

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1. Simpulan

Bersuaian dengan hasil penelitian yang telah dilakukan di salah satu SMA kabupaten Bandung Barat dengan sampel kelas eksperimen 30 pelajar dan sampe; kelas kontrol 30 pelajar, mengenai penerapan pembelajaran Fisika menggunakan Multiple Representation untuk meningkatkan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMA pada pokok bahasan Hukum –hukum Newton diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1. Kemampuan Kognitif (C1,C2, C3 dan C4) pelajar kelas dengan pembelajaran *Multiple Representation* dan kelas dengan pembelajaran konvensional, mampu mencapai peningkatan kategori “sedang” yang masing-masing nilai gain ternormalisasinya adalah 0,41 dan 0,36.

5.1.2. Sesuai dengan hasil analisis uji beda kemampuan kognitif pelajar dinyatakan “*terdapatnya perbedaan kemampuan yang signifikan*” antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran Fisika.

5.1.3. Kemampuan pemecahan masalah pelajar kelas eksperimen dengan pembelajaran *Multiple Representation* mengalami peningkatan hingga mencapai nilai $\langle g \rangle$ 0,45 kategori “sedang” dan kelas dengan pembelajaran konvensional mencapai nilai $\langle g \rangle$ 0,27 kategori “rendah”.

5.1.4. Hasil analisis uji beda kemampuan pemecahan masalah pelajar dinyatakan “*terdapatnya perbedaan kemampuan yang signifikan*” antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol setelah dilakukanya pembelajaran Fisika.

5.1.5. Profil dari kemampuan pemecahan masalah pelajar berdasarkan kategori dari Rosengrant dengan menggunakan berbagai Representasi secara eksternal dimulai dari tingkat *missing pre-test* sebesar 73,34% dan *post-test* 0%, *inadequate pre-test* sebesar 26,67% dan *post-test* 53,34%, *needs some improvement pre-test* sebesar 0% dan *post-test* 33,34% , dan *adequate pre-test* sebesar 0% dan *post-test* 13,34%. Oleh karena inilah level dari rata-rata keseluruhan pelajar termasuk dalam kategori *Needs Some improvement* dengan besar nilainya 1,52.

Sapto Hermawan, 2017

PEMBELAJARAN FISIKA MENGGUNAKAN MULTIPLE REPRESENTATION UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMA PADA POKOK BAHASAN HUKUM-HUKUM NEWTON

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5.1.6. Korelasi dari kemampuan pemecahan masalah terhadap kemampuan kognitif pelajar dengan kriterianya “korelasi langsung” yang besar korelasinya 0,40 kategori ‘rendah’. Sedangkan nilai dari koefisien determinasi diperoleh 0,10, itu artinya bahwa berkisar 10% kemampuan kognitif berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pelajar dan 90% nya lagi dipengaruhi oleh factor lain dalam pembelajaran.

5.1.7. Sesuai dengan hasil penyebaran angket yang diberikan kepada sejumlah pelajar, mereka “positif” menyatakan bahwa pembelajaran Fisika menggunakan Multiple Representation mampu meningkatkan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan Hukum-hukum Newton.

5.2. Implikasi

Sesuai penelitian yang telah dilakukan, penulis menyatakan implikasi dari penelitian ini merupakan sebuah pembelajaran Fisika menggunakan *Multiple Representation* dapat meningkatkan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah. Tidak hanya itu, terlepas dari keterlaksanaanya di dalam kelas, pembelajaran *MR* ini memiliki respon positif dari pelajar sehingga bisa menjadi pertimbangan untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

5.3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil dari penelitian oleh peneliti dalam menerapkan pembelajaran Fisika dengan menggunakan *Multiple Representation* untuk meningkatkan kognitif dan kemampuan pemecahan masalah pelajar, diharapkan bisa diterapkan untuk semua pokok bahasan yang terdapat dalam Silabus mata pelajaran Fisika. Berhubungan dengan hal itu, dikarenakan pembelajaran dengan *MR* memberikan tanggapan positif kepada pelaksana pembelajaran di kelas untuk bisa menjadi pertimbangan keputusan diterapkannya pembelajaran ini pada cabang ilmu Fisika lainnya.

Selain dari itu, berikut beberapa rekomendasi untuk dijadikan bahan pertimbangan terhadap penelitian selanjutnya yang disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan penelitian yang lebih baik kedepannya, yaitu diantaranya;

5.3.1. Mengembangkan bahan ajar berbentuk modul baik itu format hard copy maupun e-book yang menggunakan *Multiple Representation* sebagai sumber bacaan siswa untuk mempelajari materi Fisika. Sehingga dengan ini guru terbantu dalam menjelaskan materi yang apabila dalam penerapannya tidak dibantu dengan seperangkat multimedia pembelajaran seperti tidak terdapatnya infocus.

5.3.2. Mengembangkan perangkat multimedia simulasi dari suatu materi Fisika yang menggunakan *Multiple Representation* berbentuk software. Perangkat ini berisikan materi dan soal – soal latihan untuk melatih kognitif atau kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan berpikir kritis