

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut ini.

1. Pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi skala secara signifikan. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data pretes dan data postes kelompok kontrol dengan menggunakan uji-U satu arah pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil yang diperoleh *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,000, maka H_0 yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kemampuan awal dan akhir siswa pada kelompok kontrol ditolak. Dengan demikian, pembelajaran konvensional (metode ceramah) yang selama ini kadang dianggap kurang baik untuk diterapkan dalam pembelajaran oleh beberapa orang ternyata dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa jika dilaksanakan dengan optimal. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpendapat saat guru menjelaskan dengan ceramah, siswa dapat memberikan kontribusi terhadap pembelajaran. Dengan adanya keinginan siswa untuk memperhatikan penjelasan guru dan memberikan partisipasi aktif, siswa pun dapat meningkat kemampuan dan pemahamannya termasuk kemampuan koneksi matematis.
2. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi skala secara signifikan. Hal ini diperoleh dapat disimpulkan dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data pretes dan data postes kelompok eksperimen dengan menggunakan uji-U satu arah pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil yang diperoleh *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,000, maka H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara kemampuan awal dan kemampuan akhir kelompok eksperimen ditolak. Peningkatan ini terjadi karena siswa mendapatkan pengetahuan yang bermakna setelah diadakannya

pembelajaran. Dengan konsep ZPD dan proses *scaffolding*, siswa dituntut untuk menemukan sendiri konsep yang diharapkan dalam pembelajaran matematika realistik ini. Dalam penemuan konsep, siswa mendapatkan bimbingan dari guru secara bertahap sehingga siswa akan lebih memahami konsep yang diharapkan sesuai dengan tingkatan kognitif masing-masing siswa. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis siswa dapat meningkat dengan adanya pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

3. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik lebih baik secara signifikan daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data N-gain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji-U pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,006. kondisi tersebut menunjukkan $P\text{-value} < \alpha$. Sehingga H_0 yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran konvensional ditolak. Hal tersebut semakin memberikan penguatan bahwa siswa akan lebih memahami matematika dengan merasakan matematika sebagai sesuatu yang dekat dengan dirinya dan kehidupan sehari-harinya. Dengan melakukan aktivitas matematis (*doing mathematics*) secara langsung maka siswa pun mendapatkan pengetahuan yang bermakna sehingga pendekatan matematika realistik ini lebih meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.
4. Pembelajaran konvensional tidak dapat meningkatkan motivasi belajar secara signifikan. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data skala sikap awal dan data skala sikap akhir kelompok kontrol dengan menggunakan uji-t satu arah pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari pengujian tersebut didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,160. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} > \alpha$, maka H_0 yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara motivasi awal dan akhir siswa pada kelompok kontrol diterima.

Motivasi siswa ini tidak meningkat dalam pembelajaran konvensional karena pembelajaran yang dilaksanakan siswa cenderung sama dengan pembelajaran sehari-harinya sehingga tidak cukup memberikan kontribusi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

5. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi skala secara signifikan. Hal ini diperoleh Dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data skala sikap awal dan data skala sikap akhir pada kelompok eksperimen dengan menggunakan uji-t satu arah pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari pengujian tersebut didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0,004. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, maka H_0 yang menyatakan tidak terdapat perbedaan antara motivasi awal dan motivasi akhir kelompok eksperimen ditolak. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa pendekatan yang membuat siswa merasakan suasana baru dalam pembelajaran dengan adanya diskusi kelompok dan menemukan sendiri konsep yang diharapkan dapat membuat motivasi siswa selalu terpelihara dan meningkat.
6. Peningkatan motivasi belajar siswa pada kelompok eksperimen lebih baik secara signifikan daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Hal ini disimpulkan dari hasil perhitungan perbedaan rata-rata data N-gain motivasi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji-U pada taraf signifikansi $\alpha = 0,1$. Dari pengujian didapatkan nilai *P-value* (Sig.1-tailed) = 0.094. Kondisi tersebut menunjukkan $P\text{-value} < \alpha$. Sehingga H_0 yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan peningkatan motivasi belajar yang memperoleh pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran konvensional ditolak. Salahsatu kunci motivasi belajar siswa yang merupakan kebutuhan manusia adalah kebutuhan sosial dan aktualisasi diri. Pada hakikatnya seorang siswa mempunyai kebutuhan untuk diakui sebagai individu dan anggota kelompok, mempunyai kebutuhan untuk menumbuhkan potensi yang dimiliki, kreativitas dan mengekspresikan diri secara maksimum. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memenuhi kebutuhannya, maka siswa akan lebih meningkatkan motivasi

belajar siswa. Dalam pembelajaran matematika realistik, hal tersebut didapatkan oleh siswa sehingga siswa dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Namun, pada kelompok kontrol siswa tidak mendapatkan hal tersebut sehingga peningkatannya pun memiliki nilai yang lebih kecil daripada kelompok eksperimen.

