

## BAB V

### SIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Desain Didaktis (Didactical Design Research) yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hambatan belajar siswa SMA pada beberapa konsep esensial fluida statik adalah sebagai berikut:
  - a. Hambatan siswa pada konsep tekanan hidrostatik diantaranya adalah dalam menentukan ketinggian permukaan air dengan menggunakan hukum utama hidrostatik, menentukan perbedaan ketinggian dua permukaan fluida pada pipa U dan menentukan kedalaman di suatu titik dalam fluida diam
  - b. Hambatan siswa pada prinsip Pascal diantaranya adalah dalam menentukan gaya pada salah satu penampang dengan menggunakan formulasi hukum Pascal, dan mengidentifikasi sebaran tekanan pada bejana tertutup
  - c. Hambatan siswa pada konsep tegangan permukaan diantaranya adalah dalam mengidentifikasi adanya tegangan permukaan pada suatu fenomena dan mengidentifikasi konsep tegangan permukaan berdasarkan konsep gaya adhesi-koheesi fluida
  - d. Hambatan siswa pada konsep kapilaritas diantaranya adalah dalam menjelaskan perilaku air pada celah sempit, mengidentifikasi sifat air pada celah sempit berdasarkan sifat meniscus cekung permukaan air, menjelaskan perilaku raksa pada celah sempit dan mengidentifikasi sifat raksa pada celah sempit berdasarkan sifat meniscus cembung permukaan raksa.
2. Desain didaktis untuk beberapa konsep esensial pada fluida statik yaitu:

Nur Aisah, 2015

*DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN KONSEP TEKANAN HIDROSTATIK, PRINSIP PASCAL, TEGANGAN PERMUKAAN SERTA KAPILARITAS BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS KELAS X*

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

- a. Desain didaktis konsep tekanan hidrostik terdiri dari mengidentifikasi perilaku tekanan air yang berada pada kedalaman yang sama melalui kegiatan demonstrasi sehingga siswa memahami keberlakuan hukum utama hidrostik serta siswa mengidentifikasi pengaruh kedalaman terhadap besar tekanan pada suatu fluida diam melalui kegiatan demonstrasi sehingga siswa memahami bahwa kedalaman diukur dari permukaan fluida
- b. Desain didaktis prinsip Pascal terdiri dari menganalisis sebaran tekanan pada suatu sistem tertutup sehingga siswa memahami bahwa tekanan akan diteruskan ke segala arah dalam ruang tertutup melalui kegiatan demonstrasi, mengamati animasi prinsip Pascal mengenai sebaran tekanan pada sistem tertutup, dan menyelesaikan permasalahan soal-soal tentang prinsip Pascal
- c. Desain didaktis konsep tegangan permukaan terdiri dari menganalisis gaya ikat kohesi air di dalam fluida diam dan di permukaan, sehingga siswa dapat menemukan adanya selaput tipis pada permukaan fluida yang disebut sebagai tegangan permukaan, dan siswa menyelesaikan problem yang diberikan pada lembar LKS.
- d. Desain didaktis konsep kapilaritas terdiri dari menganalisis gaya ikat kohesi dan adhesi pada permukaan air dan raksa sehingga siswa memahami bagaimana terbentuknya meniscus cekung pada air dan meniscus cembung pada raksa, menganalisis perilaku air pada celah sempit sehingga siswa memahami adanya kenaikan permukaan air, dan mengamati video perilaku air pada berbagai celah sempit.

## **B. Rekomendasi**

Mengacu pada proses dan hasil penelitian yang didapat, berikut beberapa rekomendasi terkait penelitian yang dilakukan:

1. Bagi pengguna hasil penelitian, desain didaktis yang penulis buat tidak luput dari penyesuaian dengan aspek pedagogis siswa sebagai objek penelitian,

Nur Aisah, 2015

*DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN KONSEP TEKANAN HIDROSTATIK, PRINSIP PASCAL, TEGANGAN PERMUKAAN SERTA KAPILARITAS BERDASARKAN HAMBATAN BELAJAR PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS KELAS X*

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

serta sarana pembelajaran yang tersedia. Maka dari itu, penggunaan hasilnya pun akan lebih baik jika mempertimbangkan kondisi-kondisi tersebut.

2. Untuk peneliti yang berminat untuk melakukan penelitian selanjutnya terkait desain didaktis dalam pelajaran Fisika ini, akan lebih baik jika lebih memperhatikan beberapa hal berikut:
  - a. Memvariasikan soal TKR lebih banyak sehingga prediksi respon siswa dapat diidentifikasi dengan lebih konkret dan faktual.
  - b. Melakukan kerja sama yang baik dengan pihak lapangan, yaitu membicarakan dengan matang rentang pengambilan data dan implementasi desain, agar terlalu lamanya rentang waktu antara implementasi dengan TKR akhir tidak akan menjadi terlalu lama, sehingga focus siswa pada materi tersebut masih dalam keadaan yang baik