

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil analisis menunjukkan kemampuan *mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapat *experiential learning* terjadi peningkatan. Selain itu diperoleh juga hasil yang menunjukkan pencapaian dan peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapat *experiential learning* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran biasa. Begitu juga dengan *self-efficacy* siswa yang mendapat *experiential learning* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran biasa. Penelitian ini dilakukan di siswa SMP kelas 8 pada materi lingkaran dan garis singgung lingkaran.

Kesimpulan secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* antara siswa yang mendapat *experiential learning* dan siswa yang mendapat pembelajaran biasa. Pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* siswa yang mendapat *experiential learning* dan pembelajaran biasa sama-sama termasuk kategori sedang.
2. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* siswa ditinjau dari level kemampuan awal matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisis pada setiap level KAM diperoleh hasil sebagai berikut :
  - a. Siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

- b. Siswa dengan KAM sedang pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM sedang pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.
- c. Siswa KAM rendah pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM rendah pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

Dengan demikian *experiential learning* sangat berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* pada semua kategori KAM.

3. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran (*experiential learning* dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap pencapaian kemampuan *mathematical creative problem solving* siswa.
4. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* antara siswa yang mendapat *experiential learning* dan siswa yang mendapat pembelajaran biasa. Peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* siswa yang mendapat *experiential learning* dan juga pembelajaran biasa sama-sama termasuk kategori sedang.
5. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* siswa ditinjau dari level kemampuan awal matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisis pada setiap level KAM diperoleh hasil sebagai berikut :
  - a. Siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

- b. Siswa dengan KAM sedang pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki kemampuan *mathematical creative problem solving* yang tidak berbeda dengan siswa KAM sedang pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.
- c. Siswa KAM rendah pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM rendah pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

Dengan demikian *experiential learning* sangat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* pada kategori KAM tinggi dan rendah.

- 6. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran (*experiential learning* dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving* siswa.
- 7. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapat *experiential learning* dan siswa yang mendapat pembelajaran biasa. Pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapat *experiential learning* maupun pada pembelajaran biasa sama-sama termasuk kategori tinggi.
- 8. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari level kemampuan awal matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisis pada setiap level KAM diperoleh hasil sebagai berikut :
  - a. Siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.
  - b. Siswa dengan KAM sedang pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang tidak

berbeda dengan siswa KAM sedang pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

- c. Siswa KAM rendah pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM rendah pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

Dengan demikian *experiential learning* sangat berpengaruh terhadap pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis pada KAM tinggi dan rendah.

9. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran (*experiential learning* dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap pencapaian kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
10. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang mendapat *experiential learning* dan siswa yang mendapat pembelajaran biasa. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapat *experiential learning* dan yang mendapat pembelajaran biasa sama-sama termasuk kategori sedang.
11. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari level kemampuan awal matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisis pada setiap level KAM diperoleh hasil sebagai berikut :
  - a. Siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM tinggi pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.
  - b. Siswa dengan KAM sedang pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi daripada siswa KAM sedang pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

- c. Siswa KAM rendah pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih tinggi daripada siswa dengan KAM rendah pada kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

Dengan demikian *experiential learning* sangat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis pada semua kategori KAM.

12. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran (*experiential learning* dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
13. Terdapat perbedaan pencapaian *self-efficacy* antara siswa yang mendapat *experiential learning* dengan siswa yang mendapat pembelajaran biasa. Pencapaian *self-efficacy* siswa yang mendapat *experiential learning* termasuk kategori sedang, sedangkan pencapaian *self-efficacy* siswa yang mendapat pembelajaran biasa termasuk kategori rendah.
14. Terdapat perbedaan pencapaian *self-efficacy* siswa ditinjau dari level kemampuan awal matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah. Hasil analisis pada setiap level KAM diperoleh hasil sebagai berikut :
  - a. Siswa dengan kategori KAM tinggi pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki *self-efficacy* yang lebih tinggi daripada siswa di kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.
  - b. Siswa dengan KAM sedang pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki *self-efficacy* tidak berbeda jauh dengan siswa di kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.
  - c. Siswa dengan KAM rendah pada kelompok yang mendapat *experiential learning* memiliki *self-efficacy* tidak berbeda jauh dengan siswa di kelompok yang mendapat pembelajaran biasa.

Dengan demikian ada dampak positif pencapaian *self-efficacy* siswa terhadap kategori KAM tinggi saja.

15. Tidak terdapat efek interaksi antara pembelajaran (*experiential learning* dan pembelajaran biasa) dan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) terhadap pencapaian *self-efficacy* siswa.
16. Terdapat korelasi antara kemampuan *mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa yang mendapat *experiential learning*. Kriteria korelasi antara kemampuan *creative problem solving* matematis dan kemampuan berpikir kritis matematis tergolong sangat kuat.
17. Terdapat korelasi antara kemampuan *mathematical creative problem solving* dan *self-efficacy* pada siswa yang mendapat *experiential learning*. Kriteria korelasi antara kemampuan *mathematical creative problem solving* dan *self-efficacy* tergolong kuat.
18. Terdapat korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* pada siswa yang mendapat *experiential learning*. Kriteria korelasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* tergolong kuat.

