

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI SERTA KETERBATASAN PENELITIAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Menurut pendapat guru-guru fisika SMA Negeri di Kotamadya Manado yang diwawancarai, ternyata dari 10 topik fisika yang kurang ditunjang matematika, terdapat 7 topik yang sulit diajarkan. Topik-topik fisika tersebut adalah: Gerak Lurus, Energi dan Usaha, Besaran Vektor, Memadu Gerak, Gerak Harmonis, Gelombang, dan Medan Magnet. Sedangkan topik-topik yang tidak sulit adalah: Besaran dan Satuan, Energi Bunyi dan Keseimbangan Benda Tegar. Selanjutnya para ahli pendidikan fisika dan matematika di FPMIPA IKIP Manado yang diwawancarai mengatakan bahwa guru fisika akan mengalami kesulitan mengajarkan ketujuh topik tersebut di atas bila siswa belum memahami prasyarat matematikanya, sebab tidak dapat dihindari dalam mengajarkannya. Sedangkan untuk 3 topik lainnya tidak masalah sebab mudah diatasi.
2. Kesulitan guru-guru fisika tersebut disebabkan karena siswa belum memahami prasyarat matematika yang diperlukan.
3. Guru fisika yang tidak berwenang mengajar cenderung

hanya menginformasikan saja prasyarat matematika yang diperlukan.

4. Sebagian guru fisika pada kelompok guru yang berpengalaman mengajar kurang dari 5 tahun maupun 5-10 tahun menjelaskan secara singkat prasyarat matematika yang diperlukan dan sebagian guru lainnya hanya menginformasikan saja.
5. Guru fisika yang belum pernah mengikuti penataran PKG fisika cenderung hanya menginformasikan saja prasyarat matematika yang diperlukan.
6. Urutan materi dalam kurikulum fisika dan matematika di SMA tidak bisa diubah oleh karena telah disusun sesuai persyaratan penyusunan kurikulum fisika maupun matematika.

8. Rekomendasi Peneliti

1. Guru fisika perlu menjelaskan secara singkat prasyarat matematika yang diperlukan baik sebelum ataupun pada saat mengajarkan materi fisika yang kurang ditunjang matematika terutama yang sulit diajarkan.
2. Sebagai upaya dalam mengatasi kesulitan guru fisika tersebut, sebaiknya dibentuk team teaching berupa MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) atau MGBS (Musyawarah Guru Bidang Studi) antar sekolah, kecamatan maupun kotamadya. Dalam musyawarah tersebut didiskusikan tentang penyusunan program semester, pengayaan materi, penyusunan Sat Pel dan penyusunan pokok uji, kegiatan belajar-mengajar (KBM) untuk

setiap semester. Agar dengan demikian, maka urutan penyajian materi fisika dan matematika dalam semester yang sama dapat diatur penyajiannya. Dan juga kemungkinan dari musyawarah antar guru fisika dan matematika khususnya, dapat dibuat suatu modul yang berisi matematika yang diperlukan pada topik-topik fisika yang memerlukan prasyarat matematika untuk memahaminya, sebagai pedoman terutama bagi guru fisika yang tidak berlatar belakang pendidikan fisika.

Selain itu, upaya lain yang dapat dilakukan guru fisika dalam mengatasi kesulitannya adalah dengan menggunakan pendekatan yang mengarah kepada ketrampilan proses antara lain dengan observasi, eksperimen dan pendekatan lingkungan.

3. Guru fisika harus menguasai matematika yang diperlukan dalam mengajarkan fisika, terutama bagi guru fisika yang belum berwenang mengajar fisika, agar dapat menjelaskan secara singkat kepada siswa.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan di Manado dan hanya melibatkan sebagian kecil guru fisika dan ahli pendidikan fisika serta matematika. Maka untuk penelitian mendatang diharapkan dapat diperluas dan dilakukan di kota-kota lain maupun ditingkat Nasional.

2. Dalam penelitian ini alat pengumpul data yang digunakan adalah dengan wawancara. Maka untuk penelitian yang akan datang perlu dilengkapi dengan observasi.

