

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

#### **1.1. Simpulan**

Berdasarkan pertanyaan penelitian, hasil analisis data, dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka diperoleh simpulan penelitian sebagai berikut.

1. Gambaran perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model PKS dan secara deskriptif hasil temuan menyatakan, rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PKS lebih tinggi dibandingkan dengan rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PBL. Sebaran skor perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PKS lebih menyebar dibandingkan dengan skor perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PBL, dimana grafik skor perolehan kemampuan penalaran matematis yang belajar dengan PKS cenderung miring positif (skor skewness sebesar 0.00). Sedangkan pada kelas PBL menunjukkan grafik skor perolehan kemampuan penalaran matematis yang belajar dengan PBL cenderung miring negatif.
2. Gambaran peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran model PKS dan PBL secara deskriptif hasil temuan menyatakan, rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PKS lebih tinggi dibandingkan dengan rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PBL. Kriteria peningkatan yang dialami pada kedua kelas berada pada kategori sedang. Jika dilihat dari sebaran data peningkatan pada kedua kelas, peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PKS lebih beragam dibandingkan dengan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PBL. Sedangkan dilihat berdasarkan skor skewness, kedua kelas memperoleh skor yang negatif, sehingga grafik kedua kelas

cenderung miring negatif, yang bermakna bahwa skor-skor peningkatan kemampuan penalaran matematis cenderung berkumpul di skor yang besar.

3. Gambaran perolehan kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan tingkat *self-efficacy* matematis secara deskriptif hasil temuan menyatakan, rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa pada tingkat *self-efficacy* matematis sedang dan rendah. Rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis sedang lebih tinggi dibandingkan dengan rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis rendah. Jika dilihat dari sebaran data, perolehan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis sedang lebih beragam dibandingkan dengan perolehan kemampuan penalaran matematis siswa pada tingkat *self-efficacy* matematis tinggi dan rendah. Sedangkan, sebaran data cenderung sama antara tingkat *self-efficacy* matematis tinggi dan tingkat *self-efficacy* matematis rendah. Berdasarkan skor skewness, pada tingkat *self-efficacy* matematis tinggi menunjukkan grafik skor perolehan kemampuan penalaran matematis siswa cenderung miring positif, yang bermakna skor-skor perolehan kemampuan penalaran matematis cenderung berkumpul di skor yang kecil. Sedangkan pada 2 tingkat *self-efficacy* matematis lainnya, memperoleh skor skewness yang negatif, sehingga grafiknya cenderung miring negatif, yang bermakna bahwa skor-skor perolehan kemampuan penalaran matematis cenderung berkumpul di skor yang besar.
4. Gambaran peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa berdasarkan tingkat *self-efficacy* matematis secara deskriptif hasil temuan menyatakan, rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis tinggi lebih tinggi dibandingkan dengan rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada tingkat *self-efficacy* matematis sedang dan rendah. Rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis sedang lebih tinggi dibandingkan dengan rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-*

*efficacy* matematis rendah. Berdasarkan sebaran data, peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis tinggi lebih beragam dibandingkan dengan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada tingkat *self-efficacy* matematis sedang dan rendah. Sedangkan, sebaran data cenderung sama antara tingkat *self-efficacy* matematis sedang dan tingkat *self-efficacy* matematis rendah. Berdasarkan skor skewness, pada tingkat *self-efficacy* matematis tinggi dan sedang memperoleh skor skewness yang positif sehingga, grafiknya cenderung miring positif, yang bermakna bahwa skor-skor peningkatan kemampuan penalaran matematis cenderung berkumpul di skor yang kecil. Skor skewness pada tingkat *self-efficacy* matematis rendah memperoleh skor negative sehingga, grafik skor peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan tingkat *self-efficacy* rendah cenderung miring negatif, yang bermakna skor-skor peningkatan kemampuan penalaran matematis cenderung berkumpul di skor yang besar.

5. Implementasi pembelajaran model PKS berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis siswa. Selain itu, terdapat hubungan positif yang signifikan antara pretest dan posttest kemampuan penalaran siswa yang belajar dengan PKS.
6. Implementasi pembelajaran model PBL berpengaruh secara signifikan terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis siswa. selain itu, terdapat hubungan positif yang signifikan antara pretest dan posttest kemampuan penalaran siswa yang belajar dengan PBL.
7. Terdapat perbedaan pengaruh tingkat *self-efficacy* matematis terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan model PKS?
8. Terdapat perbedaan pengaruh tingkat *self-efficacy* matematis terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan model PBL?
9. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran dan tingkat *self-efficacy* matematis terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis siswa sehingga, secara bersama-sama pembelajaran dan tingkat *self-efficacy*

Habibi Ratu Perwira Negara, 2022

**PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KOGNITIF SOSIAL DAN PROBLEM-BASE LEARNING TERHADAP PEROLEHAN DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY MATEMATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

matematis tidak berpengaruh terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis.

