**DIAGNOSIS KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN**

**SOAL TRIGONOMETRI KELAS X SEMESTER II SISWA**

**SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA**

**TAHUN AJARAN 2009/2010**

Oleh

Desty Nilasari

NIM. 06301244009

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) besar kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri, dan 2) jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri ditinjau dari 4 aspek kesalahan yaitu, aspek kesalahan memahami soal, aspek kesalahan merencanakan penyelesaian, aspek kesalahan melaksanakan rencana serta aspek kesalahan memeriksa proses dan hasil.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Yogyakarta tahun ajaran 2009/2010 yang diambil sebanyak 4 kelas dengan jumlah 131 siswa atau 40% dari keseluruhan subjek. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yang berupa 6 soal tes uraian. Hasil uji coba instrumen diperoleh kesimpulan bahwa instrumen yang digunakan valid atau sahih dengan rata-rata rxy = 0,56 dan reliabel dengan r11 = 0,73. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif persentase, yaitu menghitung persentase kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal.

Hasil penelitian ini adalah 1) besarnya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal trigonometri ditunjukkan oleh besarnya kesalahan yang dilakukan siswa pada tiap butir soal. Pada butir soal nomor 1 kesalahan mencapai 53,44%, soal nomor 2 kesalahannya 79,39%, soal nomor 3 kesalahannya 81,68%, soal nomor 4 kesalahannya 96,18%, soal nomor 5 kesalahannya 94,66%, dan pada soal nomor 6 yang kesalahnnya mencapai 97,71%; 2) jenis kesalahan yang dilakukan siswa, yaitu a) kesalahan siswa dalam memahami soal adalah menentukan nilai perbandingan trigonometri, membedakan antara garis tinggi dan garis bagi, menggunakan aturan cosinus; b) kesalahan dalam merencanakan penyelesaian adalah terbalik menuliskan antara rumus cosec dan sec pada segitiga siku-siku ABC, menjabarkan nilai sin $145^{o}$, cos $215^{o}$, tan $325^{o}$ dan sin $55^{o}$; c) kesalahan melaksanakan rencana adalah dalam memasukkan nilai atau data siswa telah benar menuliskan rumus cot θ = $\frac{c}{a}$ yang seharusnya $\frac{8}{6}$ namun data yang dimasukkan menjadi $\frac{8}{10}$, dalam menentukan cos $215^{o}$ yang seharusnya samadengan -cos $35^{o}$ siswa menentukan cos $215^{o}$ = cos ($180^{o}$ + $35^{o}$) = cos $35^{o}$, begitupula nilai sin $55^{o}$ siswa menentukan sin $55^{o}$ = sin ($90^{o}$ - $35^{o}$) = sin $35^{o}$, seharusnya sin $55^{o}$ = sin ($90^{o}$ - $35^{o}$) = cos $35^{o}$; d) Kesalahan memeriksa proses dan hasil adalah kesalahan melakukan operasi perhitungan, siswa kurang teliti dan dalam menyederhanakan pecahan, siswa menuliskan bahwa sec θ = $\frac{b}{c}$ = $\frac{10}{8}$ = $\frac{5}{3}$.