

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian, dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa model PBL-FC, kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, dan komunikasi matematis terhadap argumentasi matematis melalui 2 tahapan yaitu: (1) Tahapan I : Pengembangan konseptual (Prosedur penyusunan konsep model PBL-FC, kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, dan komunikasi matematis terhadap argumentasi matematis) dan (2). Tahap penelitian eksperimen II: Pengujian konsep model pembelajaran (penelitian eksperimen) dalam melihat pengaruh penggunaan model dan interaksi antar model pembelajaran dengan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, dan komunikasi matematis dalam mempengaruhi argumentasi matematis yang dijabarkan sebagai berikut:

1.1.1 Tahap Penelitian I: Pengembangan Konseptual (Prosedur Penyusunan Konsep)

Pengembangan konseptual model PBL-FC, kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, dan komunikasi matematis terhadap argumentasi matematis melalui dua tahapan yaitu : menganalisis prosedur penyusunan konsep modifikasi model PBL dengan mengintegrasikan FC dan menganalisis tahapan memodifikasi model (model PBL-FC).

1. Analisis prosedur penyusunan konsep modifikasi model PBL dengan mengintegrasikan FC melalui beberapa analisis berikut:
 - a. Menganalisis prosedur pengembangan model Tipe F1-O1-S1-A1
 - b. Menganalisis aktivitas pembelajaran berdasarkan tujuan utama pedagogi dalam konsep modifikasi model PBL dengan mengintegrasikan FC.
 - c. Menganalisis literature review terkait penelitian dan perkembangan modifikasi model (Model PBL-FC)
 - d. Menganalisis tahapan ilmuwan bekerja dalam aktivitas PBL dan FC
 - e. Menganalisis terori belajar dalam memodifikasi model PBL dengan mengintegrasikan FC sebagai pondasi keilmuan.
 - f. Menganalisis kelebihan dan kelemahan model PBL –FC berorientasi teori belajar.

2. Analisis Tahapan memodifikasi Model (Model PBL-FC) berdasarkan teori belajar dengan pola matematikawan bekerja untuk meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, komunikasi matematis dan argumentasi matematis adalah
 - a. Menentukan alasan pemilihan teori belajar yang mendasari modifikasi Model (Model PBL-FC) berdasarkan kelebihan dan kekurangannya
 - b. Merangkum komponen model PBL-FC berorientasi teori belajar yang akan diadopsi dan diadaptasi

- c. Menentukan teori belajar dan membuat matrik modifikasi model PBL-FC berdasarkan pola matematikawan bekerja.
 - d. Mengkonstruksi komponen-komponen syntak dalam modifikasi Model *Problem Based Learning-Flipped Classroom* berdasarkan pola matematikawan Bekerja dalam Desain Pembelajaran eklektik.
 - e. Menggambarkan Bentuk Modifikasi Moel PBL-FC berdasarkan Pola Matematikawan Bekerja dalam Desain Pembelajaran Eklektik.
3. Proses validasi modifikasi model (Model PBL-FC) untuk meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis komunikasi dan argumentasi matematis adalah Pertama dengan melakukan Validasi internal, Kedua melakukan validasi eksternal, ketiga melakukan eksperimen.
4. Analisis tahapan implementasi modifikasi model PBL dengan mengintegrasikan *Flipped Classroom* (Model PBL-FC) untuk meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, Komunikasi dan argumentasi matematis dengan cara menyiapkan buku panduan dosen dan panduan mahasiswa serta instrument penilaian yang akan dilakukan. Penilaian pembelajaran berdasarkan standar yang digunakan mengacu pada proses dan hasil belajar mahasiswa. Penilaian mencakup prinsip penilaian, teknik dan instrument penilaian, mekanisme dan prosedur penilaian, pelaksanaan penilaian, pelaporan penilaian dan kelulusan mahasiswa.

5.1.2 Tahap Penelitian II: Pengujian Konsep Model Pembelajaran dalam melihat pengaruh dan interaksi model pembelajaran, kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, dan komunikasi matematis sebagai variabel moderator X (X_1 , X_2 , X_3 dan X_4) terhadap variabel Y (argumentasi) mahasiswa dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran (X_1) terhadap Argumentasi Matematis (Y).
2. Terdapat interaksi antara Model pembelajaran (X_1) dengan kemandirian belajar (X_2) dalam mempengaruhi Argumentasi Matematis (Y).
3. Terdapat interaksi antara Model pembelajaran (X_1) dengan keterampilan berpikir kritis (X_3) dalam mempengaruhi Argumentasi Matematis (Y).
4. Terdapat interaksi antara Model pembelajaran (X_1) dengan Keterampilan komunikasi matematis (X_4) dalam mempengaruhi Argumentasi Matematis (Y).
5. Terdapat interaksi antara kemandirian belajar (X_2) dengan Keterampilan berpikir kritis (X_3) dalam mempengaruhi Argumentasi Matematis (Y).
6. Terdapat interaksi antara kemandirian belajar (X_2) dengan Keterampilan komunikasi matematis (X_4) dalam mempengaruhi Argumentasi Matematis (Y).
7. Terdapat interaksi antara keterampilan berpikir kritis (X_3) dengan Keterampilan komunikasi matematis (X_4) dalam mempengaruhi Argumentasi Matematis (Y).

5.2 Saran

Penelitian ini berhasil mengungkap bahwa Model PBL-FC lebih baik daripada mahasiswa yang belajar dengan pendekatan konvensional. Berdasarkan hasil-hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan beberapa implikasi dari kesimpulan penelitian sebagai berikut

1. Model PBL-FC dapat diterapkan untuk meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, komunikasi dan argumentasi matematis.
2. Peran dosen sebagai mediator dan fasilitator dalam pembelajaran Model PBL-FC membawa konsekuensi bagi dosen lebih memahami kekuatan dan kelemahan bahan ajar serta karakteristik kemampuan individu mahasiswa. Jika hal ini dilakukan secara berkesinambungan dan didiskusikan dengan sesama dosen maka dapat meningkatkan pengetahuan dosen dan hasil belajar mahasiswa di masa depan.

5.3 Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penelitian ini, diajukan rekomendasi sebagai berikut:

1. Model PBL-FC hendaknya menjadi alternatif pembelajaran matematika di Perguruan Tinggi, terutama untuk meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, komunikasi matematis dan argumentasi.
2. Bagi peneliti yang akan menerapkan Model PBL-FC, kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, komunikasi matematis dan argumentasi matematis,

agar dapat digali lebih jauh bagaimana kegiatan pembelajaran yang lebih tepat untuk beberapa materi yang ada di Perguruan Tinggi.

3. Bagi peneliti yang akan menerapkan Model PBL-FC disarankan untuk meneliti Model PBL-FC terhadap aspek hasil belajar matematika di luar keterampilan argumentasi matematis.
4. Mengingat kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, komunikasi matematis dan argumentasi matematis perlu dikembangkan di setiap jenjang pendidikan maka perlu dilakukan penelitian pada jenjang SD, SMP dan SMA.
5. Penelitian ini bisa diperluas oleh peneliti berikutnya dengan melakukan uji coba pada kelas yang lebih luas.