

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil uji statistik, serta pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan dari hasil-hasil penelitian ini.

1. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan pendekatan pembelajaran CPA-I dengan pembelajaran langsung ( $\bar{X}_{CPA-I} = 15,97, \bar{X}_{PL} = 12,24$ ).
2. Terdapat perbedaan signifikan pencapaian kemampuan representasi matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan CPA-I dengan siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis (KAM) di antaranya kelompok CPA-I KAM sedang dengan PL KAM rendah, CPA-I KAM sedang dengan PL KAM sedang, CPA-I KAM tinggi dengan PL KAM rendah, CPA-I KAM tinggi dengan PL KAM sedang.
3. Tidak ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan KAM terhadap pencapaian kemampuan representasi matematis siswa.
4. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan pendekatan pembelajaran CPA-I dengan pembelajaran langsung ( $\bar{X}_{CPA-I} = 0,6441, \bar{X}_{PL} = 0,4761$ ).
5. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan representasi matematis antara siswa yang memperoleh pendekatan CPA-I dengan siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah, di antaranya yaitu kelompok CPA-I KAM sedang dengan PL KAM rendah, CPA-I KAM sedang dengan PL KAM sedang, CPA-I KAM tinggi dengan PL KAM rendah, CPA-I KAM tinggi dengan PL KAM sedang.
6. Tidak ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan KAM terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.

Jasmine Salsabila Lutfi, 2024

**KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY SISWA SMP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN CPA-I (CONCRETE-PICTORIAL-ABSTRACT-INTEGRATED)**

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

7. Terdapat perbedaan dalam data peringkat pencapaian *self-efficacy* siswa berdasarkan pendekatan pembelajaran CPA-I dengan pembelajaran langsung secara signifikan ( $\bar{X}_{CPA-I} = 118,58$ ,  $\bar{X}_{PL} = 110,06$ ).
8. Tidak ada perbedaan signifikan dalam data pencapaian *self-efficacy* antara siswa yang memperoleh pendekatan CPA-I dengan siswa yang memperoleh pendekatan pembelajaran langsung ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis (KAM).
9. Tidak ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan KAM terhadap data peringkat pencapaian *self-efficacy* siswa.
10. Rata-rata pencapaian *self-efficacy* siswa yang memperoleh pendekatan CPA-I mampu melampaui pencapaian *self-efficacy* pada level KAM lainnya di kelas pembelajaran langsung.

## 5.2. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, secara umum pencapaian, dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran CPA-I lebih tinggi dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran langsung, hal serupa terhadap pencapaian *self-efficacy* siswa. Berdasarkan kesimpulan tersebut, dikemukakan implikasi sebagai berikut.

1. Pendekatan CPA-I dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di jenjang SMP/MTs dalam upaya menghasilkan pencapaian, peningkatan kemampuan representasi matematis, dan pencapaian *self-efficacy* yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran langsung. Hal tersebut dikarenakan dalam pendekatan CPA-I yang berawal dari integrasi tahap konkret, piktorial, dan abstrak hingga sampai ke tahapan abstrak saja yang membantu siswa mendapatkan makna dari angka matematika, mampu mengembangkan kemampuan berpikir abstrak mereka dengan melibatkan diri secara aktif dalam mengonstruksi pengetahuan, menemukan ide-ide, sampai akhirnya melakukan pemecahan masalah dengan representasi matematis yang beragam, dan keyakinan yang kuat.

2. Penerapan pendekatan CPA-I direspon dengan baik oleh siswa, sehingga pendekatan pembelajaran ini dapat dijadikan salah satu upaya dalam mereformasi pembelajaran yang lebih berkualitas, menyenangkan, dan melibatkan aktif siswa. Oleh sebab itu, pandangan siswa mengenai matematika yang sulit, dan abstrak dapat diubah menjadi menyenangkan, dan lebih nyata.
3. Pendekatan CPA-I efektif terhadap pencapaian *self-efficacy* siswa karena tidak hanya yang KAM nya selevel saja, tetapi mampu melampaui pada level KAM lainnya di kelas pembelajaran langsung.
4. Pendekatan CPA-I ini memberi siswa banyak kesempatan untuk berlatih dengan banyak representasi matematis. Hal tersebut dikarenakan terdapat korespondensi satu-satu yang cukup jelas antara tahapan *concrete*, *pictorial*, *abstract* terhadap 3 tahapan representasi Bruner yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Pandangan *concrete* sejalan dengan *enactive* yang juga tentang pengetahuan matematika yang diwujudkan dalam tindakan. Pandangan *pictorial* sejalan dengan *iconic* yang juga tentang representasi yang diwujudkan dalam gambar. Pandangan *abstract* sejalan dengan *symbolic* yang juga tentang representasi yang diwujudkan dalam simbol. Dengan demikian, ketiga tahapan representasi Bruner pada pendekatan CPA telah direpresentasikan.

### 5.3. Rekomendasi

Berikut ini adalah beberapa rekomendasi yang diajukan dalam penelitian ini.

1. Pendekatan pembelajaran *Concrete-Pictorial-Abstract-Integrated* (CPA-I) dapat dijadikan opsi pembelajaran yang dapat menghasilkan pencapaian, peningkatan kemampuan representasi matematis, serta pencapaian *self-efficacy* yang lebih baik dalam konteks pembelajaran matematika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran langsung. Meskipun tidak ada satu pendekatan pembelajaran yang dianggap lebih superior daripada yang lain, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pencapaian, peningkatan kemampuan representasi matematis serta pencapaian *self-efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan CPA-I lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung. Bahkan, pencapaian *self-efficacy* siswa di kelas CPA-I tidak hanya melampaui siswa dengan tingkat Kemampuan Awal

Jasmine Salsabila Lutfi, 2024

**KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN SELF-EFFICACY SISWA SMP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN CPA-I (CONCRETE–PICTORIAL–ABSTRACT–INTEGRATED)**

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

Matematis (KAM) yang selevel, tetapi juga mampu melebihi pencapaian siswa pada tingkat KAM yang berbeda di kelas pembelajaran langsung.

2. Dalam menerapkan pendekatan CPA-I, guru sebaiknya memperhatikan kemampuan awal siswa, memahami dengan baik setiap tahapan dari fase-fase pendekatan CPA-I, menyediakan benda konkret atau manipulatif yang mendukung pembelajaran, dan mempertimbangkan waktu yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, penerapan pendekatan CPA-I dalam proses pembelajaran dapat optimal dalam menghasilkan pencapaian, peningkatan kemampuan representasi matematis serta pencapaian *self-efficacy* yang lebih baik dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran langsung.
3. Terkait dengan perbedaan rata-rata terbesar pada pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kelas CPA-I dengan kelas pembelajaran langsung yang berada pada kelompok KAM rendah, guru dapat menerapkan pendekatan CPA-I khususnya kepada siswa dengan kemampuan rendah atau memiliki risiko kegagalan yang tinggi dalam belajar (*learning disability*). Hal tersebut dikarenakan pembelajaran CPA-I beranjak dari benda-benda konkret yang membantu siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri, dan membantu siswa menuju proses berpikir abstrak. Selain itu, penelitian terdahulu terkait pendekatan CPA telah banyak terbukti efektivitasnya pada siswa dengan ketidakmampuan belajar matematika.