

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Siswa memiliki tingkat pemahaman konsep matematika dengan kategori predikat baik. Artinya siswa memahami dengan baik konsep matematika yang mereka terima selama mengikuti pelajaran matematika. Namun kemampuan itu kurang terbina oleh guru, akibatnya terdapat kesulitan-kesulitan siswa saat menghadapi tes kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika khususnya pada pokok bahasan suhu dan kalor. Hal ini dibuktikan diperolehnya skor rata-rata total 34,925 pada tes pemahaman konsep matematika. Skor rata-rata ini masuk dalam kategori hampir semua memahami konsep matematika.
2. Siswa belum memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika pokok bahasan suhu dan kalor khususnya dalam hal kemampuan operasional matematikanya. Artinya siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal fisika dengan baik jika tesnya berbentuk penyelesaian soal. Hal ini dibuktikan dengan skor rata-rata total 29,90 pada tes kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika. Skor rata-rata ini masuk dalam kategori kurang memahami atau kurang mampu menerapkan konsep matematika dalam menyelesaikan soal-soal fisika pokok bahasan suhu dan kalor.
3. Tidak terdapat hubungan (korelasi) positif antara pemahaman konsep matematika siswa dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal

fisika pokok bahasan suhu dan kalor. Hal ini dibuktikan dari hasil pembahasan data yakni diperoleh koefisien korelasi $r_{xy} = 0,18$, koefisien determinasi $r^2 = 0,0324$. Hal inipun terlihat pada hasil uji hipotesis dengan dengan analisis korelasi dengan menggunakan uji Z, diperoleh nilai $Z = -1,513$. Nilai ini lebih kecil dari nilai tertentu hipotesis nol (antara $-1,00$ s/d $+1,00$). Sehingga kedua peubah (X dan Y) tidak ada hubungan pada tingkat keyakinan yang ditentukan.

5.2. Rekomendasi

1. Kepada guru dan siswa perlu ditekankan bahwa pembelajaran matematika sangat penting bagi pembelajaran-pembelajaran lain khususnya dalam pembelajaran IPA, lebih khusus lagi pada pembelajaran fisika. Pembelajaran matematika sangat membantu siswa dalam berpikir deduktif yang sangat berguna untuk membangun teori keilmuan dan menurunkan prediksi-prediksi dari padanya, sehingga dapat mengkomunikasikan teori itu dengan benar.
2. a. Kepada guru disarankan agar dalam pembelajaran fisika diupayakan metode pengajaran yang tepat dan jelas sehingga siswa dapat termotivasi secara aktif untuk dapat lebih memahami konsep fisika pokok bahasan suhu dan kalor serta mampu menyelesaikan soal-soalnya dengan baik dengan bimbingan yang bijaksana oleh guru dan tanpa dipaksakan. Misalnya dengan tugas resume pelajaran, pekerjaan rumah rutin dan yang paling penting adalah melatih siswa menyelesaikan soal-soal fisika di atas papan tulis secara kontinyu.

- b. Kepada guru disarankan agar didalam kegiatan apersepsi diupayakan menerapkan dan mengaitkan konsep dasar di dalam setiap topik yang akan diajarkan melalui penyelesaian soal-soal, karena secara umum siswa mengalami kesulitan dalam menguasai aspek matematika yang ditemukan dalam menyelesaikan soal-soal fisika. Salah satu aspek matematika tersebut yaitu pemahaman terhadap konsep persamaan. Apa yang dipahami pada konsep ini kurang bisa diterapkan pada penjabaran rumus dalam fisika. Penyebab kesulitan lain adalah kurangnya penguasaan siswa akan konsep dasar yang membentuk konsep selanjutnya, misalnya konsep variabel dan bilangan. Untuk dapat mengaitkan antara konsep dasar dengan topik yang akan diajarkan maka guru harus pandai memilih bentuk-bentuk latihan soal yang cocok. Begitu pula kepada siswa agar dalam menyelesaikan soal sangat diperlukam ketelitian terutama dalam hal analisis, berusaha menyelesaikan sendiri soal tersebut semaksimal mungkin dan nanti tidak bisa sama sekali baru bertanya kepada orang lain.
3. Kepada guru matematika dan fisika agar dapat lebih menjalin kerja sama untuk menemukan titik temu atas kekurangan-kekurangan/kelemahan-kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal baik pada penyelesaian soal-soal matematika maupun soal-soal fisika pada khususnya, karena dari hasil analisis dan pembahasan data ditemukan bahwa tidak ada korelasi positif

antara pemahaman konsep matematika siswa dengan kemampuan menyelesaikan soal-soal fisika pokok bahasan suhu dan kalor.

4. Kepada penentu kebijakan tertinggi di tingkat propinsi dalam hal ini bidang **Pergurais Kanwil Departemen Agama Propinsi Sulawesi Selatan** untuk lebih memperhatikan pembinaan guru-guru IPA khususnya guru fisika dengan penataran-penataran bidang studi dan sebagainya, karena hasil penelitian ini mengisyaratkan rendahnya hasil belajar salah satu bidang studi di MAN yang diberikan lewat pemberian tes kemampuan.
5. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara kedua variabel, sehingga sangat diharapkan agar ada **peneliti lain** yang dapat melanjutkan dengan penelitian lain untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kedua variabel, baik dari segi hubungannya maupun dari ketergantungan salah satu variabelnya.