

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Merujuk kembali pada tujuan penelitian, peneliti mencoba untuk mengambil hal – hal yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, mengenai proses pengembangan bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E berbantuan PhET untuk mengidentifikasi model mental peserta didik SMA. Kesimpulan ini sekaligus akan menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yang diajukan pada BAB I. Beberapa kesimpulan tersebut antara lain:

- 1) Telah dihasilkan bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E berbantuan PhET yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran ditinjau dari nilai kelayakan bahan ajar dengan nilai validasi sebesar 3,45 atau 86% termasuk dalam kategori sangat baik, nilai reliabilitas sebesar 79% termasuk dalam kategori baik. Sehingga rata-ratanya sebesar 82.5% termasuk dalam kategori baik.
- 2) Respon peserta didik terhadap bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E berbantuan PhET mendapatkan hasil sebesar 96.98% termasuk dalam kategori sangat baik.
- 3) Hasil aplikasi instrumen tes FTDT-FS yang dikembangkan dengan tujuan untuk mengidentifikasi profil model mental peserta didik meliputi: Profil model mental peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Bandung terbagi menjadi 4 kategori yaitu: *Initial Model*, *Synthesis-Partial Understanding*, *Synthesis-Misconception*, dan *Scientific Model*. Kategori *Initial Model* tertinggi sebesar 13,3% mengenai hukum archimedes, kategori *Synthesis-Partial Understanding*, tertinggi sebesar 44,6% mengenai hukum archimedes, kategori *Synthesis-Misconception* tertinggi sebesar 12,6% mengenai hukum archimedes, dan kategori *Scientific Model* tertinggi sebesar 52% mengenai tekanan hidrostatis. Sehingga dengan adanya bahan ajar ini diharapkan dapat memperbaiki profil model mental peserta didik menjadi *Scientific Model*.

5.2 Implikasi

Bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E berbantuan PhET merupakan sebuah pengembangan bahan ajar yang merupakan sebuah inovasi khusus pada pembahasan konsep fluida statis yang di dalamnya juga terdapat instrumen tes FTDT-FS yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi profil model mental peserta didik pada konsep fluida statis.

Bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E telah dikembangkan oleh para peneliti sebelumnya, tetapi masih belum ada yang khusus menggunakan simulasi berbantuan PhET. Dengan berbantuan simulasi PhET ini diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam perubahan konsepsi.

Identifikasi profil model mental peserta didik pada konsep fluida statis merupakan hal yang penting, karena konsep fluida statis merupakan dasar pengetahuan mengenai tekanan serta dapat mengarahkan peserta didik untuk memahami gaya apung. Mengetahui profil model mental peserta didik mengenai konsep fluida statis juga dapat bermanfaat khususnya bagi guru supaya peserta didik memiliki profil model mental yang mendekati *scientific-model*. Ketika peserta didik memahami konsep tersebut, diharapkan peserta didik dapat berperan aktif untuk menerapkannya dalam kehidupan. Hal ini merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk merawat bumi dan menjaga keberlangsungan hidup di dunia.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memiliki beberapa rekomendasi yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya guna menghasilkan penelitian yang lebih baik. Beberapa kelebihan serta kekurangan yang melatarbelakangi rekomendasi tersebut diantaranya:

Kelebihan dari bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E berbantuan PhET dan instrumen FTDT-FS yang telah dibuat merupakan sebuah inovasi sehingga penggunaan bahan ajar fluida statis melalui strategi pembelajaran PDEODE*E berbantuan PhET dan instrumen FTDT-FS dapat dijadikan pertimbangan untuk mengembangkan bahan ajar dan instrumen tes diagnostik pada konsep fluida statis yang lebih baik, terlebih untuk

mengidentifikasi profil model mental peserta didik pada konsep fluida statis dan diharapkan dapat mengubah konsepsi peserta didik menjadi *Scientific*. Penggunaan instrumen FTDT-FS sudah diaplikasikan secara online sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam mengerjakan soalnya, serta memudahkan pendidik dalam menganalisis jawaban peserta didik serta turut serta mendukung pengurangan penggunaan bahan sekali pakai.

Kekurangan dari bahan ajar ini masih diaplikasikan pada populasi yang kecil dan belum diimplementasikan secara keseluruhan dikarenakan pandemic Covid-19, sehingga diperlukan penelitian yang melibatkan lebih banyak populasi dan implementasi secara keseluruhan untuk memperoleh hasil yang lebih valid terhadap kelayakan produk.