

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian, penerapan *Conceptual Change Model* (CCM) berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT dalam pembelajaran konsep karakteristik gelombang mekanik, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran CCM berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT memberikan pengaruh positif dalam upaya menurunkan miskonsepsi peserta didik sehingga terjadi penurunan miskonsepsi pada konsep karakteristik gelombang mekanik. Berikut adalah simpulan berdasarkan hasil temuan penelitian.

1. Pembelajaran *Conceptual Change Model* (CCM) berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT terlaksana dengan sangat baik dengan mendapatkan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen adalah 91,1% dan keterlaksanaan pembelajaran kelas kontrol adalah 85,65%. Hal ini berarti pembelajaran pada kedua kelas sangat baik dan sesuai dengan tahapan-tahapan pembelajaran CCM, namun dilihat dari persentase kelas eksperimen lebih besar, sehingga dapat dikatakan bahwa keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen dengan menerapkan *Conceptual Change Model* (CCM) berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT terlaksana lebih baik daripada pembelajaran kelas kontrol.
2. Berdasarkan hasil penelitian pada kelas eksperimen, ditinjau dari tiap sub konsep karakteristik gelombang mekanik, pada sub konsep gelombang Mekanik rerata miskonsepsi berdasarkan hasil pre-test sebesar 22,22%, pada sub konsep jenis gelombang 11,11%, pada sub konsep Besaran Fisis Gelombang 15,28%, dan pada sub konsep sifat-sifat umum gelombang rerata miskonsepsi sebesar 30,56%. Secara keseluruhan, persentase miskonsepsi peserta didik berdasarkan hasil *pre-test* pada kategori Misconception (MC) sebesar 19,79%. Setelah dilakukan pembelajaran *Conceptual Change Model* (CCM) berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT, rerata persentase miskonsepsi

peserta didik menurun menjadi sebesar 1,39% dengan selisih 18,40%. Berdasarkan hasil analisis persentase miskonsepsi peserta didik, diketahui penurunan miskonsepsi peserta didik pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai Penurunan Kuantitas Miskonsepsi (PKM) kelas eksperimen yaitu sebesar 0,97 dengan interpretasi “Tinggi” dan pada kelas kontrol nilai PKM sebesar 0,59 dengan interpretasi “Sedang”. Meskipun terdapat penurunan miskonsepsi, namun terdapat peserta didik yang masih mengalami miskonsepsi di beberapa butir soal.

3. Penerapan CCM berbantuan *flipbook* ARaRaT dikatakan efektif dan memiliki pengaruh positif dalam menurunkan miskonsepsi peserta didik pada materi karakteristik gelombang mekanik. Hal ini berdasarkan perolehan nilai *effect size Cohen's d* sebesar 2,36.
4. Secara keseluruhan, respon peserta didik terhadap pembelajaran *Conceptual Change Model* (CCM) berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT menunjukkan respon yang baik berdasarkan hasil angket respon, maupun dari hasil wawancara semi terstruktur.

5.2. Implikasi

Hasil penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan untuk masa depan dalam pendidikan fisika, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, dan bidang inovasi pedagogi yang lebih luas. Implikasi penerapan pembelajaran CCM berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT, di antaranya:

1. Penerapan CCM dalam pembelajaran memberikan pengalaman kepada peserta didik menjadi lebih terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Inovasi bahan ajar berupa *flipbook* berbasis ARaRaT menjadikan peserta didik lebih tertarik untuk belajar karena *flipbook* menyajikan materi secara multirepresentatif.
3. *Flipbook* yang menyajikan materi secara multirepresentatif, terutama adanya visualisasi 3D melalui AR, menjadikan peserta didik dapat memahami konsep fisika yang abstrak.

4. Pembelajaran CCM berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT membantu peserta didik mengontruksi konsepsinya secara terstruktur, terutama dengan adanya *Rebuttal Text* dalam *flipbook*, dapat membantu memunculkan konflik kognitif pada peserta didik.
5. Pandangan peserta didik terhadap pelajaran fisika menjadi berubah yaitu menjadi lebih konseptual, tidak hanya tentang perhitungan.
6. Tes diagnostik FTMWC yang dikembangkan dapat digunakan untuk mendiagnosis miskonsepsi peserta didik.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan penelitian dan beberapa implikasi dari penerapan model pembelajaran *conceptual change* berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT pada materi karakteristik gelombang mekanik, terdapat beberapa rekomendasi yang peneliti ajukan untuk penelitian selanjutnya.

1. Penerapan model *Conceptual Change Model* (CCM) perlu diterapkan agar peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik terbantu dalam mengubah konsepsi yang keliru menjadi konsep ilmiah.
2. Penerapan *Conceptual Change Model* (CCM) berbantuan *flipbook* berbasis ARaRaT dapat dilakukan dalam penelitian lebih lanjut terkait upaya menurunkan miskonsepsi pada materi fisika lainnya.
3. Pengembangan media berbasis ARaRaT dapat terus dikembangkan dalam bentuk media pembelajaran yang lain, seperti *power point* untuk menunjang bahan ajar pembelajaran fisika baik di sekolah maupun belajar mandiri.