

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis pengolahan data dan temuan di dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Dimana hal ini dapat terlihat dari hasil rata-rata skor kemampuan penalaran matematis siswa yang dilakukan pada kelompok Eksperimen I (Model *IMPROVE*) sebesar 84 lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan penalaran siswa pada kelompok Eksperimen II (Model TPS) sebesar 77,29. Sedangkan jika dilihat dari standar deviasi untuk model pembelajaran *IMPROVE* sebesar 7,43 lebih rendah dari standar deviasi untuk model pembelajaran Kooperatif tipe TPS sebesar 8,45. Berdasarkan hasil uji hipotesis pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3,444 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,669, maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,444 > 1,669$  dan taraf signifikansi  $< 0,05$  yaitu  $0,001 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan varians atau rata-rata skor antara model pembelajaran *IMPROVE* (eksperimen I) dengan model pembelajaran TPS (eksperimen II).
2. Terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Dimana hal ini dapat terlihat dari hasil

rata-rata skor kemampuan komunikasi matematis siswa yang dilakukan pada kelompok Eksperimen I (Model *IMPROVE*) sebesar 84,06 lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan komunikasi siswa pada kelompok Eksperimen II (Model TPS) sebesar 78,76. Sedangkan jika dilihat dari standar deviasi untuk model pembelajaran *IMPROVE* sebesar 8,28 lebih rendah dari standar deviasi untuk model pembelajaran Kooperatif tipe TPS sebesar 9,85. Berdasarkan hasil uji hipotesis pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 2,377 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,669, maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,377 > 1,669$  dan taraf signifikansi  $< 0,05$  yaitu  $0,020 < 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan varians atau rata-rata skor antara model pembelajaran *IMPROVE* (eksperimen I) dengan model pembelajaran TPS (eksperimen II).

3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Berdasarkan hasil uji hipotesis untuk Model\*KAM diperoleh nilai signifikansi yaitu  $0,738 > 0,05$  dan nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,306 < 3,15$  sehingga dapat disimpulkan yaitu tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara model pembelajaran (*IMPROVE* dan *Think-Pair-Share*) dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang dan rendah) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Sehingga perbedaan pada

kemampuan penalaran matematis siswa disebabkan oleh model pembelajaran yang diberikan ke siswa, bukan karena kemampuan awal matematis siswa sendiri.

4. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan hasil uji hipotesis untuk Model\*KAM diperoleh nilai signifikansi yaitu  $0,967 > 0,05$  dan nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $0,033 < 3,15$  sehingga dapat disimpulkan yaitu tidak terdapat interaksi antara kemampuan awal dengan model pembelajaran terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara model pembelajaran (*IMPROVE* dan *Think-Pair-Share*) dengan kemampuan awal matematika siswa (tinggi, sedang dan rendah) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga perbedaan pada kemampuan komunikasi matematis siswa disebabkan oleh model pembelajaran yang diberikan ke siswa, bukan karena kemampuan awal matematis siswa sendiri.
5. Proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan masalah kemampuan penalaran matematis pada model pembelajaran *IMPROVE* lebih lengkap disertai dengan langkah-langkah dalam pengerjaan soal lebih berurutan dan dalam hal menyelesaikan soal lebih banyak yang benar daripada dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Hasil dari pekerjaan siswa yang mendapat model pembelajaran *IMPROVE*, pada proses

penyelesaian jawaban untuk setiap indikator kemampuan penalaran matematis hampir semua siswa memenuhi kategori lengkap, untuk indikator memperkirakan/menduga proses penyelesaian dari suatu masalah pada kelas eksperimen I menjawab lebih lengkap sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap, indikator menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisa masalah yang diberikan pada kelas eksperimen I menjawab dengan lebih lengkap dan benar sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap, indikator menyusun argumen atau alasan yang valid dengan menggunakan langkah-langkah secara sistematis pada kelas eksperimen I menjawab lebih lengkap disertai dengan langkah-langkah yang sistematis sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap dan ada langkah-langkah yang salah, indikator menarik kesimpulan yang logis pada kelas eksperimen I menjawab lebih lengkap dan menarik kesimpulan dengan benar sedangkan kelas eksperimen II menjawab dengan tidak benar.

6. Proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan masalah kemampuan komunikasi matematis pada model pembelajaran *IMPROVE* lebih lengkap disertai dengan langkah-langkah dalam pengerjaan soal lebih berurutan dan dalam hal menyelesaikan soal lebih banyak yang benar daripada dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Hasil dari pekerjaan siswa yang mendapat model pembelajaran *IMPROVE*, pada proses penyelesaian jawaban untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis hampir semua siswa memenuhi kategori lengkap, untuk indikator menyatakan benda nyata gambar, atau diagram ke dalam bentuk simbol, ide,

ataupun model matematika pada kelas eksperimen I menjawab lebih lengkap dan benar sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap dan ada yang tidak menjawab, indikator menjelaskan suatu ide, situasi, dan relasi matematik melalui tulisan dengan benda nyata, gambar, atau diagram pada kelas eksperimen I menjawab lebih lengkap dan benar sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap dan tidak dapat menjelaskan idenya melalui gambar atau diagram, indikator memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi pada kelas eksperimen I menjawab lengkap disertai dengan alasan yang benar sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap dan ada yang tidak menjawab, indikator memeriksa kesahihan suatu argument pada kelas eksperimen I menjawab lebih lengkap sedangkan kelas eksperimen II menjawab tidak lengkap.

## 5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan diatas yang telah dikemukakan oleh peneliti, terlihat bahwa penelitian ini hanya berfokus pada kemampuan penalaran matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *IMPROVE* dan model kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Dimana hasil dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) secara signifikan dan tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan awal matematis siswa.

Ada beberapa implikasi yang perlu diperhatikan bagi guru sebagai akibat dari pelaksanaan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) sebagai berikut:

1. Berdasarkan aspek yang diukur oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih kurang memuaskan. Karena siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran yang digunakan dan masih ada siswa yang kurang aktif saat diskusi kelompok yang mengakibatkan siswa kesulitan memunculkan ide mereka sendiri dan tidak berani mengungkapkan pendapatnya pada saat diskusi.
2. Untuk kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *IMPROVE* lebih baik dari pada model pembelajaran TPS.
3. Untuk kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *IMPROVE* juga lebih baik dari pada model pembelajaran TPS.

### 5.3 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti dapat mengemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada guru : Peneliti berharap model pembelajaran *IMPROVE* dan model kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dapat terus dikembangkan di kelas, sehingga kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya. Dan peneliti juga berharap guru dapat menjadi fasilitator yang baik sehingga kemampuan guru dalam membimbing dan

mengarahkan diskusi menjadi lebih baik untuk dapat menunjang keberhasilan implementasi kedua model pembelajaran tersebut.

2. Kepada siswa : Peneliti berharap agar setiap siswa dapat menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga agar terbiasa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri.
3. Kepada lembaga terkait : Peneliti berharap model pembelajaran *IMPROVE* dan model pembelajaran kooperatif Tipe TPS dapat disosialisasikan serta diterapkan di sekolah-sekolah lainnya khususnya di daerah untuk dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa dalam pembelajaran terutama kemampuan penalaran dan komunikasi matematis siswa.
4. Kepada peneliti selanjutnya : Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya, dapat melengkapi aspek lainnya yang belum terjangkau pada penelitian ini, sehingga dapat memaksimalkan keunggulan untuk kedua model pembelajaran ini serta mengantisipasi kesalahan-kesalahan yang mungkin dapat terjadi.