

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang sudah dikemukakan pada Bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara mahasiswa yang mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dengan mahasiswa yang mendapat pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI).
2. Terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara mahasiswa yang mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dengan mahasiswa yang mendapat pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI) berdasarkan level IPK (tinggi, sedang, rendah).
3. Tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara mahasiswa dari level IPK (tinggi, sedang, rendah) yang mendapat PBMCCS dan EDI.
4. Tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dengan mahasiswa yang mendapat pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI).
5. Tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dengan mahasiswa yang mendapat pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI) berdasarkan level IPK (tinggi, sedang, rendah).
6. Tidak Terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara mahasiswa dari level IPK (tinggi, sedang, rendah) yang mendapat PBMCCS dan EDI.

7. Tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan *curiosity* matematis antara mahasiswa yang mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dengan mahasiswa yang mendapat pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI).
8. Tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan *curiosity* matematis antara mahasiswa yang mendapat Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dengan mahasiswa yang mendapat pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI) berdasarkan level IPK (tinggi, sedang, rendah).
9. Tidak terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan *curiosity* matematis antara mahasiswa dari level IPK (tinggi, sedang, rendah) yang mendapat PBMCCS dan EDI.
10. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dan level IPK terhadap kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa.
11. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dan level IPK terhadap kemampuan komunikasi matematis mahasiswa.
12. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara pembelajaran dan level IPK terhadap *curiosity* matematis mahasiswa.
13. Indikator kemampuan berpikir kritis matematis, semua indikator mengalami peningkatan dalam pembelajaran mata kuliah Teori Bilangan yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan PBMCCS maupun yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan EDI. Peningkatan tertinggi diperoleh pada indikator '*Kemampuan mengevaluasi, yaitu kemampuan menemukan dan mendeteksi hal-hal yang penting dari konsep yang diberikan*' dengan kategori tinggi dan peningkatan terendah dicapai pada indikator kelima yaitu '*Kemampuan memecahkan masalah, yaitu kemampuan memahami masalah, memilih strategi dan melaksanakan penyelesaian dari masalah yang diberikan*' termasuk kategori sedang.
14. Indikator kemampuan komunikasi matematis, semua indikator mengalami peningkatan dalam pembelajaran mata kuliah Teori Bilangan yang mendapat

pembelajaran dengan menggunakan PBMCCS maupun yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan EDI. Peningkatan tertinggi diperoleh pada indikator '*menjelaskan/bertanya tentang matematika*' dengan kategori tinggi dan peningkatan terendah dicapai pada indikator kelima yaitu '*mengungkapkan kembali suatu uraian ke dalam bahasa sendiri*' termasuk kategori rendah.

15. Indikator kemampuan *curiosity* matematis, beberapa indikator mengalami peningkatan dalam pembelajaran mata kuliah Teori Bilangan yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan PBMCCS maupun yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan EDI. Peningkatan tertinggi diperoleh pada indikator '*Berkeinginan mengetahui hal secara rinci*' dengan kategori rendah dan peningkatan terendah dicapai pada indikator kecuali untuk indikator keempat yaitu '*Mencari informasi dari berbagai sumber*' mengalami penurunan termasuk kategori rendah.

B. IMPLIKASI

Berdasarkan kesimpulan diatas, memberikan implikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dapat diterapkan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis tematis mahasiswa, khususnya dalam mata kuliah Teori Bilangan
2. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dapat diajarkan dalam mata kuliah Teori Bilangan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa dengan level IPK (tinggi, sedang, dan rendah).
3. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dapat diajarkan dalam mata kuliah Teori Bilangan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa dengan memperhatikan perangkat pembelajaran, lingkungan belajar dan motivasi instrinsik mahasiswa.

4. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dapat diterapkan untuk mata kuliah seperti Kalkulus, Persamaan Diferensial.

C. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, simpulan dan implikasi penelitian, maka perlu disampaikan beberapa rekomendasi diantaranya berikut ini:

1. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) secara eksplisit meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis untuk mahasiswa level IPK tinggi, sedang dan rendah, namun belum dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan *curiosity* matematis mahasiswa secara signifikan. Salah satu penyebabnya adalah karena keterbatasan waktu dan perangkat pembelajaran seperti LKM yang didominasi hanya pada salah satu aspek dalam penelitian ini, untuk itu disarankan bagi pendidik yang akan menerapkan model ini sebaiknya memperhatikan aspek (indikator) yang ada di LKM supaya lebih komprehensif, alokasi waktu yang cukup, setting kelas yang kondusif dan pengembangan LKM yang lebih baik lagi serta keberagaman kemampuan mahasiswa yang heterogen.
2. Dalam praktek PBMCCS, kemampuan berpikir kritis, komunikasi dan *curiosity* matematis belum dapat ditingkatkan secara serentak (simultan), perlu usaha yang maksimal dalam mengembangkan perangkat pembelajaran seperti Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) yang memuat keseluruhan indikator dari kemampuan yang akan dikembangkan dan dibuat lebih menantang mahasiswa.
3. Kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dalam mata kuliah Teori Bilangan lebih mudah ditingkatkan melalui pembelajaran yang kegiatannya memuat proses yang menggunakan bimbingan maksimal seperti pembelajaran *Explicit Direct Instruction* (EDI).
4. Kemampuan berpikir kritis untuk indikator ‘Kemampuan memecahkan masalah, yaitu kemampuan memahami masalah, memilih strategi dan melaksanakan penyelesaian dari masalah yang diberikan’ perlu ditingkatkan

dengan sering melatih mahasiswa dalam memecahkan masalah yang merupakan kendala terbesar mahasiswa dalam mata kuliah Teori Bilangan ini.

5. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa, kecuali untuk indikator “*Kemampuan memecahkan masalah, yaitu kemampuan memahami masalah, memilih strategi dan melaksanakan penyelesaian dari masalah yang diberikan*”, perlu ada kajian atau riset lebih lanjut mencari penyebab rendahnya indikator dalam PBMCCS menentukan model apa.
6. Pembelajaran Berbasis Masalah dengan *Cognitive Conflict Strategy* (PBMCCS) dapat diajarkan untuk mata kuliah Teori Bilangan untuk meningkatkan kemampuan pembuktian karena materinya didominasi oleh pembuktian teorema.
7. PBMCCS belum mampu meningkatkan *curiosity* matematis, perlu kajian lebih lanjut dalam hal bagaimana membuat peserta didik lebih bersemangat dalam pembelajaran karena dalam penelitian ini peningkatan termasuk kategori kurang.

Zetriuslita, 2017

PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS, KOMUNIKASI MATEMATIS DAN CURIOSITY MATEMATIS MAHASISWA MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN COGNITIVE CONFLICT STRATEGY

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