

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa lebih baik diajarkan dengan pembelajaran PBL daripada pembelajaran STEM. Hal ini didukung dengan terdapatnya perbedaan yang signifikan dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran PBL dan pembelajaran STEM. Dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $25,871 > 3,978$ pada taraf $\alpha = 0,05$.
2. Kemampuan berpikir kritis matematika siswa lebih baik diajarkan dengan pembelajaran STEM daripada pembelajaran PBL. Hal ini didukung dengan terdapatnya perbedaan yang signifikan dari kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran STEM daripada

pembelajaran PBL. Dengan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $36,518 > 3,978$ pada taraf $\alpha = 0,05$.

3. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pembelajaran PBL dan STEM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan berpikir matematis siswa. Hal tersebut diperoleh dari hasil uji ANAVA dua arah yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $13,969 > 3,09$ pada taraf $\alpha = 0,05$.

5.2 Implikasi

Berdasarkan temuan dan kesimpulan yang telah dijelaskan, maka implikasi dari penelitian ini adalah:

1. Sangat dianjurkan bagi guru untuk menerapkan pembelajaran *problem based learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dikarenakan pembelajaran PBL sangat efektif digunakan yang mana siswa nantinya akan terbiasa dalam memecahkan suatu persoalan sesuai dengan langkah-langkah yang tepat yang

diantaranya mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan perencanaan, dan pengecekan kembali.

2. Guru amat dianjurkan untuk menerapkan pembelajaran STEM (*science, technology, engineering and mathematics*) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Dikarenakan pembelajaran STEM sangat efektif digunakan yang mana pembelajaran tersebut mengkolaborasikan yang digunakan dalam memecahkan persoalan) *engineering* (cara atau kreativitas siswa dalam menghadapi suatu persoalan yang akan diselesaikan dengan solusi yang tepat) *mathematics* (proses perhitungan yang melibatkan angka-angka dan juga rumus sehingga persoalan dapat terselesaikan dengan tepat.
3. Terdapat pengaruh interaksi yang kuat antara pembelajaran PBL dan juga STEM apabila diterapkan oleh guru, dikarenakan keduanya saling

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan berpikir kritis matematis siswa. Meskipun keduanya memiliki point-point yang khusus yang dapat mendukung salah satu kemampuan yang dimiliki siswa baik itu kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Akan tetapi tidak akan melemahkan salah satu diantara kedua kemampuan tersebut, sehingga guru tidak perlu waspada apabila ingin menerapkan kedua pembelajaran tersebut dalam meningkatkan dua kemampuan siswa tersebut.

5.3 Saran

Ada beberapa hal yang dapat peneliti sarankan berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian ini yaitu:

1. Bagi guru dan calon guru agar dapat menerapkan pembelajaran PBL dan pembelajaran STEM dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis matematika siswa.

2. Soal-soal yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai alat untuk melatih kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan beripikir kritis siswa.
3. Hasil penelitian ini berupa hasil ujicoba lapangan diharapkan dapat membantu siswa dan guru untuk mengetahui potensi dan kelemahan sehingga dapat menjadi bahan refleksi terkait proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukakn penelitian lanjutan dengan menanggulangi hal-hal yang menjadi keterbatasan dalam penelitian ini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN