

ABSTRAK

Kegiatan praktikum berbasis alat sederhana merupakan komponen penting dalam pembelajaran sains karena berperan dalam pengembangan pengetahuan ilmiah dan keterampilan siswa. Kapasitas volume udara pernapasan merupakan bagian materi pelajaran tentang sistem pernapasan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh penggunaan alat praktikum sederhana (Spirometer yang terbuat dari botol plastik) terhadap peningkatan pemahaman Konsep dan Komunikasi Siswa pada pembelajaran Sistem Pernapasan Manusia. Jenis penelitian ini berupa *weak experimental* dengan desain *one group pre-test and post-test*. Pengambilan sampel dengan teknik random sampling yaitu teknik pengambilan sampel secara acak. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 5 di salah satu SMA negeri di Cimahi. Penelitian ini menggunakan tes tertulis sebanyak 20 soal dan 5 soal uraian yang telah *dijudgement* dan divalidasi untuk mengukur pemahaman konsep dan Kemampuan Komunikasi siswa. Serta mengetahui respon terhadap alat praktikum sederhana dengan menggunakan angket. Analisis data yang dilakukan dengan melihat peningkatan rata-rata pretes dan postes siswa. Hasil uji Penelitian ini meningkatkan hasil *posttest* pemahaman konsep yang cukup signifikan atau termasuk kategori sedang dibandingkan dengan hasil *pretest*. Selain efektif dalam mengidentifikasi pemahaman konsep, bahan ajar berbasis praktikum alat sederhana ini juga efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi siswa cukup signifikan atau termasuk kategori sedang dibandingkan dengan hasil *pretest*. Respon siswa dari hasil perhitungan angket menunjukkan bahwa alat sederhana sangat disenangi dan membantu siswa memahami, meningkatkan motivasi siswa pada pembelajaran Sistem Pernapasan.

Kata Kunci : *Alat Praktikum sederhana, Pemahaman Konsep, Komunikasi, Sistem pernapasan*

ABSTRACT

The practical work using simple laboratory tool is an important element for learning science because it plays role in scientific knowledge and students' skill. Measuring the capacity of breathing air volume is a part of lesson of human's respiratory system. This research aims to find out about the effect of using simple laboratory tool (respirometer made of plastic can) towards concept understanding increase in Human Respiratory System lesson. Type of this research is weak experimental without using any control class, and the design of this research is one group pre-test and post test. Sample was taken using random sampling which is to combine subjects in the same population. The subjects of this research are students from XI IPA 5 at one of the public senior high schools in Cimahi. The instrument used in this research is 20 multiple choice questions to measure concept understanding and 5 essay questions to measure students' communication skill that have been judged and validated, students' responses were also measured by questionnaire. Data analysis was done by comparing pre-test and post-test score. This research increases post-test score of concept understanding significantly or belongs to medium category compared to pre-test score. Beside it's efectivity to identify concept understanding, simple laboratory tool is effective to increase communication skill significantly or belongs to medium category compared to pre-test score. Students' responses by questionnaire show that simple laboratory tool is highly liked and it helps students understand Human Respiratory System better.

Key Words : *simple laboratory tool, concept understanding, communication, human respiratory system,*

Ina Septarina, 2018

***PENGARUH ALAT PRAKTIKUM SEDERHANA TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KOMUNIKASI
PADA SISTEM PERNAPASAN***

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