

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Program pembelajaran PFSdAb-MR yang dikembangkan terdiri dari tahap pendahuluan, dan tahap inti pembelajaran atau tahap eksplorasi dan pemecahan permasalahan dalam pola argumen Toulmin. Berdasarkan tahapan yang dibangun terdapat tiga ciri pembelajaran PFSdAb-MR yakni berlatih untuk membangun representasi, pemahaman yang mendalam (*construct deeper understanding*) terhadap konsep yang dibahas dalam masalah, dan berpikir kritis melalui argumentasi.

Secara rinci hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Model PFSdAb-MR yang berhasil dikembangkan terdiri dari tahap pendahuluan dan tahap inti pembelajaran (eksplorasi dan pemecahan masalah). Tahap inti terdiri dari 7 fase yaitu (1) fase penyajian masalah, (2) fase pengumpulan informasi, (3) fase konstruksi argumen tentatif, (4) fase berbagi argumen, (5) fase argumentasi, (6) fase evaluasi dan konsolidasi, dan (7) fase konstruksi akhir unsur argumen dengan memperhatikan format representasi konsep yang sesuai.
2. N-gain keterampilan berpikir kritis, kemampuan multipel representasi, dan penguasaan konsep mahasiswa melalui PFSdAb-MR, lebih tinggi dibandingkan dengan melalui pembelajaran konvensional.
3. N-gain tertinggi keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui PFSdAb-MR dicapai pada sub indikator menginterpretasi (67,7%), dan N-gain terendah pada sub indikator mengidentifikasi kesimpulan (50,9%) keduanya pada kategori sedang.
4. N-gain tertinggi kemampuan multipel representasi mahasiswa melalui PFSdAb-MR dicapai pada format representasi grafik ( 66,1%), dan N-gain terendah terjadi pada format representasi verbal (56,1%) keduanya pada kategori sedang.

5. N-gain tertinggi penguasaan konsep mahasiswa melalui PFSdAb-MR dicapai pada pokok bahasan listrik statis (63,9%), N-gain terendah terjadi pada pokok bahasan kerja dan energi (60,4%) keduanya pada kategori sedang.
6. Model PFSdAb-MR lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep dan kemampuan representasi konsep mahasiswa calon guru fisika dibandingkan terhadap pembelajaran konvensional.
7. Mahasiswa memberikan tanggapan sangat baik terhadap PFSdAb-MR dan pelaksanaannya, dapat memberikan motivasi belajar, percaya diri, dan bermanfaat untuk menumbuhkembangkan kompetensi calon guru fisika.
8. Dosen memberikan tanggapan sangat positif terhadap PFSdAb-MR dan implementasinya, memberi kesempatan bagi mahasiswa berlatih mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan representasi penguasaan konsep serta kemampuan berargumentasi.

## B. Implikasi Penelitian

Temuan dari hasil penelitian yang dirumuskan dalam simpulan penelitian memberikan beberapa implikasi baik secara teoritis maupun praktis.

### 1. Implikasi Teoretik

Diperoleh tahapan pembelajaran dengan fase yang memberi kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih membangun format representasi konsep, keterampilan berpikir kritis, dan penguasaan konsep.

### 2. Implikasi Praktis

- a. PFSdAb-MR sebagai model perkuliahan dalam mata kuliah Fisika Sekolah di LPTK untuk tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan multipel representasi konsep, menumbuhkembangkan keterampilan berargumentasi, serta meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa calon guru.
- b. Dapat dikembangkan model sejenis pada matakuliah lain untuk tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan multipel

representasi konsep, keterampilan berargumentasi, serta meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa calon guru.

- c. Guru fisika di lapangan dapat mengadaptasi model PFSdAb-MR sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, penguasaan konsep, sebagaimana yang dituntut dalam kurikulum 2013/kurikulum nasional.

### C. Rekomendasi

Berdasarkan simpulan dan implikasi penelitian ini disampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Guna mendukung pelaksanaan pembelajaran melalui model PFSdAb-MR, perlu mengembangkan bahan ajar yang berbasis multipel representasi konsep.
2. Perlu mengukur kompetensi berargumentasi peserta didik dalam pembelajaran yang mengimplementasikan model PFSdAb-MR.