

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, temuan dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan yang berkaitan dengan faktor pembelajaran, pengetahuan awal matematika, kemampuan pemecahan masalah matematika, dan kemampuan komunikasi matematik. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran langsung. Ditinjau dari keseluruhan siswa, untuk kemampuan pemecahan masalah matematika menunjukkan $f_{hitung} = 18,23 > f_{tabel} = 4,03$ hal ini berarti H_0 ditolak. Dengan demikian, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi pembelajaran STAD lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi pembelajaran langsung. Dari perbedaan tersebut diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi pembelajaran STAD adalah 28,64 sedangkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diberi pembelajaran langsung adalah 22,20.
2. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematik antara siswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran langsung. Ditinjau dari keseluruhan siswa, untuk kemampuan komunikasi matematik

menunjukkan $f_{hitung} = 6,35 > f_{tabel} = 4,03$ hal ini berarti H_0 ditolak.

Dengan demikian, rata-rata kemampuan komunikasi matematik siswa yang diberi pembelajaran STAD lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan komunikasi matematik siswa yang diberi pembelajaran langsung. Dari perbedaan tersebut diperoleh rata-rata kemampuan komunikasi matematik siswa yang diberi pembelajaran STAD adalah 13,40 sedangkan rata-rata kemampuan komunikasi matematik siswa yang diberi pembelajaran langsung adalah 11,72.

5.2 Implikasi

Fokus utama dalam penelitian ini adalah melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi matematik siswa antara yang diberi pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diberi pembelajaran langsung. Tahapan yang dilakukan dalam pembelajaran ini, diawali dengan pemberian tantangan atau masalah kontekstual bagi siswa, kemudian mereka menyelesaikannya dengan penggunaan pengetahuan informal yang dimiliki dalam kelompoknya masing-masing, selanjutnya berdiskusi secara klasikal sebagai tahap refleksi. Jika interaksi siswa tidak muncul sebagaimana yang diharapkan, seperti ketidakmampuan siswa mengaitkan konsep-konsep matematika sebelumnya dengan informasi yang terdapat dalam masalah, maka guru dapat memberikan bantuan secara tidak langsung. Bantuan tersebut yaitu dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa, sehingga terjadi interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru dan siswa dengan konteks masalah atau lingkungan.

Untuk melihat interaksi siswa dengan siswa dalam kelompoknya, maka pembagian kelompok dilakukan peneliti dengan memperhatikan pengetahuan awal matematika (PAM) siswa. Dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi matematik berdasarkan PAM, dengan model pembelajaran STAD dan PL berpengaruh pada semua kategori PAM. Beberapa penyebabnya adalah sebagai berikut: Pertama, bahan ajar yang dirancang lebih menarik dalam bentuk masalah kontekstual yang nyata atau dapat dibayangkan dan terjangkau oleh imajinasi siswa atau masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sangat sesuai bagi siswa kelompok PAM sedang dan PAM rendah. Hal ini dimungkinkan karena melalui pemodelan informal inilah proses matematisasi horizontal dalam pembelajaran matematika membantu siswa kelompok PAM sedang dan PAM rendah.

Kedua, peran guru (intervensi) dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran langsung sebagai fasilitator, mediator, dan partner mendampingi siswa dalam membentuk pengetahuan dengan melakukan negosiasi secara eksplisit, intervensi, kooperatif, penjelasan, pembenaran setuju dan tidak setuju, pertanyaan atau refleksi dan evaluasi. *Scaffolding* yang diberikan oleh guru seperti diatas lebih sangat dibutuhkan bagi siswa kelompok PAM sedang dan PAM rendah dibandingkan dengan kelompok PAM tinggi. Sedangkan dalam kemampuan komunikasi matematik siswa, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran langsung juga berpengaruh pada semua kategori PAM.

Dari hasil penelitian yang ditemukan maka proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan PL, telah

berhasil kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi matematik siswa secara signifikan pada kelompok kemampuan matematik tinggi, sedang dan rendah. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

5.3 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi penelitian, maka berikut ini beberapa saran yang perlu mendapat perhatian dari semua pihak yang berkepentingan terhadap penggunaan pembelajaran kooperatif dalam proses pembelajaran matematika. Saran-saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kepada Guru

- a. Pembelajaran kooperatif tipe STAD dan pembelajaran langsung pada pembelajaran matematika yang menekankan kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi matematik siswa dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk menerapkan pembelajaran matematika khususnya dalam mengajarkan materi SPLDV.
- b. Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat:
 - (1) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, (2) meningkatkan kemampuan komunikasi matematik, (3) sesuai untuk semua tingkat pengetahuan awal matematika siswa (tinggi, sedang dan rendah), (4) dapat membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif sangat potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

- c. Dalam model pembelajaran kooperatif guru berperan sebagai fasilitator dan moderator. Oleh karena itu, guru matematika yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif perlu memperhatikan hal-hal berikut: (a) tersedianya bahan ajar dalam bentuk masalah kontekstual yang berfungsi sebagai informal matematika (*model off*) yang dapat mengantarkan sampai ke formal matematika (*model for*) dalam proses belajar. (b) diperlukan pertimbangan bagi guru dalam melakukan intervensi sehingga usaha siswa untuk mencapai perkembangan aktualnya lebih optimal. (c) perlu mempertimbangkan pengetahuan yang dimiliki siswa dan memiliki berbagai kemungkinan penyelesaian dari permasalahan yang disajikan. Ini dimaksudkan agar guru dapat berimprovisasi dalam menanggapi berbagai pertanyaan dari siswa.
- d. Dalam setiap pembelajaran guru sebaiknya menciptakan suasana belajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan gagasan-gagasan matematika dalam bahasa dan cara mereka sendiri, sehingga dalam belajar matematika siswa menjadi berani berargumentasi, lebih percaya diri dan kreatif.
- e. Dalam model pembelajaran kooperatif, keberhasilan siswa dalam suatu proses pembelajaran tidak cukup hanya melalui tes tertulis tetapi diperlukan alat evaluasi yang mampu mengevaluasi seluruh kegiatan siswa selama proses pembelajaran, misalnya menilai aktivitas belajar siswa seperti mengajukan pertanyaan dan yang merespon pendapat teman atau

guru yang relevan khususnya ketika diskusi kelas dalam proses pembelajaran.

2. Kepada Lembaga Terkait

- a. Pendekatan model pembelajaran kooperatif dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel sehingga dapat dijadikan masukan bagi sekolah untuk dikembangkan sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk pokok bahasan matematika yang lain.
- b. Karena model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi siswa, maka diharapkan dukungan dari instansi terkait untuk mensosialisasikan penggunaan model pembelajaran kooperatif di sekolah melalui MGMP matematika, pelatihan guru-guru matematika atau melalui seminar.

3. Kepada Peneliti Lanjutan

- a. Kemampuan matematika yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika dan komunikasi matematik siswa kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel, untuk itu bagi para peneliti selanjutnya dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif pada kelas dan materi yang berbeda serta aspek kemampuan yang lain.
- b. Bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian dengan model pembelajaran kooperatif, hendaknya melakukan penelitian pada populasi

yang lebih besar agar hasilnya dapat mengeneralisasi penggunaan model pembelajaran kooperatif secara lebih luas pula.



THE
Character Building
UNIVERSITY