sikap ilmiah. Dapat disimpulkan

semua peserta didik memberikan respon positif terhadap aplikasi berbasis android, LKPD dan materi melalui pembelajaran praktikum *moda hybrid android interface* yang membelajarkan KPS dan sikap ilmiah.

5.2 IMPLIKASI

Berdasarkan hasil penelitian, praktikum moda *hybrid android interface* berperan terhadap perubahan KPS dan sikap ilmiah peserta didik. Pelaksanaan praktikum disini adalah penggabungan praktikum riil dan virtual. Dalam penelitian ini yang paling disoroti adalah praktikum moda *hybrid android interface*. Hal ini sesuai dengan keinginan kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dan melatih *hands on* dan *minds on*.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan evaluasi bagi peserta didik dan guru bahwa pelaksanaan praktikum moda *hybrid android interface* ini tidak mudah, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya perihal waktu, *device handphone*, kemudian perihal jam pelajaran yang mempengaruhi waktu praktikum, karena pelaksanaan praktikum moda *hybrid android interface* ini apabila tidak dipersiapkan dengan baik dan diberikan pelatihan dalam penggunaan aplikasi, pasti akan menyita waktu dalam pengisian laporan pada LKPD. Hasil penelitian ini dapat digunakan mendiagnosis kekurangan dan kelebihan peserta didik terutama dalam bekerja secara ilmiah. Namun pada dasarnya praktikum moda *hybrid android interface* ini melatih KPS dan Sikap Ilmiah, karena mendekatkan peserta didik dengan saintifik.

5.3 REKOMENDASI

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian diatas, terdapat beberapa saran yang diajukan sebagai berikut :

1. Dalam melatih praktikum riil (observasi) untuk kelompok eksperimen sebaiknya lebih dipersiapkan secara matang, dan diusahakan dibawah bimbingan guru, karena ditakutkan terjadi hal-hal yang tidak diinginkan misalnya tiba-tiba naiknya air sungai cikapundung bisa membahayakan keselamatan peserta didik, kemudian diharapkan guru bisa memberikan penjelasan ketika proses observasi supaya lebih pas dan detail.
2. Sebelum melakukan pelaksanaan pembelajaran secara riil dan virtual sebaiknya peserta didik melakukan hal serupa terlebih dahulu pada materi sebelumnya, supaya peserta didik terlatih dalam proses pelaksanaan praktikum virtual, misalnya dalam

Deri Adiyanto, 2023

PERANAN PRAKTIKUM MODA HYBRID ANDROID INTERFACE DALAM UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN SIKAP ILMIAH PESERTA DIDIK PADA KONSEP LINGKUNGAN

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

penggunaan aplikasi tidak banyak bertanya dan kebingungan karena adanya keterbatasan pengetahuan dan keterampilan. Peserta didik sangat kesulitan ketika pelaksanaan kedua praktikum tersebut.

3. Pengaturan jam pelajaran, seperti diketahui dalam pelaksanaan praktikum moda *hybrid android interface* ini dilakukan 4 kali pertemuan, artinya kurang lebih sekitar satu bulan. Waktu terlalu lama sehingga bisa memangkas sub materi yang lain, seperti pencemaran tanah dan udara, karena dalam penelitian ini fokus konsep pencemaran air.
4. Tempat penelitian harus dilakukan di laboratorium karena jika dilakukan di kelas peserta didik harus membereskan dengan cepat karena ada pelajaran lain setelah praktikum konsep pencemaran air.
5. Aplikasi hanya digunakan untuk air sungai cikapundung dengan syarat lokasi pengambilan sampel air yang diujikan sama dengan sampel yang air yang digunakan oleh peserta didik ketika praktikum.
6. Untuk pH paper/universal yang digunakan adalah yang memiliki standar pengujian pH (sensitivitasnya lebih baik), karena dalam penelitian ini pH universalnya membuat peserta didik kesulitan untuk menentukan hasil sehingga membutuhkan waktu lama karena terdapat indikator yang hampir sama.
7. Apabila akan membuat pada aplikasi berbasis android pencemaran air di sungai lain, data dari BHLK bisa dikembangkan dari data penelitian para ahli kemudian dijadikan informasi dalam aplikasi.
8. Pada penelitian ini hanya berfokus pada pencemaran air, sebaiknya dikembangkan juga praktikum moda *hybrid android interface* pada sub-bab pencemaran udara, dan pencemara tanah.
9. Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan instrumen yang mempertimbangkan materi saat pembelajaran berlangsung
10. Untuk penelitian selanjutnya aplikasi berbasis android bisa menyimpan hasil dari praktikum yang telah dilakukan.
11. Pada Instrumen terdapat beberapa pertanyaan yang terlalu berat ke konsep, sebaiknya untuk penelitian selanjutnya apabila akan melakukan pengukuran KPS dengan soal yang tidak membebani konsep.