



## BAB V

### KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Secara umum dapat disimpulkan bahwa konsepsi siswa kelas X disalah satu MAN di propinsi Sumatera Selatan, tentang konsep-konsep yang terdapat pada kinematika gerak lurus pada umumnya tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Secara khusus, gambaran konsepsi siswa yang teridentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

*Pertama*, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang berkonsepsi ilmiah sebagian besar adalah siswa kelompok formal. Siswa yang miskonsepsi berimbang antara kelompok formal dan kelompok konkret, sedangkan siswa yang tidak tahu sebagian besar dialami oleh siswa kelompok konkret.

*Kedua*, miskonsepsi yang teridentifikasi pada ketiga konsep yang terdapat dalam kinematika gerak lurus, yaitu konsep jarak dan perpindahan, kelajuan dan kecepatan, dan percepatan, menunjukkan bahwa siswa tidak mengaitkan titik acuan dalam gerak. Siswa tidak memandang bahwa gerak itu relatif, banyak siswa menganggap konsep jarak sama dengan konsep perpindahan. Siswa juga berpandangan bahwa kelajuan adalah sama dengan kecepatan. Sebagian besar siswa beranggapan bahwa percepatan positif itu bertanda positif dan percepatan negatif bertanda negatif. Miskonsepsi-miskonsepsi tersebut tidak hanya terjadi pada siswa kelompok konkret saja melainkan juga terjadi pada kelompok formal.

*Ketiga*, kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep kinematika gerak lurus adalah dikarenakan kesulitan materi, seperti banyak

hitungan dan rumus-rumus dan kerumitan soal atau sulit dicerna. Selain itu kesulitan dari guru, seperti penjelasan yang tidak menarik atau sulit dimengerti, penjelasan yang terlalu cepat, dan guru tidak menyenangkan. Yang terakhir kesulitan dari siswa sendiri seperti kemalasan siswa untuk berlatih, tidak memiliki buku, biasa berkalkulator, suka hafalan dan siswa tidak berminat terhadap pelajaran fisika.

*Keempat*, faktor yang diduga sebagai penyebab terjadinya miskonsepsi adalah pengajaran guru, pengetahuan prasyarat yang tidak memadai, pengalaman siswa, pergaulan sosial, dan faktor bahasa.

## **B. Keterbatasan**

Dari hasil analisis, temuan dan pembahasan, penulis menyadari bahwa apa yang disajikan belum terungkap secara mendalam. Hal ini disebabkan sedikitnya subyek penelitian dan pertanyaan yang diberikan pada saat wawancara masih kurang menggali.

## **C. Saran**

Sejalan dengan temuan dalam penelitian ini, beberapa hal yang direkomendasikan kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut:

1. Kepada Guru-guru IPA
  - a. Dalam pembelajaran, guru harus mempertimbangkan tingkat berfikir atau tahap perkembangan kognitif siswa tidak semata-mata ditujukan pada kelompok formal ataupun kelompok konkret saja.

- b. Perlunya penekanan penjelasan tentang pengertian bukan hanya definisi.
  - c. Penekanan terhadap perbedaan istilah atau kata yang samar penggunaannya dalam bidang fisika dan dalam kehidupan sehari-hari perlu ditingkatkan Bimbingan guru dalam menafsirkan berbagai istilah yang terkait dalam suatu konsep, hukum, dan prinsip IPA sangat perlu dilakukan selama proses pembelajaran di kelas.
  - d. Guru harus mengupayakan agar proses pembelajaran berjalan dengan menyenangkan, bukan menegangkan dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami.
  - e. Guru hendaknya menanamkan konsep untuk menghindari terjadinya miskonsepsi serta tidak terlalu banyak menggunakan perhitungan matematis.
2. Kepada Lembaga Penataran Guru
- a. Peningkatan penguasaan materi ajar dan pendekatan mengajar inovatif pada guru-guru IPA, khususnya bidang studi fisika dirasakan perlu dilakukan pemerintah melalui kegiatan-kegiatan lokakarya, seminar, pelatihan, pementapan kerja guru dan lain-lain. Pengalaman selama pelatihan perlu dipantau dan dikembangkan serta dibimbing ke arah yang lebih baik sehingga tetap terjaga keberlanjutannya dalam praktik pembelajaran di kelas.

- b. Teknik-teknik mengidentifikasi konsepsi awal siswa, baik secara tertulis maupun tidak tertulis (lisan) dan pengenalan berbagai strategi kepada calon guru IPA perlu terus dikembangkan.
- c. Cara mengatasi miskonsepsi dan meremediasinya perlu disosialisasikan kepada calon guru dan guru dengan metode problem solving dimana siswa dilatih mengecek apakah gagasan mereka sudah benar atau belum, sehingga terlatih mengorganisasikan pengertian. Kemudian dengan metode petakonsep, dimana siswa dilatih untuk menulis gagasan pokok dan relasi antar konsep-konsepnya.

### 3. Kepada Peneliti selanjutnya

Berbagai miskonsepsi yang telah ditemukan dalam penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam menerapkan model pembelajaran inovatif yang berbasis konstruktivisme. Penelitian selanjutnya yang akan menguji efektifitas suatu model pembelajaran terhadap perubahan konsepsi siswa dalam kinematika gerak lurus dapat menerapkan metode eksperimen. Pengaitan hubungan antara konsepsi dengan tingkat perkembangan kognitif serta penelusuran kesulitan dan faktor penyebab miskonsepsi siswa dalam suatu konsep IPA merupakan obyek penelitian yang masih dirasa perlu dan relevan dilakukan, karena dapat memberikan masukan yang berarti baik bagi guru, siswa dan peneliti.

