

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil analisis, temuan dan pembahasan yang telah disajikan pada bab sebelumnya diperoleh kesimpulan, implikasi dan rekomendasi sebagai berikut.

#### A. Kesimpulan

1. Pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang mendapat *Cognitive Apprenticeship Instruction* (CAI) lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional (PKv) ditinjau dari: (1) keseluruhan, (2) level sekolah, dan (3) (KAM). Siswa yang memperoleh CAI pada kategori KAM tinggi rerata peningkatannya tergolong tinggi, sedangkan rerata peningkatan pada kategori sedang dan rendah tergolong sedang. Rerata peningkatan kemampuan representasi matematis siswa pada kategori KAM tinggi lebih besar daripada siswa kategori KAM sedang dan rendah dan rerata peningkatan kemampuan representasi matematis siswa kategori KAM sedang lebih besar daripada siswa kategori KAM rendah. Siswa yang memperoleh PKv pada kategori KAM tinggi dan sedang, rerata peningkatannya tergolong sedang, sedangkan pada kategori rendah tergolong rendah.
2.
  - a. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan KAM (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap pencapaian kemampuan representasi matematis siswa. Perbedaan rerata pencapaian kemampuan representasi matematis yang signifikan lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. CAI dapat diterapkan pada siswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, sedang maupun rendah. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada kategori KAM tinggi.
  - b. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan KAM (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Perbedaan rerata peningkatan kemampuan representasi matematis yang signifikan lebih disebabkan perbedaan

- pembelajaran. CAI dapat diterapkan pada siswa yang memiliki kemampuan awal matematis tinggi, sedang maupun rendah. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada kategori KAM tinggi.
3. a. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan level sekolah (tinggi dan sedang) terhadap pencapaian kemampuan representasi matematis siswa. Perbedaan rerata pencapaian kemampuan representasi matematis siswa yang signifikan lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. CAI dapat diterapkan pada siswa yang berada pada level sekolah tinggi maupun siswa level sekolah sedang. Dengan kata lain faktor pembelajaran tidak bergantung pada level sekolah. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada level sekolah tinggi.
    - b. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan level sekolah (tinggi, sedang) terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa. Perbedaan rerata peningkatan kemampuan representasi matematis siswa yang signifikan lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. Siswa yang memperoleh CAI dan PKv baik pada level sekolah tinggi maupun pada level sekolah sedang dan rerata peningkatan kemampuan representasi matematis keduanya tergolong sedang. CAI dapat diterapkan pada siswa yang berada pada level sekolah tinggi maupun sedang. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada level sekolah tinggi.
  4. Pencapaian dan peningkatan kemampuan abstraksi matematis siswa yang mendapat *Cognitive Apprenticeship Instruction* (CAI) lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional (PKv) ditinjau dari: (1) keseluruhan, (2) level sekolah, dan (3) KAM (tinggi dan sedang). Pencapaian kemampuan abstraksi matematis siswa pada kategori KAM rendah yang mendapat *Cognitive Apprenticeship Instruction* (CAI) sama dengan pencapaian kemampuan abstraksi matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional (PKv),

**Beni Yusepa Ginanjar Putra, 2018**

***PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN ABSTRAKSI MATEMATIS  
SERTA SELF-AWARENESS SISWA SMP MELALUI COGNITIVE  
APPRENTICESHIP INSTRUCTION***

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

sedangkan peningkatannya, siswa yang mendapat CAI lebih baik daripada siswa yang mendapat PKv. Siswa yang memperoleh CAI pada kategori KAM tinggi, sedang dan rendah, rerata peningkatannya tergolong sedang, sedangkan siswa yang memperoleh PKv pada kategori KAM tinggi dan sedang, rerata peningkatannya tergolong sedang dan pada kategori KAM rendah tergolong rendah.

5. a. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan KAM (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap pencapaian kemampuan abstraksi matematis siswa. Perbedaan rerata pencapaian kemampuan abstraksi matematis yang signifikan lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. CAI dapat diterapkan pada siswa kategori KAM tinggi, sedang, dan rendah. Namun, untuk kemampuan abstraksi matematis, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada kategori KAM tinggi dan sedang.
- b. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan KAM (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap peningkatan kemampuan abstraksi matematis siswa. Perbedaan rerata peningkatan kemampuan abstraksi matematis siswa yang signifikan lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. CAI dapat diterapkan pada siswa kategori KAM tinggi, sedang, dan rendah. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada kategori KAM tinggi dan sedang.
6. a. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan level sekolah (tinggi dan sedang) terhadap pencapaian kemampuan abstraksi matematis siswa. Perbedaan rerata pencapaian kemampuan abstraksi matematis siswa lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. CAI dapat diterapkan pada siswa yang berada pada sekolah level tinggi maupun pada siswa sekolah level sedang. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada sekolah level tinggi.

