

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut ini.

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data pretes dan data postes kelas eksperimen menggunakan uji-U dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,000. Hasil yang diperoleh *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa perencanaan yang baik, persiapan yang matang, penyusunan masalah terbuka yang tepat dan menarik, pemberian LKS yang menyajikan masalah terbuka, kegiatan diskusi kelompok, dan pembahasan yang melibatkan kontribusi siswa, yang semuanya tertuang dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data pretes dan data postes kelas kontrol menggunakan uji-t' (*Independent Sample t-test*) dengan asumsi kedua varians tidak homogen (*Equal Variance not Assumed*) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,000. Hasil yang diperoleh *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendekatan konvensional yang selama ini dikambinghitamkan, ternyata bila dilaksanakan sebaik mungkin dengan perencanaan yang baik, persiapan yang matang, penyusunan soal latihan yang

tepat, dan penyajian materi yang menarik juga melibatkan partisipasi aktif siswa, dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar.

3. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pendekatan konvensional. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data N-Gain kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kedua kelompok dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,0045. Hasil yang diperoleh *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa walaupun pendekatan konvensional yang dilakukan dengan baik dan sempurna dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, namun pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* yang dilakukan dengan baik dan sempurna pula, secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.
4. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data angket awal dan data angket akhir kelas eksperimen menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) 0,000. Hasil yang diperoleh *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa perencanaan yang baik, persiapan yang matang, penyusunan masalah terbuka yang tepat dan menarik, pemberian LKS yang menyajikan masalah terbuka, kegiatan diskusi kelompok, dan pembahasan yang melibatkan kontribusi siswa, yang semuanya tertuang dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar.

5. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data angket awal dan data angket akhir kelas kontrol menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,000. Hasil yang diperoleh *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pendekatan konvensional yang selama ini di kamping hitamkan, ternyata bila dilaksanakan sebaik mungkin dengan perencanaan yang baik, persiapan yang matang, penyusunan soal latihan yang tepat, dan penyajian materi yang menarik juga melibatkan partisipasi aktif siswa, dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar.
6. Peningkatan motivasi belajar siswa yang mendapat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pendekatan konvensional. Hal ini terlihat dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data N-Gain motivasi belajar siswa pada kedua kelompok menggunakan uji-U dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,010. Hasil yang diperoleh *P-value* $< \alpha$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa walaupun pendekatan konvensional yang dilakukan dengan baik dan sempurna dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, namun pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* yang dilakukan dengan baik dan sempurna pula, secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.
7. Terdapat hubungan positif antara kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dengan signifikansi korelasi yang rendah. Hal tersebut terlihat dari hasil perhitungan koefisien korelasi dengan hasil $r = 0,146$, dan $r^2 = 0,0213$, artinya kekuatan hubungan tersebut tidak begitu berarti, kontribusinya hanya sebesar 2,13%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa untuk

membuat motivasi belajar yang tinggi, tidak cukup hanya dengan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi yang diperoleh dari pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*, masih banyak kemampuan berpikir tingkat tinggi lain yang perlu ditingkatkan lagi, selain itu ada juga faktor lain yang dapat mempengaruhinya.

8. Sebagian besar siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*. Hal ini terlihat dari respon yang tertuang dalam jurnal harian siswa dan dari hasil wawancara. Dalam jurnal maupun wawancara tersebut, banyak siswa memberikan tanggapan bahwa mereka merasa senang dengan pemberian LKS berisi masalah terbuka yang dikerjakan secara berkelompok, melakukan permainan, dan mendapat penghargaan juga hadiah, yang semua itu mereka alami pada pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*.
9. Faktor-faktor yang dapat mendukung pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* di antaranya yaitu kinerja guru yang optimal dalam membuat perencanaan yang baik, melakukan persiapan yang matang, menyusun masalah terbuka yang tepat dan menarik, memberikan LKS yang menyajikan masalah terbuka, menyediakan kegiatan diskusi kelompok, membahas masalah terbuka tersebut berdasarkan kontribusi siswa, menyelipkan kegiatan menarik seperti permainan yang sesuai, dan pemberian *reward* yang tepat. Selain itu, aktivitas siswa yang cenderung dalam kategori baik, dan peran aktif siswa yang positif saat mengeksplorasi materi maupun selama pembelajaran berlangsung, dapat mendukung pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* tersebut. Adapun hambatan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* di antaranya adalah kesulitan dalam membuat soal-soal (masalah terbuka) pada LKS yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, dan kesulitan dalam membuat setiap kelompok untuk aktif berdiskusi bersama seluruh anggota kelompoknya yang memiliki karakter dan kemampuan berbeda.

Kesimpulan secara umum dari penelitian ini yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa secara signifikan pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar.

B. Saran

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan pada bagian terdahulu, saran yang dapat diberikan di antaranya adalah sebagai berikut ini.

1. Bagi Guru Matematika

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar. Untuk itu, sebaiknya pembelajaran ini digunakan sebagai alternatif dalam merencanakan pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika di SD. Tidak hanya pada materi pemecahan masalah yang berkaitan dengan bangun datar, sebaiknya dilakukan pada materi yang lain dalam matematika. Bagi guru matematika yang tetap mempertahankan pendekatan konvensional dalam pembelajaran matematika, sebaiknya pembelajaran tersebut dilaksanakan sebaik mungkin dengan perencanaan yang baik, persiapan yang matang, penyusunan soal latihan yang tepat, dan penyajian materi yang menarik juga melibatkan partisipasi aktif siswa, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

2. Bagi Siswa

Melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *open-ended*, sebaiknya siswa mampu lebih mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya dengan banyak berlatih mempelajari dan menyelesaikan soal-soal matematika yang merangsang kreativitas, meluangkan waktu untuk melakukan diskusi dengan teman maupun gurunya dalam membahas soal tersebut, atau berdiskusi dalam mengerjakan PR, dan rajin membaca buku-buku pengetahuan baik yang berkaitan dengan matematika maupun pengetahuan lain yang akan memperkaya kreativitas.

3. Bagi Sekolah

Dijadikan bahan untuk memotivasi guru dalam mengembangkan pembelajaran, sekaligus untuk mengembangkan potensi siswanya. Selain itu, pihak sekolah dianjurkan untuk setidaknya mengikutsertakan guru-guru yang ada di sekolah yang bersangkutan pada acara-acara seperti seminar atau lokakarya untuk menambah wawasan tentang metode-metode pembelajaran atau inovasi-inovasi yang ada dalam dunia pendidikan, atau bahkan mendatangkan ahli atau pakar pada bidang pendidikan atau bidang teknologi untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru.

4. Bagi Peneliti Lain

Bagi peneliti lain, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bandingan sekaligus landasan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pengembangan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended* atau berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis juga motivasi belajar siswa. Karena pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended* ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan motivasi belajar siswa, maka hendaknya peneliti lain mencoba menerapkan pendekatan tersebut dalam upaya meningkatkan kemampuan matematika tingkat tinggi lainnya. Tapi saran saya supaya yang buruk teratasi, sebaiknya peneliti lain lebih memahami pendekatan tersebut secara mendalam, dan banyak membaca referensi-referensi yang dapat memperkaya pemikiran dalam membuat soal-soal (masalah terbuka) yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis maupun kemampuan matematika tingkat tinggi lainnya. Selain itu, perlu juga dipikirkan respon siswa yang mungkin terjadi ketika diberikan masalah terbuka, serta mempersiapkan antisipasinya, sehingga saat pembelajaran berlangsung guru dapat melakukan tindakan yang tepat ketika ada siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah terbuka yang diberikan.