

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan ialah sebagai berikut ini.

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN Sindangjati pada materi perbandingan. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penghitungan uji beda rata-rata kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dengan uji *Wilcoxon* taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,000. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen disebabkan pembelajaran lebih menekankan kepada keaktifan siswa, dengan melakukan diskusi secara berkelompok, saling memberikan pendapat untuk menentukan penyelesaian masalah yang diberikan, sehingga membuat siswa terlatih dalam mengkomunikasikan ide matematis dan pemikirannya yang akhirnya akan mampu meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem based learning* bila dilaksanakan secara optimal maka dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan ekspositori dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas V SDN Bongkok pada materi perbandingan. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penghitungan beda rata-rata kemampuan komunikasi matematis kelas kontrol dengan uji-t berpasangan (*Paired Sampel t-test*) dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,000. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada kelas kontrol tidak terlepas dari peran guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dengan optimal serta peran aktif siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran ekspositori bila dilaksanakan secara optimal maka dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi perbandingan.

3. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara ekspositori. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penghitungan uji beda rata-rata data awal kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji-t (*Independent Sample t-test*) taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 2-tailed) sebesar 0,554. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} > \alpha$, sehingga H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan kemampuan awal komunikasi matematis siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kemudian hasil penghitungan uji beda rata-rata data akhir kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji-U *Mann Whitney* taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 2-tailed) sebesar 0,002. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan kemampuan akhir komunikasi matematis siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dan dilihat dari rata-rata nilai akhir kemampuan komunikasi matematis dari kelas eksperimen sebesar 63,33 lebih tinggi dari pada rata-rata nilai akhir kelas kontrol yang hanya 44,97. Maka tidak perlu dilakukan pengujian *gain* karena telah dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara ekspositori.
4. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN Sindangjati pada materi perbandingan. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penghitungan uji beda rata-rata dengan uji nonparametrik *Wilcoxon* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,000. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Peningkatan motivasi belajar siswa diperoleh karena pembelajaran yang dirancang dengan pemberian masalah setiap pembelajaran membuat siswa tertantang untuk bisa menyelesaikannya dan melalui kegiatan berdiskusi siswa menjadi termotivasi untuk menjadi kelompok paling cepat dari kelompok yang lainnya dalam

menyelesaikan soal yang diberikan. Selain itu, pemberian *reward* yang tepat akan meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditandai dengan antusiasnya siswa saat proses diskusi. Dengan demikian pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem based learning* bila dilaksanakan secara optimal maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi perbandingan.

5. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan ekspositori dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V SDN Bongkok pada materi perbandingan. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penghitungan uji beda rata-rata motivasi belajar siswa kelas kontrol dengan uji uji nonparametrik *Wilcoxon* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,0005. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas kontrol tidak terlepas dari peran guru dalam merencanakan pembelajaran yang menyenangkan dan melaksanakan pembelajaran dengan optimal sehingga menarik minat siswa untuk belajar lebih aktif. Dengan demikian pembelajaran ekspositori pun bila dilaksanakan secara optimal maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi perbandingan.
6. Peningkatan motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran matematika secara ekspositori. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil penghitungan uji beda rata-rata data *gain* motivasi belajar untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan uji-U *Mann Whitney* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,0115. Hasil yang diperoleh $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan tahap pembelajaran *problem based learning* diantaranya berdiskusi dalam suatu kelompok dapat memberikan nuansa baru dalam belajar serta siswa bisa saling bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu, dengan adanya pemberian *reward* yang tepat dapat meningkatkan antusias siswa dalam belajar matematika sehingga membuat peningkatan

motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* lebih baik.