10. Terdapat perbedaan pengaruh implementasi pembelajaran model PKS dan model PBL terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis. Berdasarkan skor rerata perolehan kemampuan penalaran matematis disimpulkan bahwa rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PKS lebih tinggi dibandingkan dengan rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PBL.
11. Terdapat perbedaan pengaruh tingkat *self-efficacy* matematis terhadap perolehan kemampuan penalaran matematis siswa. Pada siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis tinggi memiliki rerata perolehan kemampuan penalaran matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki tingkat *self-efficacy* rendah. Sedangkan perbedaan rerata perolehan kemampuan penalaran matematis siswa antara tingkat *self-efficacy* matematis tinggi dengan *self-efficacy* matematis sedang serta antara tingkat *self-efficacy* matematis sedang dengan *self-efficacy* matematis rendah tidak berbeda secara signifikan.
12. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran dan tingkat *self-efficacy* matematis terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa sehingga, secara bersama-sama pembelajaran dan tingkat *self-efficacy* matematis tidak berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis.
13. Terdapat perbedaan pengaruh implementasi pembelajaran model PKS dan model PBL terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis. Berdasarkan skor rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis, menunjukkan bahwa rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PKS lebih tinggi dibandingkan dengan rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang belajar dengan PBL.
14. Terdapat perbedaan pengaruh tingkat *self-efficacy* matematis terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa. Pada siswa dengan tingkat *self-efficacy* matematis tinggi memiliki rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang

Habibi Ratu Perwira Negara, 2022

**PENGARUH IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KOGNITIF SOSIAL DAN PROBLEM-BASE LEARNING TERHADAP PEROLEHAN DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI SELF-EFFICACY MATEMATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memiliki tingkat *self-efficacy* rendah. Sedangkan perbedaan rerata peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa antara tingkat *self-efficacy* matematis tinggi dengan *self-efficacy* matematis sedang serta antara tingkat *self-efficacy* matematis sedang dengan *self-efficacy* matematis rendah tidak berbeda secara signifikan.

15. Terdapat pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap kemampuan penalaran matematis. *Self-efficacy* matematis secara signifikan berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis yang ditunjukkan oleh persamaan regresi  $Y = 27.580 + 0.796X$ , yang bermakna bahwa setiap variabel X (*self-efficacy* matematis) naik 1 satuan, maka variabel Y (kemampuan penalaran matematis) naik sebesar 1 satuan. Hal ini berarti bahwa *self-efficacy* matematis sebagai variabel prediktor terhadap kemampuan penalaran matematis.

16. Analisis *grounded theory* menghasilkan suatu rumusan teoritik yang mengaitkan antara kemampuan panalaran matematis dengan tingkat *self-efficacy* matematis dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan limit fungsi, yakni *semakin tinggi tingkat self-efficacy yang dimiliki siswa, maka semakin beragam pula argumentasi dan keluesan bernalar siswa pada penerapan prosedur dalam menyelesaikan masalah limit fungsi*. Secara khusus, konklusi hipotetik yang menjelaskan kemampuan penalaran matematis siswa pada tiap tingkat, dirumuskan sebagai berikut.

Konklusi hipotetik berdasarkan tingkat *self-efficacy* matematis siswa, diperoleh bahwa *Siswa yang memiliki tingkat self-efficacy matematis tinggi, memiliki seluruh indikator kemampuan penalaran matematis yang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah limit fungsi, yaitu memorized reasoning, algorithmic reasoning, mathematical foundation, novelty dan plausible*.

Konklusi hipotetik yang terakhir menyatakan, *siswa yang memiliki tingkat self-efficacy matematis sedang atau rendah, kemampuan penalaran yang dimiliki hanya sampai pada indikator memorized reasoning, algorithmic reasoning, dan plausible*.

## 1.2. Rekomendasi

Berdasarkan pada hasil penelitian, simpulan dan implikasi penelitian, maka beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis dan *self-efficacy* matematis sebagai berikut.

1. Dapat dipertimbangkan untuk melakukan pengujian terhadap model pembelajaran kognitif sosial dan *problem-base learning* dengan melibatkan subjek yang lebih luas, kelas atau level sekolah yang berbeda. Misalnya pada siswa kelas VII, VIII atau X yang melibatkan sekolah Negeri dan Swasta.
2. Dapat dipertimbangkan untuk melakukan pengujian terhadap model pembelajaran kognitif sosial dan *problem-base learning* dengan menerapkannya pada materi pembelajaran yang berbeda dengan penelitian ini.
3. Dapat dipertimbangkan untuk melakukan pengujian efek implementasi model pembelajaran kognitif sosial dan *problem-base learning* terhadap aspek-aspek kecakapan matematis yang lain, seperti kemampuan berpikir kritis, atau berpikir kreatif.
4. Dapat dipertimbangkan untuk menganalisis tingkat *self-efficacy* matematis siswa pada kelompok kelas yang berbeda dengan penelitian ini.