

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian, dan pembahasan yang sudah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Inquiry-Based Online Learning* dengan strategi metakognitif lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran langsung. Hal ini menunjukkan bahwa model *Inquiry-based online learning* dengan strategi metakognitif memberikan pengaruh yang positif pada pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis.
2. Pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Inquiry-Based Online Learning* dengan strategi metakognitif lebih baik daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran langsung. Hal ini menunjukkan bahwa model *Inquiry-based online learning* dengan strategi metakognitif memberikan pengaruh yang positif pada pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.
3. Terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari model pembelajaran (*Inquiry-Based Online Learning* dengan strategi metakognitif dan pembelajaran langsung) serta kemampuan awal matematika (rendah, sedang, dan tinggi). Perbedaan terjadi pada semua kategori kemampuan awal matematika (KAM), baik tinggi, sedang, maupun rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis pada mahasiswa kategori KAM tinggi pada kelompok model *Inquiry-based online learning* (IBOL) dengan strategi metakognitif berbeda dengan kategori KAM tinggi, sedang, dan rendah pada model pembelajaran langsung. Begitu juga untuk KAM sedang dan rendah. Dilihat dari rata-ratanya, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis pada kelompok model

IBOL dengan strategi metakognitif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pembelajaran langsung pada semua kategori KAM. Artinya, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis pada kelompok model *Inquiry-based online learning* dengan strategi metakognitif lebih baik dibandingkan dengan kelompok pembelajaran langsung pada semua kategori KAM.

4. Terdapat perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari model pembelajaran (*Inquiry-Based Online Learning* dengan strategi metakognitif dan pembelajaran langsung) serta kemampuan awal matematika (rendah, sedang, dan tinggi). Perbedaan terjadi pada semua kategori kemampuan awal matematika (KAM), baik tinggi, sedang, maupun rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada mahasiswa kategori KAM tinggi pada kelompok model *Inquiry-based online learning* (IBOL) dengan strategi metakognitif berbeda dengan kategori KAM tinggi, sedang, dan rendah pada model pembelajaran langsung. Begitu juga untuk KAM sedang dan rendah. Dilihat dari rata-ratanya, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada kelompok model IBOL dengan strategi metakognitif lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok pembelajaran langsung pada semua kategori KAM. Artinya, pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada kelompok model IBOL dengan strategi metakognitif lebih baik dibandingkan dengan kelompok pembelajaran langsung pada semua kategori KAM.
5. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara kemampuan awal matematika mahasiswa (rendah, sedang, tinggi) dan penerapan model pembelajaran yang digunakan (*Inquiry-based online learning* dengan Strategi Metakognitif dan pembelajaran langsung) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal matematika (KAM) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran untuk pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis. Dengan kata lain, model *Inquiry-based online learning* dengan strategi metakognitif akan memberikan manfaat pada mahasiswa dari semua kategori KAM untuk pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis.

6. Tidak terdapat pengaruh interaksi antara kemampuan awal matematika mahasiswa (rendah, sedang, tinggi) dan penerapan model pembelajaran yang digunakan (*Inquiry-based online learning* dengan Strategi Metakognitif dan pembelajaran langsung) terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal matematika (KAM) tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap model pembelajaran untuk pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis. Dengan kata lain, model *Inquiry-based online learning* dengan strategi metakognitif akan memberikan manfaat pada mahasiswa dari semua kategori KAM untuk pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis.
7. Pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa dengan kemampuan awal tinggi lebih baik daripada mahasiswa dengan kemampuan awal sedang dan rendah pada kelompok mahasiswa dengan model *Inquiry-Based Online Learning* dengan strategi metakognitif. Dilihat dari rata-ratanya, perbedaan terjadi pada semua kategori KAM, dimana pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa kategori KAM tinggi lebih baik dibanding dengan KAM sedang dan rendah. Begitu juga untuk KAM sedang yang lebih baik dibanding KAM rendah.
8. Pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dengan kemampuan awal tinggi lebih baik daripada mahasiswa dengan kemampuan awal sedang dan rendah pada kelompok mahasiswa dengan model *Inquiry-Based Online Learning* dengan strategi metakognitif. Dilihat dari rata-ratanya, perbedaan yang mencolok terjadi pada kategori KAM tinggi dengan KAM sedang dan rendah, dimana pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis pada mahasiswa kategori KAM tinggi lebih baik dibanding dengan KAM sedang dan rendah. Tetapi, untuk kategori KAM sedang dan rendah, perbedaan pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kreatif tidak terjadi secara signifikan.

5.2 Implikasi

Implikasi penelitian ini diantaranya yaitu sebagai berikut:

1. Model *inquiry-based online learning* melalui strategi metakognitif dapat memberikan kontribusi yang signifikan pada pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis
2. Model *inquiry-based online learning* melalui strategi metakognitif memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis pada semua kategori KAM. Kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis mahasiswa baik dari KAM tinggi, sedang, maupun rendah, berpotensi besar dapat meningkat jika proses pembelajarannya menggunakan model *inquiry-based online learning*
3. Model *inquiry-based online learning* melalui strategi metakognitif dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pembelajaran dengan model *inquiry-based online learning* memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan penyelidikan secara mendalam sehingga membuat siswa dibiasakan dengan proses berpikir yang cermat dan tepat
4. Pembelajaran *inquiry-based online learning* dalam penelitian ini diterapkan pada materi bangun ruang sisi datar pada mata kuliah kapita selekta matematika. Materi bangun ruang sisi datar memerlukan analisis yang mendalam sehingga proses pemahaman materi ini sangat didukung oleh model *inquiry-based online learning* yang memberikan banyak kesempatan untuk melakukan analisis, baik individu maupun kelompok.

5.3 Rekomendasi

1. Pembelajaran melalui model *inquiry-based online learning* melalui strategi metakognitif dapat memberikan kontribusi pada pencapaian dan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis sehingga model ini dapat dijadikan salah satu pilihan model pembelajaran yang dapat digunakan di perguruan tinggi dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan matematika.
2. Pembelajaran dengan model *inquiry-based online learning* melalui strategi metakognitif memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pencapaian dan

peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis pada semua kategori KAM sehingga model ini dapat digunakan pada semua mahasiswa, baik dengan kategori kemampuan awal tinggi, sedang, maupun rendah.

3. Model *inquiry-based online learning* melalui strategi metakognitif dan KAM, keduanya tidak memberikan pengaruh interaksi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis sehingga model pembelajaran tersebut dapat digunakan tanpa memperhatikan KAM mahasiswa
5. Model *inquiry-based online learning* didukung oleh strategi metakognitif dalam penelitian ini. Diperlukan penelitian lanjutan yang menggabungkan model *inquiry-based online learning* dengan strategi belajar lainnya untuk melihat efek model dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis atau kemampuan berpikir matematis lainnya