

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran TBL-RF dapat memfasilitasi mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kladistik, berpikir kritis, dan penguasaan konsep mereka. Secara lebih terperinci hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik pembelajaran TBL-RF adalah (a) berpusat pada mahasiswa, dan dosen bertindak sebagai fasilitator yang membimbing selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran menganut pandangan konstruktivisme yang didesain untuk mendorong mahasiswa berpartisipasi secara aktif dalam tim atau kelompoknya untuk berdiskusi, bertukar pikiran, memecahkan masalah dan mengaplikasikan konsep (b) Pembelajaran TBL-RF memiliki tiga tahapan pembelajaran, yaitu tahap pertama mahasiswa diberi tugas membaca di luar kelas, tahapan kedua mahasiswa melakukan tes kesiapan individu (Irat) dilanjutkan dengan tes kesiapan kelompok (Grat), dengan mengerjakan tes secara berkelompok. Tahap ketiga adalah tahap aplikasi konsep
2. Berdasarkan hasil tes yang diberikan, mahasiswa mengalami peningkatan hasil belajar mereka, baik meningkat dalam keterampilan berpikir kladistik (KBKL), keterampilan berpikir kritis (KBK), maupun penguasaan konsep (PK) mereka. Peningkatan keterampilan berpikir kladistik mahasiswa yang dihitung dengan rata-rata nilai $\langle g \rangle$ masuk ke dalam kategori tinggi (0,76), dan rata-rata peningkatan setiap indikator keterampilan berpikir kladistik masuk ke dalam kategori tinggi. Untuk keterampilan berpikir kritis rata-rata nilai N-gain ($\langle g \rangle$) yang diperoleh adalah masuk ke dalam kategori tinggi (0,7). Peningkatan indikator tertinggi untuk keterampilan berpikir kritis adalah indikator mengemukakan sikap (0,74). Untuk penguasaan konsep peningkatannya masuk kategori sedang (0,6). Materi Osteichthyes merupakan materi zoologi vertebrata yang peningkatannya paling tinggi (0,76).

3. Hubungan antara antarvariabel bersifat positif, yaitu antara keterampilan berpikir kritis dengan keterampilan berpikir kladistik, dan penguasaan konsep
4. Menurut mahasiswa membuat pohon filogenetik merupakan indikator keterampilan berpikir kladistik yang paling sulit dibandingkan indikator-indikator yang lain, dan membuat pohon filogenetik lebih sulit dibandingkan membaca pohon filogenetik.
5. Mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap implementasi RF-TBL dalam mata kuliah zoologi vertebrata.

B. Implikasi

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian ini, memberikan beberapa implikasi yaitu sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran RF-TBL mampu mengembangkan berbagai kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa seperti yang diteliti dalam penelitian ini yaitu mengembangkan keterampilan berpikir kladistik, berpikir kritis, dan penguasaan konsep mahasiswa, sehingga sebaiknya strategi ini dijadikan strategi pembelajaran untuk mengembangkan berbagai kompetensi tersebut.
2. Strategi pembelajaran RF-TBL dapat memotivasi mahasiswa untuk mempersiapkan materi yang akan dipelajari pada setiap pertemuan melalui tugas membaca dan tes sehingga mahasiswa belajar tidak hanya pada saat menghadapi ujian saja. Hal ini dapat mengembangkan kebiasaan yang baik bagi mahasiswa untuk sukses dalam kegiatan akademik.

C. Rekomendasi

Berdasarkan implementasi RF-TBL dapat direkomendasikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Strategi RF-TBL memberikan dampak positif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kladistik, berpikir kritis serta penguasaan konsep, sehingga dapat diimplementasikan pada mata kuliah lain yang ingin mengembangkan keterampilan yang sama, seperti mata kuliah zoologi invertebrata, botani criptogamae, botani phanerogamae, mikrobiologi, evolusi.

2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait keterampilan berpikir kladistik yang representasi filogenetiknya tidak hanya berbasis data morfologi tetapi juga berbasis data molekular dan pemanfaatan aplikasi komputer dalam menyusun pohon filogenetik.
3. Jika Instrumen untuk mengukur keterampilan berpikir kladistik berbentuk pilihan berganda perlu ditambahkan dengan pemberian alasan mengapa mahasiswa menjawab dengan jawaban tersebut, karena tes pilihan ganda saja tidak cukup menangkap sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap pohon filogenetik.
4. Perlu dikembangkan *handbook* dan *booklet* tentang panduan bagi mahasiswa untuk membaca dan membuat pohon filogenetik.
5. Analisis filogenetik tidak hanya diberikan pada perkuliahan saja tetapi juga perlu ditambahkan dengan sesi laboratorium.