7. Hubungan antara peningkatan motivasi belajar dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SD kelas V pada materi perbandingan memiliki hubungan positif. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil uji *spearman's* diperoleh $P\text{-value}$ (sig.1-tailed) = 0,038 yang menunjukkan $P\text{-value}$ (sig.1-tailed) $< \alpha$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai koefisien korelasi yang diperoleh sebesar 0,223, berarti keeratan antara peningkatan motivasi belajar dengan peningkatan kemampuan komunikasi matematis tergolong rendah. Namun, memiliki arah hubungan yang positif sehingga dapat diartikan jika motivasi belajar tinggi maka kemampuan komunikasi matematis pun tinggi. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa salahsatu cara untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis ialah dengan membuat pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
8. Secara umum respon siswa terhadap pembelajaran matematika tentang perbandingan dengan pendekatan *problem based learning* ialah positif. Pembelajaran dengan pendekatan *problem based learning* yang dilaksanakan di kelas eksperimen direspon baik oleh siswa. Siswa merasa senang belajar matematika dengan pendekatan *problem based learning*. Hal tersebut karena pembelajaran *problem based learning* pada materi perbandingan ini dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa yang dikemas dalam suatu masalah kehidupan sehari-hari siswa, selain itu siswa menyukai pembelajaran *problem based learning* karena pembelajaran ini dilakukan dengan berdiskusi sehingga mereka tidak merasa bosan dan juga dengan berdiskusi siswa bisa lebih aktif dalam bertukar pikiran dan mengkomunikasikan ide matematis secara bebas tanpa merasa malu, siswa dapat belajar dari teman (tutor sebaya) yang sekaligus bisa saling memberikan motivasi satu sama lain. Selain itu, dalam proses pembelajarannya menempatkan siswa sebagai subjek belajar, artinya siswa berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pembelajaran lewat permasalahan-permasalahan yang siswa terima dan selesaikan. Siswa tidak hanya diam dan

mendengarkan saja namun ikut berpartisipasi dalam kegiatan diskusi. Tidak seperti pembelajaran ekspositori yang menempatkan siswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Siswa di kelas eksperimen sangat antusias dalam proses pembelajaran. Hal tersebut ditandai dengan siswa saling berebut menjawab soal atau menyampaikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas karena ingin mendapatkan bintang sebagai tanda siswa aktif. Hal tersebut didukung dengan data aktivitas siswa di kelas eksperimen dengan perolehan rata-rata persentase tiap pertemuan sebesar 81,39% dan ditafsirkan ke dalam aktivitas sangat baik.

B. Saran

Berdasarkan temuan-temuan pada penelitian ini, saran yang dapat disampaikan kepada beberapa pihak ialah sebagai berikut ini.

1. Bagi Guru

Pembelajaran matematika dengan pendekatan problem based learning lebih baik daripada pembelajaran ekspositori baik dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis maupun dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, pendekatan problem based learning pun direspon positif oleh siswa. Berdasarkan hal tersebut, sebaiknya pendekatan *problem based learning* digunakan sebagai alternatif dalam mengajar matematika.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan untuk turut berpartisipasi dengan baik dalam kegiatan pembelajaran, mengikuti pembelajaran sesuai instruksi yang diberikan guru, ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran atau dalam kegiatan berkelompok untuk menyelesaikan masalah serta tidak malu untuk mengajukan pendapatnya dalam kegiatan berdiskusi. Dengan demikian siswa akan dapat meningkatkan kemampuannya dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas dan siswa dapat menerapkan konsep perbandingan dalam kehidupannya sehari-hari.

3. Bagi Pihak Sekolah

Sebagai penyelenggara pendidikan, sebaiknya sekolah sering mengadakan pelatihan dan seminar bagi para guru untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajarannya dengan baik. Baik itu dengan menggunakan metode, pendekatan

ataupun strategi/teknik pembelajaran untuk semakin meningkatkan kualitas pembelajaran. Semakin meningkatnya kualitas guru dan pembelajarannya, maka akan semakin baik pula kualitas sekolahnya.

4. Bagi Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bandingan dan landasan penelitian yang berkaitan dengan pendekatan *problem based learning*, kemampuan komunikasi matematis, motivasi belajar, ataupun yang berkaitan dengan materi perbandingan. Untuk lebih yakin akan ke-efektifan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* peneliti dapat melakukan penelitian yang sama dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *problem based learning* dengan mengukur kemampuan lainnya yang dapat dijadikan *goals* dalam penelitian, yaitu kemampuan pemahaman matematis, pemecahan matematis, penalaran matematis, dan koneksi matematis. Selain itu, materi yang akan diajarkan dengan menggunakan pendekatan *problem based learning* bukan hanya perbandingan saja, melainkan masih terdapat materi lainnya yang dapat dijadikan sebagai bahan ajar dalam penelitian.