

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 1.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di salah satu SMA Negeri Kota Bandung dengan sampel kelas eksperimen 35 siswa dan kelas Kontrol sebanyak 35 siswa, mengenai penerapan pembelajaran fisika dengan menggunakan Multirepresentasi untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMA pada pokok bahasan Usaha dan Energi diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan Multirepresentasi dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan pemecahan masalah siswa SMA. Secara rinci, simpulan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan Multirepresentasi dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan kognitif ( C1, C2, C3 dan C4 ) siswa pada pokok bahasan Usaha dan Energi, dengan pembelajaran kelas Eksperimen dan kelas Kontrol yang mampu mencapai peningkatan kategori “sedang” yang ditunjukkan dengan perolehan nilai *N-gain* masing-masing sebesar 0,65 dan 0,42.
2. Hasil analisis uji beda kemampuan kognitif siswa dinyatakan “*terdapatnya perbedaan kemampuan kognitif yang signifikan*” antara kelas Eksperimen dan kelas Kontrol setelah dilakukan pembelajaran Fisika.
3. Penggunaan Multirepresentasi dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pokok bahasan Usaha dan Energi, dengan pembelajaran kelas Eksperimen mengalami peningkatan hingga mencapai nilai  $<g> 0,70$  kategori “sedang” dan kelas Kontrol mencapai nilai  $<g> 0,28$  kategori “rendah”.
4. Hasil analisis uji beda kemampuan pemecahan masalah siswa dinyatakan “*terdapatnya perbedaan kemampuan pemecahan masalah yang signifikan*” antara kelas Eksperimen dengan kelas Kontrol setelah dilakukan pembelajaran Fisika.
5. Profil dari kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kategori dari Rosengrant dengan menggunakan berbagai representasi dimulai dari tingkat

*missing* 100% saat *pre-test* menjadi 0% setelah *post-test*, *inadequate* 0 % saat *pre-test* menjadi 8,57% setelah *post-test*, *needs some improvement* 0% saat *pre-test* menjadi 31,43% setelah *post test*, dan *adequate* 0% saat *pre-test* menjadi 60% setelah *post-test*. Oleh karena inilah level dari rata-rata keseluruhan siswa termasuk dalam kategori *Needs Some Improvement* dengan besar nilai 2,20.

6. Terdapat hubungan linier antara kemampuan pemecahan masalah dengan kemampuan kognitif siswa SMA pada pokok bahasan Usaha dan Energi dengan korelasi sebesar 0,45 dengan kriteria rendah. Sedangkan koefisien determinasi diperoleh 0,20 yang berarti 20% peningkatan kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh peningkatan kemampuan kognitif dan 80% dipengaruhi oleh faktor lain.
7. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran fisika menggunakan Multirepresentasi mendapatkan kategori “sangat setuju” dengan persentase 82,7% .

## 1.2 Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis menyatakan implikasi dari pembelajaran fisika dengan menggunakan Multirepresentasi dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pembelajaran Multirepresentasi dapat dimanfaatkan oleh guru untuk diterapkan dalam proses pembelajaran selanjutnya pada pokok bahasan Fisika yang lainnya, dengan cara merepresentasikan konsep berbagai modus yaitu verbal, gambar, grafik dan matematis dapat membuat siswa tertarik dan mudah mempelajari fisika.

## 1.3 Rekomendasi

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

1. Guru dapat mengalokasikan waktu dengan banyaknya soal agar pada saat pengerjaan soal 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 Multirepresentasi misalkan berbentuk modul baik itu format hard copy atau e-book untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengerjakan soal fisika dan menjadi sumber bacaan siswa untuk mempelajari materi Fisika. Agar siswa terbiasa menerapkan Multirepresentasi dalam penyelesaian soal.