

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan terhadap subjek penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: profil berpikir kritis siswa SMA dalam pembuktian matematika pada materi trigonometri ditinjau dari perbedaan jenis kelamin:

1. Siswa laki-laki

Pada kategori klarifikasi, cara siswa laki-laki menyebutkan informasi yang diketahui melalui membaca soal dengan teliti sehingga siswa laki-laki mengetahui bahwa dalam soal diminta untuk membuktikan kebenaran bukan untuk menemukan hasil penyelesaian. siswa laki-laki memahami maksud soal dengan tepat dan jelas. Siswa laki-laki juga menyebutkan hal yang akan dibuktikan dengan tepat, sehingga mampu menyebutkan hubungan antar bagian yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pembuktian.

Pada kategori penilaian, siswa laki-laki mendapat informasi yang relevan yaitu mengetahui rumus-rumus identitas trigonometri dengan menyebutkan rumus identitas yang diketahui, namun siswa laki-laki hanya dapat menyebutkan beberapa rumus identitas. Selain itu Siswa laki-laki juga menyelesaikan pembuktian dengan cara mencoba-coba terlebih dahulu. Siswa laki-laki memutuskan untuk membuktikan melalui ruas kiri dengan alasan bahwa ruas kiri dianggap lebih mudah untuk dibuktikan terlebih dahulu.

Pada kategori inferensi, cara siswa laki-laki menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan pembuktian yaitu sebagai langkah awal siswa laki-laki menjabarkan mulai dari salah satu ruas yang telah dipilih dengan memasukkan rumus-rumus identitasnya. Setelah menentukan langkah awal siswa laki-laki menjelaskan cara pengoperasiannya menggunakan sifat-sifat pecahan, namun pada hasil akhir siswa salah dalam mengubah rumus identitasnya, sehingga hasil pembuktian siswa laki-laki kurang tepat. Selain itu, siswa laki-laki juga membuat kesimpulan berdasarkan langkah yang telah dibuat bahwa siswa laki-laki kurang yakin dengan langkah-langkah yang sudah diambil. Hal itu dikarenakan siswa lupa beberapa rumus identitas trigonometri, siswa laki-laki juga sudah mencoba memeriksa hasil pembuktiannya tetapi Siswa masih merasa ada yang kurang sesuai dari hasil pembuktiannya.

Pada kategori strategi, siswa laki-laki tidak dapat mengusulkan langkah-langkah yang spesifik dalam menyelesaikan pembuktian, karena siswa hanya mempunyai pengetahuan membuktikan dengan cara seperti yang dijelaskan saja. Selain itu, siswa laki-laki juga menjelaskan langkah-langkah yang memungkinkan atau langkah lain yang dapat digunakan dalam membuktikan soal yaitu membuktikan melalui ruas kanan, namun dalam pengerjaannya siswa laki-laki kurang yakin dengan langkah yang dibuat sehingga memutuskan untuk langsung membalik atau menulis ulang tahap-tahap pembuktian ruas kiri yang telah dikerjakan sebelumnya.

2. Siswa Perempuan

Pada kategori kalarifikasi, cara siswa perempuan menyebutkan informasi yang diketahui melalui membaca soal dengan mengingat-ingat rumusnya sehingga siswa perempuan mengetahui bahwa dalam soal diminta untuk membuktikan kebenaran bukan untuk menemukan hasil penyelesaian. siswa perempuan memahami maksud soal dengan tepat dan jelas. Siswa perempuan juga menyebutkan hal yang akan dibuktikan dengan tepat. Selain itu, siswa perempuan menyebutkan hubungan antar bagian yang dibutuhkan dalam menyelesaikan pembuktian, siswa perempuan mengetahui apa saja yang dapat membantunya dalam membuktikan soal yang diberikan yaitu menggunakan materi tentang identitas trigonometri yang sebelumnya telah dipelajari dan dalam pengoperasiannya siswa perempuan menyebutkan beberapa materi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan soal pembuktian seperti sifat-sifat operasi pecahan, siswa perempuan juga menjelaskan bahwa ketika tidak faham beberapa materi yang dibutuhkan maka akan kesulitan dalam menemukan hasil pembuktian.