7. Terdapat hubungan positif antara kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa secara signifikan. Hal ini dari uji korelasi yang menggunakan uji *spearman*. Dari pengujian diperoleh nilai *P-value* (sig.2-tailed) = 0,000. Kondisi demikian menunjukkan bahwa nilai *P-value* (sig.2-tailed) kurang dari $\alpha = 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar siswa. Nilai koefisien korelasi senilai 0,411. Dari hasil pengujian tersebut, dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung memiliki kemampuan koneksi matematis yang tinggi dan siswa yang memiliki motivasi yang rendah cenderung memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah, begitu pun sebaliknya.
8. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika realistik cenderung positif. semua siswa merasa senang belajar dengan menggunakan pendekatan matematika realistik karena dapat memahami penggunaan skala dalam kehidupan sehari-hari dan dapat mengukur gambar-gambar yang menggunakan skala maupun menggambarinya. Dengan diberikan kesempatan untuk berpendapat di kelas, siswa merasakan rasa senang dalam pembelajaran.
9. Faktor pendukung pendekatan matematika realistik dalam penelitian ini adalah kerjasama siswa yang baik dalam pelaksanaan diskusi kelompok ketika proses *guided reinvention*. Selain itu, meningkatnya partisipasi siswa pada setiap pembelajarannya membuat interaksi dalam pembelajaran ini semakin meningkat. Adapun faktor penghambat dari pendekatan matematika realistik dalam penelitian ini adalah pemahaman siswa pada materi-materi sebelumnya yang masih kurang, sehingga pada tahap *intertwinning* siswa mengalami kesulitan untuk menemukan model penyelesaian yang tepat.

B. SARAN

Berdasarkan hasil temuan pada pembahasan bagian sebelumnya, saran yang dapat diberikan kepada beberapa pihak di antaranya sebagai berikut ini.

1. Bagi Guru

- a. Pembelajaran matematika dengan pembelajaran konvensional (metode ceramah) dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SD pada materi Skala secara signifikan dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Untuk itu, sebaiknya dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan ceramah lebih dilakukan secara optimal. Dalam pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan metode ceramah, disarankan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan pertanyaan atau berpartisipasi sehingga siswa akan bersemangat dalam belajar dan lebih memahami materi pembelajaran yang telah diberikan.
- b. Pendekatan matematika realistik dapat lebih meningkatkan kemampuan koneksi matematis daripada pembelajaran konvensional. Untuk itu, sebaiknya pendekatan matematika realistik ini digunakan sebagai alternatif dalam merencanakan pembelajaran matematika di SD. Tidak hanya pada pembelajaran skala, sebaiknya dilakukan penelitian terhadap materi lainnya seperti materi pada ruang lingkup geometri dan pengukuran.
- c. Guru disarankan lebih berinovasi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan dapat mendorong siswa untuk menemukan konsep sendiri dari materi yang diajarkan agar siswa mendapatkan pemahaman yang lebih bermakna dan tidak mudah dilupakan.

2. Bagi Siswa

- a. Setelah dilaksanakan pembelajaran ini, siswa disarankan untuk tetap mempertahankan dan memupuk keberanian dalam mengungkapkan pendapat di dalam kelas agar rasa gugup yang dirasakan lambat laun dapat menghilang. Selain itu, kepada beberapa siswa yang masih merasa takut

salah untuk mengemukakan pendapat, cobalah untuk menghilangkan ketakutan tersebut dan mulailah memberanikan diri untuk mengemukakan pendapat.

- b. Setelah pembelajaran ini, siswa disarankan untuk menerapkan ilmu yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari agar materi yang dipelajari akan terus dapat diingat dan dirasakan manfaatnya.

3. Bagi Pihak Sekolah

- a. Penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk pihak-pihak sekolah dalam mengembangkan pembelajaran yang selama ini telah dilakukan di setiap kelas yang ada di sekolah agar guru-guru dapat mengembangkan pembelajaran yang selama ini dilakukan sehingga dapat meningkatkan potensi yang dimiliki siswa.
- b. Pihak sekolah disarankan untuk mengikutsertakan guru-gurunya dalam kegiatan seminar-seminar atau lokakarya untuk menambah wawasan guru tentang metode-metode pembelajaran atau inovasi-inovasi yang ada dalam dunia pendidikan, atau bahkan mendatangkan ahli atau pakar pada bidang pendidikan untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bandingan sekaligus landasan penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pengembangan pembelajaran skala sehingga siswa akan lebih memahami dan memaknai kegunaan skala dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Jika peneliti selanjutnya ingin mencoba meneliti tentang kemampuan koneksi matematis, disarankan sebelum dilaksanakannya perlakuan siswa diberitahu dulu tentang materi-materi terdahulu yang akan dikoneksikan dengan materi yang akan dipelajari sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami keterkaitan yang terdapat dalam permasalahan yang disampaikan.