

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pembelajaran fisika dengan menggunakan *Multiple External Representation (MER)* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMA pada pokok bahasan Gerak Harmonik Sederhana diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan *Multiple External Representation (MER)* dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan pemecahan masalah siswa SMA. Secara rinci, simpulan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan *Multiple External Representation (MER)* dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan gerak harmonik sederhana, yang ditunjukkan dengan perolehan nilai *N-gain* sebesar 0,69 dengan kriteria sedang.
2. Penggunaan *Multiple External Representation (MER)* dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pokok bahasan gerak harmonik sederhana, yang ditunjukkan dengan perolehan nilai *N-gain* sebesar 0,54 dengan kriteria sedang.
3. Level kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan seluruh nilai kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum diberi perlakuan (*treatment*) berada pada level *missing*, kemudian setelah diberi perlakuan (*treatment*) dengan pembelajaran fisika menggunakan *multiple external representation* didapat 8,6% siswa berada pada level *needs same improvement*, 91,4% siswa berada pada level *adequate*.
4. Terdapat hubungan linier antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan kognitif siswa SMA pada pokok bahasan gerak harmonik sederhana dengan korelasi sebesar 0,36 dengan kriteria rendah. Sedangkan koefisien determinasi diperoleh 0,13 yang berarti 13% peningkatan kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh peningkatan kemampuan kognitif dan 87 % dipengaruhi oleh faktor lain.
5. Penggunaan multi representasi dalam pembelajaran fisika mendapatkan tanggapan yang positif dari siswa.

5.2 Implikasi dan Rekomendasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran fisika dengan menggunakan *Multiple External Representation (MER)* dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah siswa. *Multiple External Representation (MER)* dapat dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika. Dengan cara merepresentasikan konsep dengan berbagai modus yaitu verbal, gambar, grafik dan matematis dapat membuat siswa tertarik dan mudah mempelajari fisika.

Adapun rekomendasi yang dapat dilakukan untuk penelitian lebih lanjut supaya mendapatkan hasil yang lebih baik adalah

1. Guru dapat mengalokasikan waktu dengan banyaknya soal agar pada saat pengerjaan soal agar siswa tidak merasa terburu-buru dan dapat mengerjakan soal dengan maksimal,
2. Membiasakan siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah dengan menggambarkan secara fisisnya terlebih dahulu, tidak langsung menggunakan representasi secara matematis.
3. Memberikan latihan soal berbasis *Multiple External Representasi (MER)* untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan soal fisika.