Pada kategori penilaian, cara siswa perempuan mendapat informasi yang relevan, siswa perempuan mendapat informasi yang relevan yang dapat mempermudah dalam menyelesaikan soal yaitu mengetahui rumus-rumus identitas trigonometri dengan menyebutkan rumus-rumus identitas yang diketahui, siswa perempuan mampu menyebutkan semua rumus-rumus identitas trigonometri dengan benar, siswa perempuan juga memberikan alasan jika tidak mengetahui atau tidak hafal rumus-rumus identitas trigonometri maka akan kesulitan

membuktikan soal tersebut. Selain itu, siswa perempuan memberikan alasan pada langkah yang diambil dalam menyelesaikan pembuktian, siswa perempuan menyelesaikan pembuktian dengan mencoba-coba terlebih dahulu cara tersebut digunakan agar lebih mudah untuk menentukan langkah yang diambil kemudian memilih salah satu ruas yang dianggap lebih mudah untuk dibuktikan terlebih dahulu.

Pada kategori inferensi, siswa perempuan menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam menyelesaikan pembuktian yaitu sebagai langkah awal siswa perempuan menjabarkan mulai dari salah satu ruas yang telah dipilih dengan memasukkan rumus-rumus identitasnya, siswa perempuan juga menghubungkan beberapa rumus yang dibutuhkan dengan mengambil langkah yang tepat, kemudian setelah menentukan langkah awal dengan tepat, siswa perempuan juga menjelaskan cara pengoperasiannya menggunakan sifat-sifat pecahan, sehingga mampu mengerjakan dengan benar dan tepat dan langkah-langkah yang digunakan juga dapat menghasilkan bukti yang diinginkan. Selain itu, siswa perempuan membuat kesimpulan yang tepat berdasarkan langkah yang telah dibuat, siswa perempuan mengungkapkan bahwa sudah yakin dengan langkah yang sudah dibuat, dengan alasan bahwa hasil yang diperoleh adalah sudah terbukti benar, siswa perempuan juga merasa sangat yakin dengan hasil pembuktiannya sehingga tidak perlu memeriksa hasil pembuktiannya kembali, sehingga siswa perempuan menyimpulkan bahwa hasil yang diperoleh adalah terbukti.

Pada kategori strategi, siswa perempuan tidak mengetahui langkah-langkah yang spesifik dalam menyelesaikan pembuktian pada

salah satu ruas yang siswa pilih, dikarenakan siswa hanya mempunyai pengetahuan membuktikan dengan cara seperti yang dijelaskan saja. Selain itu, siswa perempuan juga menyebutkan bahwa ada langkah yang memungkinkan (langkah lain) dapat digunakan untuk membuktikan soal yang diberikan yaitu membuktikan melalui ruas kanan, siswa juga menjelaskan bahwa dalam membuktikan ruas kanan langkah awal yang digunakan hampir sama dengan pembuktian ruas kiri yaitu dengan menjabarkan terlebih dahulu menggunakan rumus-rumus identitas trigonometri, kemudian di operasikan seperti yang telah dijelaskan. Siswa perempuan menjelaskan langkah-langkahnya dengan tepat, sehingga hasil pembuktian yang diperoleh adalah benar. Dengan pendukung bukti dari langkah lain tersebut siswa bisa lebih yakin dan dapat menyimpulkan bahwa antara kedua ruas terbukti mempunyai persamaan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, guru dapat melatih siswa SMA untuk menyelesaikan masalah-masalah pembuktian, terutama masalah yang membutuhkan berbagai konsep dalam matematika untuk menyelesaikannya. Selain itu, guru juga dapat memberikan pemahaman pada siswa bahwa dalam suatu masalah pembuktian dimungkinkan terdapat berbagai alternatif penyelesaian, sehingga dapat menjadi materi diskusi di kelas, dan siswa dapat saling bertukar pendapat untuk memperluas pengetahuan.

Selain itu, soal tes pembuktian matematika dalam penelitian ini belum dapat memunculkan indikator mengusulkan langkah-langkah yang spesifik pada kategori strategi, sehingga untuk peneliti selanjutnya diharapkan agar

dapat membuat soal yang dapat memunculkan indikator mengusulkan langkah-langkah yang spesifik dan memenuhi semua indikator berpikir kritis.