

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perkuliahan IPBA berbasis prediksi-argumentasi terkait iklim kelautan untuk meningkatkan berpikir reflektif mahasiswa calon guru dapat disimpulkan :

1. Karakteristik perkuliahan IPBA terkait iklim kelautan, dilaksanakan terpisah antara praktikum dan teori, berbasis prediksi – argumentasi, meningkatkan berpikir reflektif mahasiswa, pada praktikum prediksi iklim digunakan bantuan software pembelajaran *Ocean Climate* dan modul ARIMA dan SARIMA.
2. Keterampilan prediksi- argumentasi mahasiswa untuk menentukan *claim, warrant* dan *backing* dengan pola argumentasi Toulmin pada kasus ENSO, IOD dan monsun lebih baik dari argumentasi bebas.
3. Perkuliahan IPBA iklim kelautan berbasis prediksi – argumentasi mampu meningkatkan berpikir reflektif mahasiswa calon guru dengan peningkatan tinggi (rata-rata *Ngain* 81 %) dan skala sikap berpikir reflektif berada pada kategori *reflection* dan *critical reflection*.
4.
  - a. Keunggulan perkuliahan IPBA berbasis prediksi-argumentasi iklim kelautan:
    - 1) Menuntut mahasiswa menguasai konsep yang relevan, sampai menemukan solusi dan mengkomunikasikan hasil percobaannya.
    - 2) Mengembangkan keterampilan prediksi dan argumentasi, serta analisis dan sintesis artikel ilmiah mahasiswa
    - 3) Media baru yang digunakan lebih interaktif dan lebih menantang.
  - b. Keterbatasan yaitu perkuliahan tersebut:
    - 1) Pada tahapan awal mahasiswa kurang mengkomunikasikan kendala yang ditemui.
    - 2) Mahasiswa kurang menguasai media yang digunakan

## B. Implikasi

Terdapat beberapa implikasi dari hasil penelitian yang telah diperoleh, yaitu: Sebagai implikasi keterampilan berpikir reflektif mahasiswa sebaiknya ditingkatkan dengan pola seperti perkuliahan IPBA iklim kelautan berbasis prediksi – argumentasi, karena:

1. Sintaks perkuliahan berbasis prediksi-argumentasi memiliki tahapan yang diadaptasi dari pola argumentasi Toulmin. Dimulai dari menentukan klaim, menyertakan data (data prediksi), menjelaskan *warrant* dan menyertakan *backing* dapat digunakan untuk melatih dan membekalkan keterampilan berpikir reflektif.
2. Indikator berpikir reflektif yang disadur dari Redmond (2014) sangat efisien untuk meningkatkan berpikir reflektif.
3. Dengan menggunakan media yang terkoneksi langsung dengan data riil di lapangan, mahasiswa dapat merefleksikan perubahan alam semesta pada waktu yang sangat cepat untuk mengembangkan keterampilan prediksinya.

## C. Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian dan temuan adalah sebagai berikut :

1. Pada peneliti selanjutnya metode ARIMA dan SARIMA hendaknya dibuat menjadi digital agar memasuki era industri 4.0
2. Untuk dosen lain perkuliahan IPBA berbasis prediksi – argumentasi diterapkan pada mata kuliah lain dan pada program studi lain seperti kimia dan biologi.