**Beni Yusepa Ginanjar Putra, 2018**

*PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN ABSTRAKSI MATEMATIS  
SERTA SELF-AWARENESS SISWA SMP MELALUI COGNITIVE  
APPRENTICESHIP INSTRUCTION*

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

- b. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan level sekolah (tinggi dan sedang) terhadap peningkatan kemampuan abstraksi matematis siswa. Perbedaan rerata peningkatan kemampuan abstraksi matematis siswa lebih disebabkan perbedaan pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan abstraksi matematis siswa, CAI dapat diterapkan pada level sekolah tinggi dan sedang. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa pada sekolah level tinggi.
7. Pencapaian *self-awareness* siswa yang memperoleh *Cognitive Apprenticeship Instruction* (CAI) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (PKv) ditinjau dari: (1) keseluruhan, (2) level sekolah, dan (3) KAM (tinggi dan sedang). Pencapaian *self-awareness* siswa yang memperoleh *Cognitive Apprenticeship Instruction* (CAI) pada kategori KAM rendah sama dengan pencapaian *self-awareness* siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (PKv).
  8. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKv) dan KAM (tinggi, sedang, dan rendah) terhadap pencapaian *self-awareness* siswa. CAI dapat diterapkan pada siswa kategori KAM tinggi, sedang, dan rendah. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa kategori KAM tinggi.
  9. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran (CAI dan PKV) dan level sekolah (tinggi, sedang) terhadap pencapaian *self-awareness* siswa. CAI dapat diterapkan pada siswa level sekolah tinggi dan sedang. Namun, CAI lebih efektif digunakan dalam pembelajaran untuk siswa level sekolah tinggi.
  10. Terdapat korelasi antara kemampuan representasi dan kemampuan abstraksi matematis, antara kemampuan representasi matematis dan *self-awareness* siswa, dan antara kemampuan abstraksi matematis dan *self-awareness* siswa serta korelasinya termasuk dalam klasifikasi cukup.

**Beni Yusepa Ginanjar Putra, 2018**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN ABSTRAKSI MATEMATIS  
SERTA SELF-AWARENESS SISWA SMP MELALUI COGNITIVE  
APPRENTICESHIP INSTRUCTION**

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

## B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian, pencapaian dan peningkatan kemampuan representasi dan abstraksi matematis serta pencapaian *self-awareness* siswa yang memperoleh CAI lebih baik daripada siswa yang memperoleh PKv. Selain itu, penelitian ini juga menyimpulkan bahwa terdapat korelasi antara kemampuan representasi dan kemampuan abstraksi matematis, antara kemampuan representasi matematis dan *self-awareness* siswa, antara kemampuan abstraksi matematis dan *self-awareness* siswa. Implikasi dari kesimpulan penelitian ini adalah.

1. Secara umum, pembelajaran dengan CAI dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan representasi dan abstraksi matematis siswa.
2. Pembelajaran dengan CAI dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa pada level sekolah tinggi dan sedang serta pada setiap kategori kemampuan awal matematis (KAM) tinggi, sedang, dan rendah.
3. Pembelajaran dengan CAI dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan abstraksi matematis siswa pada level sekolah tinggi dan sedang serta pada kategori kemampuan awal matematis (KAM) sedang dan tinggi.
4. Peningkatan kemampuan representasi matematis dapat menunjang peningkatan abstraksi matematis siswa.
5. Proses pembelajaran dengan CAI yang dimulai dengan *coaching*, siswa mengkonstruksi sendiri konsep-konsep yang dipelajari, dapat melatih kreativitas siswa dan kemudian siswa kritis dalam menuangkan gagasan secara tertulis atau secara lisan.
6. Tahapan *scaffolding* dari CAI menumbuhkan keberanian siswa dalam bertanya.
7. Tahapan *articulation* dan *reflection* dari CAI membelajarkan siswa bagaimana cara berkomunikasi, membelajarkan teman, menghargai pendapat orang lain, mengemukakan pendapat, menanggapi pendapat orang lain, dan memanfaatkan waktu seoptimal mungkin.
8. Penerapan CAI mendukung program pemerintah dengan diberlakukannya kurikulum 2013 revisi, guru bisa mengembangkan model pembelajaran tersebut sesuai kebutuhan.

**Beni Yusepa Ginanjar Putra, 2018**

**PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN ABSTRAKSI MATEMATIS  
SERTA SELF-AWARENESS SISWA SMP MELALUI COGNITIVE  
APPRENTICESHIP INSTRUCTION**

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

### **C. Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penelitian ini, selanjutnya dikemukakan saran-saran berikut.

1. CAI sebaiknya menjadi alternatif pilihan guru dalam pembelajaran matematika sehari-hari.
2. Untuk dapat melaksanakan CAI dengan baik, sebaiknya guru mempersiapkan dengan matang prediksi respon siswa atas situasi masalah yang diberikan serta antisipasinya.
3. Untuk peneliti selanjutnya, sebaiknya dilanjutkan dengan meneliti pengaruh CAI terhadap kemampuan generalisasi matematis secara khusus pada jenjang sekolah yang sama atau pada jenjang lebih lanjut.
4. Untuk peneliti selanjutnya, sebaiknya mengkolaborasikan CAI dengan ICT.

**Beni Yusepa Ginanjar Putra, 2018**

*PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN ABSTRAKSI MATEMATIS  
SERTA SELF-AWARENESS SISWA SMP MELALUI COGNITIVE  
APPRENTICESHIP INSTRUCTION*

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