Adapun temuan lain dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. EL memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi lingkaran dan garis singgung lingkaran. Adanya proses mengamati pada EL memberikan pengalaman secara nyata kepada siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, dengan adanya diskusi menambah keberanian siswa pada level KAM sedang dan rendah untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Pada tahap *concrete experience* memberikan dampak positif yang cukup besar dalam meningkatkan SE siswa, mengembangkan indikator *fact finding* pada kemampuan *mathematical creative problem solving* dan juga indikator *elementary clarification* pada kemampuan berpikir kritis matematis.
3. Pada tahap *reflective observation* memfasilitasi berkembangnya indikator menemukan masalah (*problem finding*) pada kemampuan *mathematical*

Anik Yuliani, 2022

**KEMAMPUAN MATHEMATICAL CREATIVE PROBLEM SOLVING, BERPIKIR KRITIS MATEMATIS, DAN SELF EFFICACY SISWA SMP DALAM IMPLEMENTASI EXPERIENTIAL LEARNING MODEL**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*creative problem solving* dan indikator *basic support* pada kemampuan berpikir kritis matematis.

4. Pada tahap *abstract conceptualization* memfasilitasi berkembangnya indikator menemukan idea (*idea finding*) dan menemukan solusi (*solution finding*) pada kemampuan *mathematical creative problem solving* serta mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*), pada kemampuan berpikir kritis matematis.
5. Pada tahap *active experimentation* memfasilitasi berkembangnya indikator menemukan penerimaan (*acceptance finding*) pada kemampuan *mathematical creative problem solving* dan indikator membuat kesimpulan (*inference*) dan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) pada kemampuan berpikir kritis matematis.
6. Aspek *fact finding* dari kemampuan MCPS merupakan aspek yang cukup kuat yang dikuasai oleh siswa baik pada kelas EL maupun PB. Sedangkan aspek *acceptance finding* dari kemampuan MCPS merupakan aspek terlemah yang dikuasai oleh siswa baik pada kelas EL maupun PB.
7. Aspek *elementary clarification* merupakan aspek terkuat dari kemampuan BKM yang dikuasai oleh siswa baik pada kelas EL maupun PB. Sedangkan aspek *advanced clarification* merupakan aspek terlemah dari kemampuan BKM yang dikuasai oleh siswa baik pada kelas EL maupun PB.

## 5.2 Implikasi

Implikasi dari penelitian ini, bahwa dengan *experiential learning* dapat meningkatkan kemampuan *mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis, serta dapat mengembangkan *self-efficacy* siswa. Namun, pembelajaran biasa juga apabila diterapkan secara maksimal dalam mengembangkan kemampuan *mathematical creative problem solving*, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* pasti akan memberikan hasil yang hampir sama juga dengan *experiential learning*. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *experiential learning* memberikan pengaruh yang positif

dalam mengembangkan kemampuan *mathematical creative problem solving*, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy*. Adapun implikasi yang diperoleh berdasarkan kesimpulan di atas sebagai berikut:

1. *Experiential learning* secara umum dapat meningkatkan kemampuan *mathematical creative problem solving*, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa.
2. *Experiential learning* dapat diterapkan pada setiap kategori KAM dalam meningkatkan kemampuan *mathematical creative problem solving*, akan tetapi akan lebih baik jika diterapkan pada KAM tinggi dan rendah.
3. *Experiential learning* dapat diterapkan pada setiap kategori KAM dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.
4. *Experiential learning* dapat diterapkan pada setiap kategori KAM dalam mengembangkan *self-efficacy* siswa, akan tetapi akan lebih baik jika diterapkan pada KAM tinggi.
5. Dalam mengimplementasikan *experiential learning* keempat tahapan (*concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, active experimentation*) dari *experiential learning* harus dioptimalkan dalam pengembangan LKS sebagai bahan untuk diskusi, hal ini akan memberikan dampak bagi peningkatan kemampuan *mathematical creative problem solving*, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa.
6. Penerapan *experiential learning* mampu memotivasi siswa secara aktif belajar dan melakukan kerjasama dalam kelompok, adanya diskusi kelompok memotivasi siswa untuk berani menyampaikan pendapatnya, melatih siswa untuk mampu menemukan konsep melalui lembar kerja siswa.

### 5.3 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Experiential learning* hendaknya dapat diimplementasikan di SMP sebagai alternatif pembelajaran, khususnya pembelajaran yang mengkaji kemampuan *mathematical creative problem solving*, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy* siswa. Tahap *concrete experience*, *reflective observation*, *abstract conceptualization*, dan *active experimentation* memberikan pengalaman secara nyata kepada siswa untuk menggunakan kemampuan tingkat tinggi secara lebih efektif.
2. Penerapan *experiential learning* akan memberikan hasil yang maksimal apabila diterapkan pada siswa dengan KAM tinggi. Untuk siswa dengan KAM sedang dan rendah sebelum menerapkan *experiential learning* perlu untuk diingatkan kembali tentang materi prasyarat serta memberikan banyak latihan soal-soal yang berkaitan dengan kemampuan *mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis.
3. Walaupun kemampuan *mathematical creative problem solving* matematis dan kemampuan berpikir kritis meningkat, namun aspek *acceptance finding* pada kemampuan *mathematical creative problem solving* matematis dan aspek *advanced clarification* siswa masih rendah, sehingga masih perlu upaya maksimal untuk meningkatkan aspek tersebut. Untuk itu masih perlu adanya penelitian lanjutan untuk perbaikan pada perangkat pembelajaran yang dibuat.
4. Bagi peneliti lain yang tertarik untuk menerapkan *experiential learning* dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan *mathematical creative problem solving*, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-efficacy*, agar menerapkannya pada subyek pada tingkat SD dan SMA. Hal ini dengan tujuan agar diperoleh temuan-temuan yang lebih komprehensif.
5. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang sangat kuat antara kemampuan *mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis. Dengan demikian, para peneliti lanjutan disarankan mengeksplorasi lebih mendalam keterkaitan antara kemampuan

*mathematical creative problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis untuk dapat mengembangkan kedua kemampuan tersebut.

6. Sampel penelitian baru sekolah level sedang, bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian pada sekolah dengan level tinggi dan rendah.