

## BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan uraian pada bagian sebelumnya, simpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pembuktian matematis merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa. Kemampuan itu terdiri atas dua sub-kemampuan, yaitu kemampuan memahami bukti matematis dan kemampuan mengonstruksi bukti matematis. Pada topik trigonometri, baik kemampuan memahami bukti matematis maupun kemampuan mengonstruksi bukti matematis siswa SMA beragam. Untuk siswa kelompok tinggi, sebagian besar siswa sudah mampu mencapai indikator yang diinginkan, sementara itu siswa kelompok sedang untuk beberapa indikator masih dalam kategori lemah. Sedangkan untuk siswa kelompok rendah, pada semua indikator, kemampuannya masih kurang. Pada dua subkemampuan tersebut, kebanyakan siswa berada pada tingkatan kemampuan sedang.
2. *Self-efficacy* siswa SMA dalam pembuktian matematis masih dominan berada di tingkat sedang, artinya tingkat keyakinan siswa ketika dihadapkan dengan soal-soal pembuktian matematis adalah sedang. Siswa tidak akan mudah menyerah, menghindar, dan putus asa saat belajar pembuktian matematis maupun saat diberikan soal-soal pembuktian matematis. Walaupun demikian, jika sudah berusaha dengan sungguh-sungguh namun tidak dapat juga diselesaikan barulah siswa menyerah.
3. Kemampuan memahami bukti matematis siswa SMA pada topik trigonometri sangat berpengaruh terhadap kemampuan mengonstruksi bukti matematis mereka.
4. Kemampuan pembuktian matematis dan *self-efficacy* memiliki keterkaitan. Salah satu sub kemampuan pembuktian matematis, yaitu kemampuan memahami bukti matematis memiliki hubungan dengan *self-efficacy* siswa. Siswa yang memiliki kemampuan memahami bukti matematis tinggi

Herizal, 2018

PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

cenderung memiliki *self-efficacy* yang tinggi, begitu juga sebaliknya. Dengan kata lain, kemampuan memahami bukti matematis antara siswa dengan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah berbeda-beda. Sedangkan kemampuan mengonstruksi bukti matematis tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan *self-efficacy* dalam pembuktian. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi belum tentu mempunyai kemampuan mengonstruksi bukti matematis yang tinggi juga. Secara umum, ditinjau dari tingkat *self-efficacy*, kemampuan mengonstruksi bukti matematis siswa tidaklah berbeda secara signifikan.

5. Dalam menyelesaikan soal-soal pembuktian matematis pada topik trigonometri, siswa SMA melakukan beberapa tipe kesalahan, yaitu: 1) kesalahan dalam menuliskan alasan dari suatu langkah pembuktian; 2) tidak menentukan nilai kebenaran dari suatu pernyataan yang diberikan; 3) kesalahan menentukan aturan sinus, aturan cosinus, dan luas daerah segitiga yang benar; 4) kesalahan dalam membuat dugaan berdasarkan pola yang terbentuk dari pernyataan yang diberikan; 5) membuktikan dengan contoh; 6) kesalahan mengonversi menit ke jam; 7) kesalahan melakukan proses perhitungan dan manipulasi aljabar; 8) kesalahan dalam menentukan ukuran sudut pelurus; 9) kesalahan menentukan invers dari sinus; serta 10) kesalahan dalam memahami maksud soal.
6. Kemampuan pembuktian matematis siswa SMA dipengaruhi oleh lima faktor utama, yaitu: 1) faktor pengalaman; 2) faktor kemampuan; 3) faktor waktu, 4) faktor sikap dan motivasi; dan 5) faktor guru. Dari kelima faktor tersebut, faktor yang paling berpengaruh adalah faktor pengalaman, sedangkan faktor yang pengaruhnya paling kecil adalah faktor guru sebab menurut siswa, guru telah menjalankan tugasnya dengan baik, yaitu mengajarkan pembuktian ke siswa.

## 5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian ini dapat dibagi dalam dua kelompok, yaitu:

1. Implikasi teoritis

**Herizal, 2018**

*PROFIL KEMAMPUAN DAN SELF-EFFICACY SISWA SMA DALAM PEMBUKTIAN MATEMATIS PADA TOPIK TRIGONOMETRI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Secara teoritis, penelitian yang telah dilakukan memberikan implikasi terhadap adanya hasil-hasil yang baru mengenai gambaran kemampuan pembuktian matematis siswa pada topik trigonometri, gambaran *self-efficacy* siswa dalam pembuktian matematis, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pembuktian matematis, dan faktor yang mempengaruhi kemampuan pembuktian matematis. Sebagai tambahan, hasil penelitian ini juga menguatkan temuan sebelumnya tentang hubungan antara kemampuan pembuktian matematis dengan *self-efficacy*, dan kesalahan-kesalahan yang sering terjadi dalam proses pembuktian.

## 2. Implikasi praksis

Adapun implikasi praksis dari hasil penelitian ini adalah pendidik matematika dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam proses pembuktian matematis, sehingga dalam proses pembelajaran pendidik dapat memberikan penekanan yang lebih pada bagian yang sering menjadi kesalahan siswa.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa rekomendasi, yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai panduan bagi pendidik agar dalam pembelajaran matematika terutama pada topik yang berkaitan dengan pembuktian matematis, siswa diperkenalkan dengan kemampuan memahami bukti matematis dan mengonstruksi bukti matematis serta membiasakan siswa dengan beragam bentuk soal-soal pembuktian matematis, khususnya pada siswa yang mempunyai karakteristik yang sama dengan penelitian ini.
2. Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu cakupan materi yang diujikan dalam tes masih sedikit. Peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian untuk topik trigonometri yang lebih luas dan juga dapat melakukan penelitian untuk topik-topik matematika lain yang memuat pembuktian matematis. Peneliti juga dapat

melakukan penelitian pada subjek yang berbeda karakteristik dengan penelitian ini.

3. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan sebuah metode atau pendekatan atau model pembelajaran guna meningkatkan kemampuan memahami bukti matematis dan kemampuan mengonstruksi bukti matematis siswa.