

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Simpulan berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan sebagai berikut:

- 1) *Conceptual Change Text* (CCT) lebih efektif dalam mereduksi miskonsepsi mahasiswa pada konsep efek fotolistrik dibandingkan dengan teks pada buku fisika modern. Hal tersebut disimpulkan berdasarkan data penurunan persentase kuantitas mahasiswa yang miskonsepsinya tereduksi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol yang menggunakan teks pada buku fisika modern diperoleh penurunan persentase dengan kategori sedang sedangkan pada kelas eksperimen yang menggunakan CCT kategori penurunannya tinggi.
- 2) Hasil analisis data menunjukkan bahwa CCT memiliki pengaruh yang besar dalam mereduksi miskonsepsi mahasiswa pada konsep efek fotolistrik karena sudah memberikan penjelasan konsepsi ilmiah disertai video simulasi, animasi dan data hasil eksperimen efek fotolistrik sehingga CCT dapat digunakan dalam pembelajaran fisika modern.
- 3) Hasil analisis data persentase kejelasan perubahan konsepsi mahasiswa sebagai efek dari penggunaan CCT pada konsep efek fotolistrik berada pada kategori konsisten sedangkan kejelasan perubahan konsepsi mahasiswa yang menggunakan teks dari buku fisika modern kategorinya cukup konsisten.
- 4) Tanggapan mahasiswa terhadap penggunaan CCT berdasarkan hasil angket menunjukkan tanggapan yang positif. Mahasiswa menyatakan bahwa CCT sangat menarik perhatian, meningkatkan motivasi belajar dan memberikan visualisasi pada konsep efek fotolistrik sehingga mempermudah dalam memahami konsep tersebut.

5.2. Implikasi

Penelitian ini memiliki implikasi secara teoritis dan praktis. Implikasi teoretis dari penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi dalam mereduksi

miskonsepsi mahasiswa pada konsep efek fotolistrik dan dapat dijadikan sebagai referensi dalam merancang atau membuat CCT pada konsep fisika lainnya yang bersifat abstrak.

Implikasi secara praktis, CCT dapat digunakan oleh dosen dalam pembelajaran fisika modern pada konsep efek fotolistrik sebagai solusi yang efektif dan efisien dalam mereduksi miskonsepsi mahasiswa pada kelas besar. Selain itu, secara praktis dirasakan oleh mahasiswa karena mahasiswa mengalami perubahan konsepsi menjadi konsepsi ilmiah dengan adanya CCT ini sehingga miskonsepsi tereduksi dengan efektif dan perubahan konsepsi mahasiswa menjadi konsisten dengan disajikannya video simulasi, animasi dan data hasil eksperimen.

5.3. Rekomendasi

Adapun rekomendasi bagi peneliti lanjutan pada CCT sebagai berikut:

- 1) CCT menampilkan lebih banyak fenomena untuk subkonsep energi kinetik fotoelektron dengan memperhatikan variabel kontrol, variabel terikat dan variabel bebas seperti intensitas cahaya dan jenis logam yang digunakan.
- 2) *Inquiry Labs* dapat digunakan sebagai cara yang lebih efektif dibandingkan dengan *Cookbook Labs* dalam membentuk pengetahuan mahasiswa dan mereduksi miskonsepsi yang dialami mahasiswa pada konsep efek fotolistrik.
- 3) Video simulasi dan animasi efek fotolistrik yang digunakan pada CCT mengakibatkan perubahan konsepsi mahasiswa menjadi konsisten sehingga perlu dilakukan pengembangan salah satunya yaitu dengan meningkatkan kualitas HD (*high definition*) dari video yang akan digunakan dalam CCT.
- 4) CCT memiliki pengaruh yang besar dalam mereduksi miskonsepsi mahasiswa juga mendapatkan tanggapan yang positif terhadap penggunaannya sehingga CCT ini perlu dirancang lebih menarik lagi dari segi audio dan visual serta dapat diakses menggunakan *smartphone*.
- 5) CCT dengan menggunakan video simulasi, animasi dan data hasil eksperimen efektif dan efisien dalam mereduksi miskonsepsi pada kelas besar sehingga CCT dapat digunakan pada konsep lain yang bersifat abstrak seperti efek Compton atau radiasi benda hitam.