

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan Penelitian

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan penalaran matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik berbeda secara signifikan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional bila ditinjau dari level sekolah.
2. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa secara signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Siswa dengan tingkat kemampuan tinggi mengalami peningkatan kemampuan penalaran matematis lebih baik daripada siswa dengan tingkat kemampuan sedang. Begitu juga siswa dengan tingkat kemampuan sedang memiliki peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa lebih baik daripada siswa dengan tingkat kemampuan rendah.
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik berbeda secara

signifikan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional bila ditinjau dari level sekolah.

4. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa secara signifikan antara siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Siswa dengan tingkat kemampuan tinggi mengalami peningkatan kemampuan komunikasi matematis lebih baik daripada siswa dengan tingkat kemampuan sedang. Begitu juga siswa dengan tingkat kemampuan sedang memiliki peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa lebih baik daripada siswa dengan tingkat kemampuan rendah.
5. Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik sebagian besar telah menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran. Pada pembelajaran dengan metode belajar kelompok (*cooperative learning*), siswa sudah dapat mengembangkan kemampuan bersosialisasi dengan baik, karena dengan metode tersebut siswa dilatih untuk terbiasa berdiskusi, berkolaborasi dan bertukar pikiran dengan teman dalam kelompoknya maupun dengan kelompok lain. Selain itu siswa dilatih agar dapat mengkomunikasikan hasil pemikiran, gagasan dan temuan yang mereka peroleh dari proses pembelajaran dalam bentuk presentasi kelas. Dengan demikian pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik

dianggap mampu meningkatkan respon baik dan sikap positif siswa dalam proses pembelajaran matematika.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik di sekolah dapat dilakukan di berbagai level sekolah, karena memiliki peranan penting dalam mengajarkan matematika untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa, dan kemampuan komunikasi matematika siswa. Hal itu sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Zulkardi (2001), bahwa dalam mendesain suatu model pembelajaran dengan RME, model tersebut harus mempresentasikan lima dari karakteristik RME, di antaranya yaitu proses pembelajaran matematika harus terintegrasi dengan topik pembelajarannya baik pada tujuan, materi, aktivitas maupun evaluasi. Di mana dalam tujuan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* melingkupi tiga tahapan, yaitu: *lower level*, *middle level*, and *high level*. Pada *lower level* lebih difokuskan pada ranah kognitif, sedangkan pada *middle level* and *high level* lebih ditekankan pada ranah afektif dan psikomotorik seperti kemampuan berargumentasi, berkomunikasi dan pembentukan sikap kritis murid. Dengan demikian Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik di

sekolah dapat dilakukan di berbagai level sekolah, yaitu level sekolah baik, cukup, dan level kurang.

2. Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa, maka pendekatan tersebut memungkinkan untuk diimplementasikan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar matematika siswa. Karena pembelajaran matematika pada siswa Sekolah Dasar (terutama kelas rendah) pada umumnya masih berada pada tahap perkembangan operasional kongkrit (Piaget), yang masih berhubungan dengan aktivitas kehidupan sehari-hari (*real life activity*). Menurut Freudenthal (Zulkardi, 1999) bahwa *“Mathematics is a human activity and must be connected to reality”*. Pertama, matematika sebagai aktivitas manusia, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematisasi. Kedua, matematika harus dekat terhadap siswa dan harus dikaitkan dengan situasi kehidupan sehari-hari, Freudenthal (Turmudi, 1999: 2) yang mengemukakan tentang *“mathematization”* sebagai karakteristik utama dari RME yaitu *“What humans have to learn is not mathematics as a closed system, but rather as an activity, the process of mathematizing reality and possible even that of mathematizing”*. Dan sejalan dengan pendapat tersebut, Zulkardi (2003) mengemukakan bahwa *“Pendekatan Matematika Realistik (PMR)*

adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang riil bagi siswa, menekankan keterampilan *process of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (“*Student inventing*” sebagai kebalikan dari “*teacher telling*”) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok”.

3. Menurut Ruseffendi (1989: 2-5) agar pembelajaran itu aktif, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi, di antaranya yaitu harus menarik bagi siswa, dapat diikuti siswa, dan siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi (mengemukakan pendapat, bertanya, mengomentari pendapat, dan lain-lain). Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan realistik dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah, karena dari hasil penelitian terhadap pembelajaran realistik diperoleh adanya peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa. Karena dalam proses pembelajaran realistik, siswa diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan idenya dalam mencari strategi pemecahan masalah, mengembangkan kemampuan bernalarnya, berdiskusi dengan temannya, serta menggunakan soal-soal kontekstual yang menarik minat siswa. Dalam hal ini guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan kembali matematika.

4. Dalam proses pembelajarannya, guru berperan untuk memberikan stimulus-stimulus agar siswa dapat memberikan kontribusi yang maksimal dalam pembelajaran. Dalam hal ini siswa dapat mengembangkan daya nalarnya dan memiliki keberanian dalam mengkomunikasikan gagasannya serta mampu untuk mempresentasikan hasil temuannya itu. Hal itu sesuai dengan karakteristik ketiga *Realistic Mathematics Education*, (De Lange, 1987; Gravemeijer, 1994; Zulkardi, 2001) yaitu, *the use of students own production and constructions* mengenai pemanfaatan hasil konstruksi maupun kontribusi dalam memecahkan suatu masalah. Peran guru adalah merangsang agar siswa dapat berkontribusi secara maksimum, mengarahkan kontribusi siswa dan menyeleksi kontribusi siswa.
5. Ide atau gagasan-gagasan yang muncul dan dikemukakan siswa adalah beragam dan berbeda, dalam hal ini guru hendaknya berpikiran luas dan mendalam serta sabar dan peka terhadap ide atau gagasan-gagasan yang berbeda tersebut. Dan juga guru hendaknya memberikan kebebasan dan tidak membatasi siswa dalam mengeluarkan gagasannya tersebut. Saran tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Zulkardi (2001). Menurut pendapatnya “RME atau pembelajaran matematika realistik adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan *process of doing mathematics*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri strategi atau cara penyelesaian masalah (*student*

inventing sebagai kebalikan dari *teacher teaching*), dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini guru berperan sebagai fasilitator, moderator dan evaluator, sementara siswa berpikir, mengkomunikasikan penalarannya, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain”.

