

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, kemampuan awal matematis, kemampuan representasi matematis, keterampilan sosial siswa, dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah:

1. Peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Ditinjau dari indikator representasi matematis, peningkatan tertinggi untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah pada indikator ke-3 yaitu Menuliskan bentuk ekspresi matematis dari suatu masalah, gambar, diagram, grafik atau tabel yang disajikan, dengan rata-rata gain 0,91 pada kelas eksperimen dan 0,58 pada kelas kontrol.
2. Peningkatan keterampilan sosial siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Ditinjau dari indikator keterampilan sosial, peningkatan tertinggi untuk kelas eksperimen adalah pada indikator ke-5 yaitu *Assertion Skills* (Keterampilan menyatakan pendapat) dengan rata-rata gain 0,61. Sedangkan peningkatan

tertinggi untuk kelas kontrol adalah pada indikator pertama yaitu *Peer Relation Skill* (Keterampilan Berhubungan dengan orang lain) dengan rata-rata gain 0,58.

3. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Hal ini juga diartikan bahwa interaksi antara pembelajaran (Matematika Realistik dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah) tidak memberikan pengaruh secara bersama-sama yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis. Perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis disebabkan oleh perbedaan pembelajaran yang digunakan bukan karena kemampuan awal matematis siswa.
4. Tidak terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa terhadap peningkatan keterampilan sosial siswa. Hal ini juga diartikan bahwa interaksi antara pembelajaran (Matematika Realistik dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah) tidak memberikan pengaruh secara bersama-sama yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan sosial siswa. Perbedaan peningkatan keterampilan sosial disebabkan oleh perbedaan pembelajaran yang digunakan bukan karena kemampuan awal matematis siswa.
5. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik berkategori baik. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan penilaian yang diberikan observer secara

berturut-turut yaitu : 66,67; 76,67; 86,67; dan 93,33 dengan rata-rata 80,83 (kategori baik).

5.2 Implikasi

Fokus utama dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis dan keterampilan sosial siswa melalui pendekatan pembelajaran matematika realistik. 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 matematis 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 meningkatkan interaksi siswa dengan siswa dalam kelompoknya, maka pembagian kelompok dilakukan peneliti dengan memperhatikan kemampuan awal matematis (KAM) siswa. Dalam peningkatan kemampuan representasi matematis berdasarkan KAM, pendekatan pembelajaran matematika realistik berpengaruh pada semua kategori KAM. 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 KAM sedang dan KAM rendah. Hal ini dimungkinkan karena melalui pemodelan informal inilah proses matematisasi horizontal dalam pembelajaran matematika membantu siswa kelompok KAM sedang dan KAM rendah.

Kedua, peran guru (intervensi) dalam pendekatan pembelajaran matematika realistik 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 KAM sedang dan KAM rendah dibandingkan dengan kelompok KAM tinggi. Sedangkan dalam peningkatan keterampilan sosial siswa, pendekatan pembelajaran matematika realistik juga berpengaruh pada semua kategori KAM.

Dari hasil penelitian yang ditemukan maka proses pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik, telah berhasil meningkatkan kemampuan representasi matematis dan keterampilan sosial siswa secara signifikan pada kelompok kemampuan matematis tinggi, sedang dan rendah. Selain itu hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan representasi matematis dan keterampilan sosial siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih tinggi daripada pembelajaran biasa.

5.3 Saran

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

1. Kepada Guru

- a. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat: (1) meningkatkan kemampuan representasi matematis, (2) meningkatkan keterampilan sosial siswa, (3) sesuai untuk semua tingkat kemampuan awal matematis siswa (tinggi, sedang dan rendah), (4) dapat membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, pendekatan pembelajaran matematika realistik sangat potensial untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.
- b. Dalam pembelajaran matematika realistik guru berperan sebagai fasilitator dan moderator. Oleh karena itu, guru matematika yang akan menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik 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.

- c. 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.
- d. Dalam pendekatan pembelajaran matematika realistik, 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 pembelajaran matematika realistik dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis dan keterampilan sosial 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 pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis dan keterampilan sosial siswa, maka diharapkan dukungan dari instansi terkait untuk mensosialisasikan penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik 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 representasi matematis siswa kelas VIII pada materi sistem persamaan linear dua variabel, untuk itu bagi para peneliti selanjutnya dapat menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada kelas dan materi yang berbeda serta aspek kemampuan yang lain.
- b. Bagi peneliti yang hendak melakukan penelitian dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik, hendaknya melakukan penelitian pada populasi yang lebih besar agar hasilnya dapat mengeneralisasi penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik secara lebih luas pula.