

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Bagian ini membahas mengenai simpulan, implikasi, dan rekomendasi berdasarkan hasil penelitian. Pemaparan simpulan disusun berdasarkan rumusan masalah pada bab I dan pemaparan rekomendasi berdasarkan pengalaman selama kegiatan penelitian berlangsung untuk dipertimbangkan penerapannya pada penelitian selanjutnya.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil temuan penerapan CCM berbantuan *Refutational texts* dalam pembelajaran konsep gelombang bunyi, dapat disimpulkan bahwa penerapan CCM berbantuan *Refutational texts* berpengaruh positif dalam upaya mengubah konsepsi siswa menjadi konsepsi ilmiah dengan pemahaman yang utuh pada konsep gelombang bunyi. Berikut adalah simpulan secara rinci mengenai hasil penelitian.

1. Berdasarkan hasil penelitian, rerata persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan CCM berbantuan *Refutational texts* sebesar 97% dengan kategori sangat baik sehingga data hasil *pre-test* dan *posttest* serta jawaban LKPD yang diperoleh saat pembelajaran berlangsung dapat diolah untuk menganalisis implementasi CCM berbantuan *Refutational texts* dalam mengubah konsepsi siswa.
2. Rerata persentase terbesar profil konsepsi siswa berdasarkan hasil *pre-test* berada pada kategori *Misconception* (MC) sebesar 29%. Setelah dilakukan pembelajaran, rerata persentase profil konsepsi siswa pada kategori MC menurun sebesar 21% dan rerata persentase terbesar profil konsepsi siswa berdasarkan hasil *posttest* berada pada kategori *Sound Understanding* (SU) sebesar 79%.
3. Karakteristik perubahan konsepsi pada konsep gelombang bunyi secara keseluruhan ditinjau dari rerata persentase setelah diberikan *treatment* berada pada tipe perubahan *Positive change* (PoC) dengan nilai untuk kategori *Sound Understanding* (SU) sebesar 50%, *Misconception* (MC) sebesar 21%, *No Understanding* (NU) sebesar 16%, dan *No Coding* (NC) sebesar 1%. Kategori konsepsi lainnya adalah *Partial Positive* (PP), *Partial Netral* (PNt), dan *Partial Negative* (PNg) berada pada tipe perubahan *Negative change* (NeC) masing-

masing sebesar 4%. Hal ini terjadi karena siswa mengalami perubahan konsepsi menjadi *Sound Understanding* (SU). Selain itu, apabila ditinjau dari nilai *N-change* untuk sub konsep karakteristik gelombang bunyi sebesar 0,70 dengan interpretasi “sedang”, pada sub konsep cepat rambat gelombang bunyi sebesar 0,75 dengan interpretasi “tinggi”, pada sub konsep karakteristik pipa organa dan getaran dawai sebesar 0,40 dengan interpretasi “sedang”, dan pada sub konsep efek Doppler sebesar 0,64 dengan interpretasi “sedang”. Kemudian untuk proses perubahan konsepsi siswa secara keseluruhan pada kategori *Acceptable change* (ACh) 63%, *Not Acceptable* (NA) 9%, *No change* (NCh) (+) 24%, dan *No change* (NCh) (-) 4%. Sebagian besar perubahan konsepsi terjadi dari kategori MC menjadi SU dan kategori konsepsi NU menjadi SU. CCM berbantuan *Refutational texts* mayoritas berperan dalam mengubah konsepsi siswa pada kategori tinggi dan sedang.

4. Penerapan CCM berbantuan *Refutational texts* memiliki dampak positif dalam upaya mengubah konsepsi siswa pada konsep gelombang bunyi. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai *effect size Cohen's d* sebesar 1,84 dengan kategori besar.
5. Persepsi siswa terhadap pembelajaran CCM berbantuan *Refutational texts* menunjukkan hasil yang positif. Tiga responden yang diwawancarai memberikan kesan baik terhadap pembelajaran dan CCM berbantuan *Refutational texts* dapat membantu siswa untuk mendapatkan konsepsi ilmiah. Selain itu, LKPD CCM berbantuan *Refutational texts* sebagai media pembelajaran telah memudahkan dan membantu siswa untuk memahami konsep pada materi gelombang bunyi. Pemahaman konsep yang diperoleh siswa adalah konsep yang benar dan utuh serta membuat siswa dapat memahami konsep dalam ingatan jangka panjang.

5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian, beberapa implikasi dalam penerapan CCM berbantuan *Refutational texts* pada konsep gelombang bunyi antara lain sebagai berikut.

1. Pembelajaran CCM berbantuan *Refutational texts* dapat digunakan untuk mengubah konsepsi siswa yang tidak diharapkan (PNg, MC, NU, dan MC)

menjadi konsepsi ilmiah (SU dan PP) yang sesuai dengan konsep para ilmuwan. Selain itu, adanya teks sanggahan dapat membantu siswa untuk memahami konsep secara utuh.

2. Memperoleh gambaran profil konsepsi siswa pada materi gelombang bunyi setelah proses pembelajaran CCM berbantuan *Refutational texts*.
3. Instrumen SOFT yang dikembangkan pada penelitian ini dapat digunakan untuk tes diagnostik siswa untuk mengidentifikasi konsepsi siswa sebelum dan setelah pembelajaran.
4. Instrumen SOFT yang diberikan kepada siswa membuat siswa lebih memahami konsep tidak hanya berupa bentuk pernyataan verbal, akan tetapi dengan berbagai bentuk representasi gambar dan simbol matematis.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian penerapan CCM berbantuan *Refutational texts* dalam pembelajaran konsep gelombang bunyi untuk mengubah konsepsi siswa yang telah diungkapkan sebelumnya, peneliti memberikan beberapa rekomendasi. Adapun rekomendasi yang peneliti ajukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Dilakukannya penelitian perbandingan komparasi menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen agar dapat melihat atau membandingkan dua atau lebih variabel yang berbeda.
2. Dalam kegiatan pembelajaran pada tahap konflik konseptual, perlu ditunjukkan fenomena yang bisa dilihat siswa pada kehidupan sehari-hari sehingga siswa menjadi lebih sadar pada konsepsi awal mereka sebelum pembelajaran diberikan. Hal ini juga menjadi petunjuk bagi guru untuk memberikan arah perubahan konsepsi yang tepat bagi siswa.
3. *Refutational texts* dibuat lebih beragam dan tidak hanya berisi pernyataan verbal, tetapi dapat dikombinasikan dengan gambar, grafik, dan simbol matematis.
4. Penerapan CCM berbantuan *Refutational texts* dapat dilakukan pula untuk penelitian lebih lanjut terkait salah satu alternatif mengatasi miskonsepsi siswa.
5. Instrumen SOFT digunakan dalam menyusun kisi-kisi pedoman *semi-structured interview* untuk menggali seberapa besar miskonsepsi siswa telah

tereduksi, sehingga jawaban siswa secara kualitatif dapat dianalisis lebih mendalam.