BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap penerapan model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer dalam mengubah model mental siswa Kelas XI pada materi fluida dinamis, menunjukkan bahwa model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengubah model mental siswa. Berikut penjelasan secara rinci kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data.

1. Sebelum pembelajaran dilakukan *pre-test* untuk memperoleh gambaran awal model mental siswa. Berdasarkan hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki model mental *synthesis-B* dengan persentase sebesar 31,25% dan *synthesis-D* dengan persentase 28,13%. Sebagian lainnya memiliki model mental *scientific* sebesar 11,81%, *synthesis-A* sebesar 0,69%, *synthesis-C* sebesar 14,58% dan *initial* sebesar 13,19%. Setelah penerapan model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer siswa melakukan *post-test* untuk memperoleh gambaran model mental siswa setelah pembelajaran. Hasil *post-test* menunjukkan model mental yang mendominasi adalah *scientific* dengan persentase sebesar 35,42%. Sebaran lainnya menunjukkan persentase 0,35% pada model mental *synthesis-A*, 29,51% pada model mental *synthesis-B*, 9,03% pada model mental *synthesis-C*, 19,44% pada model mental *synthesis-D*, dan model mental *initial* dengan persentase terendah sebesar 2,08%.
2. Setelah mengalami pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer siswa mengalami perubahan model mental. Secara keseluruhan siswa mengalami berbagai tipe perubahan model mental, untuk tipe perubahan yang diharapkan (*acceptable*) meliputi tipe perubahan Cp sebesar 11,11%, tipe perubahan Ct-I sebesar 3,47%, tipe perubahan tipe Ct-II sebesar 14,93%, tipe perubahan Rc sebesar 17,36%, untuk tipe perubahan yang menunjukkan keadaan statis (*no change*) meliputi tipe perubahan St-I sebesar 25,35% dan tipe perubahan St-II sebesar 12,85%, sedangkan untuk tipe perubahan yang tidak

Fanny Herliyana Dewi, 2019
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ALBICI (ACTIVE LEARNING BASED
INTERACTIVE CONCEPTUAL INSTRUCTION) BERBANTUAN SIMULASI
KOMPUTER UNTUK MENGUBAH MODEL MENTAL SISWA PADA MATERI
FLUIDA DINAMIS**

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

diharapkan (*not acceptable*) yaitu tipe perubahan DO sebesar 14,24%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan siswa mengalami tipe perubahan yang diharapkan (*acceptable*) dengan persentase sebesar 47,57%, hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami perubahan model mental ke level yang lebih baik melalui penerapan model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer.

5.2. Implikasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran ALBICI berbantuan simulasi komputer untuk perubahan model mental siswa pada materi fluida dinamis. Adapun implikasi dari hasil temuan selanjutnya sebagai berikut.

1. Model mental siswa mengalami perubahan menuju model mental *scientific* setelah melalui proses pembelajaran.
2. Siswa menjadi lebih terampil siswa dalam melakukan percobaan langsung dan melalui simulasi komputer, menganalisis hasil percobaan dan menyimpulkan konsep fisika melalui percobaan.
3. Mengubah pandangan siswa terhadap matapelajaran fisika menjadi lebih konseptual dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
4. Menjadi alternatif solusi bagi para pendidik dalam mengembangkan model pembelajaran aktif yang bersifat konseptual untuk membangun model mental siswa yang ilmiah.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil temuan dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang diharapkan dapat digunakan untuk mengembangkan atau memperbaiki penelitian sejenis agar memperoleh hasil yang lebih baik lagi. Berikut merupakan rekomendasi yang disampaikan peneliti.

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu mengidentifikasi model mental siswa pada materi bersangkutan sebelum pembelajaran dengan memberikan tes berupa instrumen *three-tier test* bertujuan untuk memotret model mental awal siswa dan setelah pembelajaran (*post-test*) dengan tujuan untuk memotret model mental siswa setelah pembelajaran. Dari informasi yang diperoleh pada *pre-test* peneliti

Fanny Herliyana Dewi, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ALBICI (ACTIVE LEARNING BASED INTERACTIVE CONCEPTUAL INSTRUCTION) BERBANTUAN SIMULASI KOMPUTER UNTUK MENGUBAH MODEL MENTAL SISWA PADA MATERI FLUIDA DINAMIS

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

memperoleh informasi terkait pola pikir atau kerangka berfikir siswa sebelum pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyusun bahan ajar yang dapat mengubah kerangka berfikir siswa dari yang tidak ilmiah menjadi ilmiah. Sedangkan dari informasi yang diperoleh pada *post-test* peneliti dapat memperoleh gambaran model mental siswa setelah melakukan pembelajaran untuk dijadikan sebagai pilihan alasan pada *tier-3*. Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen *three-tier test* hendaknya dilakukan di lebih dari satu kelas untuk memperoleh gambaran model mental yang lebih umum.

2. Sebelum pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen hendaknya menguji Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang akan digunakan untuk penelitian di kelas lain untuk mengetahui alokasi waktu yang diperlukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Karena penelitian menggunakan simulasi komputer maka hendaknya baik siswa maupun peneliti menyediakan satu laptop yang sudah terinstal dengan aplikasi yang akan digunakan untuk kelancaran dalam pelaksanaan pengambilan data. Siswa akan merasa asing dengan aplikasi yang diberikan sehingga sebelum penelitian siswa diberikan dasar-dasar yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi.
4. Jika aplikasi yang sudah tersedia dirasakan tidak cukup mendukung materi penelitian, hendaknya membuat aplikasi sendiri agar lebih relevan dengan kegiatan dan materi pembelajaran.

Fanny Herliyana Dewi, 2019

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN ALBICI (ACTIVE LEARNING BASED INTERACTIVE CONCEPTUAL INSTRUCTION) BERBANTUAN SIMULASI KOMPUTER UNTUK MENGUBAH MODEL MENTAL SISWA PADA MATERI FLUIDA DINAMIS

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