

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian kuasi eksperimen pada siswa kelas VIII salah satu SMP di kabupaten Cilacap tahun pelajaran 2015/2016 dengan materi garis singgung persekutuan dua lingkaran maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran induktif secara signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry*, *Guided Inquiry* dan Konvensional. Peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Guided Inquiry* lebih tinggi secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry*.
2. Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran induktif secara signifikan pada siswa yang memperoleh pembelajaran *Guided Inquiry* berdasarkan kategori KAM
3. Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran induktif secara signifikan pada siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry* berdasarkan kategori KAM
4. Terdapat perbedaan peningkatan *beliefs* matematis secara signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry*, *Guided Inquiry* dan Konvensional. Tidak ada perbedaan peningkatan *beliefs* matematis secara signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry* dan *Guided Inquiry*. Peningkatan *beliefs* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Inquiry* dan *Guided Inquiry* lebih tinggi secara signifikan dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional.

B. Saran

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penelitian yang dilakukan masih terbatas pada siswa kelas VIII SMP pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran. Untuk mendapatkan hasil yang lebih meyakinkan maka penelitian ini bisa dilanjutkan pada materi matematika dan tingkatan kelas yang berbeda.

Adapun beberapa saran terkait dengan hasil penelitian berdasarkan temuan-temuan yang diperoleh peneliti selama pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Kelas *Inquiry* memiliki peningkatan yang paling rendah, bahkan secara signifikan lebih rendah daripada kelas *Guided Inquiry*. Hasil ini bukan berarti menyimpulkan bahwa pembelajaran *Inquiry* tidak cocok diterapkan pada siswa SMP untuk meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis. Namun, hal ini hanya memberikan gambaran atau kecenderungan bahwa tidak selamanya pembelajaran dengan pendekatan *teacher centre* itu buruk. Hasil ini juga menjadi kajian yang menarik untuk diteliti lebih lanjut oleh peneliti selanjutnya. Hal ini disebabkan karena diperlukan durasi waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil yang meyakinkan tentang perbedaan peningkatan penalaran induktif dengan menggunakan pembelajaran *Inquiry* dan *Guided Inquiry*. Siswa memerlukan waktu yang cukup untuk melakukan fase-fase pembelajaran terutama pada perumusan masalah, perumusan hipotesis dan pengumpulan data. Penggunaan LKS yang menarik diduga menentukan hasil pembelajaran dan merupakan bentuk intervensi siswa dalam memahami suatu konsep. Hal ini bisa dilihat bukan hanya pada pembelajaran *Inquiry* atau *Guided Inquiry*, namun juga pada pembelajaran Konvensional. Meski tidak signifikan, namun rata-rata penalaran induktif matematis siswa pada kelas Konvensional setelah pembelajaran lebih tinggi dari pada kelas *Inquiry*. Hal ini menunjukkan penggunaan LKS cukup efektif pada kelas Konvensional. Namun demikian terjadi permasalahan pada pembelajaran *Inquiry*. Pembelajaran *Inquiry* sangat mengandalkan bentuk-bentuk intervensi pada siswa untuk mendukung proses *scaffolding* dalam belajar. Terutama pada fase perumusan masalah dan perumusan hipotesis. Pada fase ini diperlukan intervensi yang lebih terstruktur dalam bentuk *hypothetical learning trajectory* (HLT) sehingga guru bisa mengantisipasi siswa yang kesulitan memahami konsep. Jadi, selain LKS, guru juga perlu mempersiapkan HLT untuk menunjang pembelajaran *Inquiry*.
2. Peningkatan kemampuan penalaran induktif dengan menerapkan pembelajaran *Inquiry* dapat dilakukan di setiap kategori KAM siswa.

Sehingga tidak perlu memperhatikan tingkat kemampuan siswa dalam menerapkan pembelajaran *Inquiry*. Namun demikian, pencapaian kemampuan penalaran induktif matematis di kelas *Inquiry* masih belum maksimal. Pembelajaran *Inquiry* juga perlu didukung dengan latihan soal yang mendukung terjadinya proses penalaran induktif matematis. Selain itu, hal yang perlu diperhatikan dalam menanamkan kemampuan penalaran induktif siswa baik kelas *Inquiry* maupun *Guided Inquiry* adalah tentang batasan intervensi terhadap siswa. Intervensi yang dilakukan guru agar tidak mengarah pada pembentukan rumus umum. Pembentukan rumus umum memang mempermudah siswa dalam penyelesaian masalah matematis, namun menghambat terjadinya proses berpikir secara induktif. Sehingga dalam pembentukan rumus-rumus dalam suatu prosedur tetap dibatasi dalam bentuk hubungan fakta-fakta menyesuaikan permasalahan matematis. Hal ini akan mendukung indikator transduktif, interpretasi, formasi dan generalisasi yang merupakan indikator kemampuan penalaran induktif.

3. Peningkatan kemampuan penalaran induktif dengan menerapkan pembelajaran *Guided Inquiry* dapat dilakukan di setiap kategori KAM siswa. Sehingga tidak perlu memperhatikan tingkat kemampuan siswa dalam menerapkan pembelajaran *Guided Inquiry*. Namun demikian, sama seperti kelas *Inquiry*, pencapaian kemampuan penalaran induktif matematis pada penelitian ini belum menunjukkan hasil yang maksimum. Pada penelitian ini, latihan soal kemampuan penalaran induktif ditiadakan untuk melihat pengaruh pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan penalaran induktif. Sehingga untuk meningkatkan kemampuan penalaran induktif matematis, selain dengan pembelajaran *Guided Inquiry* juga harus didukung dengan latihan soal tentang penalaran induktif.
4. *Beliefs* matematis siswa mengalami peningkatan yang lebih tinggi secara signifikan pada pembelajaran *Inquiry* dan *Guided Inquiry*. Namun demikian peningkatan *beliefs* matematis bertolak belakang dengan peningkatan kemampuan penalaran induktif matematis. Kelas *Inquiry* mengalami peningkatan *beliefs* matematis yang cukup tinggi dibanding dengan kelas

Konvensional. Namun, peningkatan kemampuan penalaran induktif kelas *Inquiry* lebih rendah dari kelas Konvensional meski tidak signifikan. Maka diperlukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan antara *beliefs* matematis dan kemampuan penalaran induktif matematis. Sehingga akan diperoleh hasil yang meyakinkan tentang pengaruh *beliefs* matematis terhadap kemampuan penalaran induktif matematis. Selain itu, bahwa *beliefs* matematis merupakan ranah sikap siswa tentang pandangannya terhadap matematika. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang signifikan pada kelas *Inquiry* dan *Guided Inquiry*, namun perubahan sikap siswa sebenarnya memerlukan penelitian yang tidak singkat. Hasil ini belum bisa dijadikan acuan tentang peningkatan *beliefs* matematis yang sesungguhnya karena waktu yang hanya enam pertemuan dan terbatas pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran. Sehingga diperlukan data dan waktu yang lebih banyak untuk membuktikan peningkatan *beliefs* matematis menggunakan pembelajaran *Inquiry* dan *Guided Inquiry* pada kelas dan materi yang berbeda. Selain itu, peneliti juga mengakui bahwa skala sikap *beliefs* matematis yang dikembangkan dalam penelitian ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, bisa dikembangkan untuk penelitian selanjutnya tentang pengolahan data skala sikap *beliefs* matematis yang benar dan akurat, sehingga diperoleh hasil penelitian yang meyakinkan.