

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Problematika pendidikan yang terjadi di Indonesia salah satunya adalah terdapat kesenjangan yang cukup lebar antara pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa dengan sikap dan perilakunya. Banyak mahasiswa mengetahui dan memahami materi kuliah yang dipelajarinya, tetapi banyak dari mereka yang tidak mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut bagi peningkatan kualitas hidupnya.

Pembelajaran biologi di perguruan tinggi pada dasarnya merupakan wahana untuk meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai. Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa. Selain bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, pembelajaran biologi di perguruan tinggi juga bertujuan meningkatkan ketrampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Hasil pembelajaran biologi di perguruan tinggi diharapkan dapat membantu proses penguasaan konsep biologi, kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, sikap, dan keterampilan berkomunikasi.

Fisiologi hewan merupakan salah satu matakuliah yang dibelajarkan pada perguruan tinggi, termasuk di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala. Matakuliah fisiologi hewan bertujuan untuk memberikan pemahaman mengenai proses-proses kimia dan aktifitas hidup yang terjadi pada hewan. Isaeni (2006) menjelaskan; Matakuliah fisiologi hewan mempelajari fungsi normal proses-proses hidup yang terjadi dalam tubuh hewan dengan berbagai gejala yang ada pada sistem hidup, serta pengaturan atas segala fungsi dalam sistem tersebut.

Hasil studi awal yang peneliti lakukan, menemukan beberapa permasalahan yang dialami mahasiswa dalam meningkatkan hasil belajar biologi dan kecakapan sosial mahasiswa. Masalah-masalah tersebut berkaitan dengan penggunaan metode pembelajaran oleh dosen dalam beberapa matakuliah. Dosen

lebih sering menerapkan pembelajaran tradisional yang berpusat pada dosen. Hal tersebut terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, dosen lebih banyak menjelaskan materi dengan ceramah.

Hasil diskusi dengan mahasiswa diperoleh informasi bahwa dalam mencatat materi yang dibelajarkan, mahasiswa sering menggunakan teknik mencatat biasa, selama ini mereka belum pernah menerapkan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*. Selain itu, kemauan mahasiswa untuk bertanya dan memberi pendapat masih rendah. Kerja sama antar mahasiswa dalam membahas materi kuliah masih rendah, dan kecakapan sosial mahasiswa belum berkembang dengan baik.

Pembelajaran tradisional berpengaruh pada hasil belajar, kemauan bertanya, dan kemampuan mahasiswa memberi pendapat. Hasil belajar biologi mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional memiliki nilai rata-rata ujian akhir semester tergolong sedang. Hal tersebut terlihat dari rata-rata nilai ujian semester genap dalam matakuliah fisiologi hewan dalam kurun waktu tiga tahun terakhir yaitu; a). Tahun ajaran 2006/2007 = 73,62; b). Tahun ajaran 2007/2008 = 62,85; dan c). Tahun ajaran 2008/2009 = 68,55.

Alternatif yang dapat dilakukan mengatasi permasalahan tersebut adalah merancang suatu penelitian, untuk menemukan suatu strategi pembelajaran yang lebih tepat. Strategi pembelajaran tersebut diharapkan dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar biologi dan kecakapan sosial mahasiswa.

Dewasa ini, banyak strategi pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Masing-masing strategi tersebut memiliki karakteristik dan keunggulan masing-masing. Pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa dianggap dapat membantu memperbaiki hasil belajar dan kecakapan sosial mahasiswa. Salah satu alternatif pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa yang dapat meningkatkan hasil belajar biologi mahasiswa adalah strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat memecahkan permasalahan kurang terampilnya mahasiswa bekerja dalam kelompok, karena pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki keunggulan dalam hal: (1) Meningkatkan kemampuan akademik mahasiswa melalui

kolaborasi kelompok; (2) Memperbaiki hubungan antara mahasiswa yang berbeda latar belakang etnis, agama, dan kemampuan; (3) Mengembangkan keterampilan untuk memecahkan masalah melalui kelompok; dan (4) Mendorong proses demokrasi di dalam kelas (Barba, dalam Prayitno, 2008).

Beberapa ahli menyatakan bahwa strategi pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam membantu mahasiswa untuk memahami konsep-konsep, tetapi juga membantu mahasiswa untuk menumbuhkan kemampuan kerja sama, berpikir kritis dan mengembangkan sikap sosial mahasiswa. Di samping itu, keterampilan kooperatif menjadi semakin penting untuk keberhasilan dalam menghadapi tuntutan lapangan kerja yang sekarang ini berorientasi pada kerja sama dalam tim.

Interaksi sosial sesama mahasiswa sangat membantu proses pematangan kecakapan sosial mahasiswa. Salah satu kecakapan hidup yang harus dimiliki mahasiswa adalah kecakapan sosial yang meliputi kecakapan komunikasi lisan, komunikasi tertulis, dan kecakapan bekerjasama. Kecakapan sosial merupakan bagian dari kecerdasan emosional.

Hasil penelitian Armstrong (2007) mengindikasikan bahwa pembelajaran kooperatif menolong mahasiswa dalam meningkatkan pengetahuan mereka. Mahasiswa menunjukkan aktivitas pembelajaran kooperatif yang sangat baik. Peningkatan pengetahuan mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif lebih baik dari pada yang dibelajarkan dengan bentuk perkuliahan tradisional.

Colosi (dalam Tanner, 2003) menjelaskan kooperatif tipe jigsaw dapat mengasah keahlian mahasiswa pada satu metodologi dalam satu kelompok belajar. Kooperatif tipe jigsaw dapat mengembangkan keahlian mahasiswa dalam mempromosikan pengajaran dan belajar bersama di antara mahasiswa. Lebih lanjut Lord (2001) menjelaskan; beberapa studi telah menemukan bahwa pendekatan kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa pada keseluruhan materi yang dipelajari.

Mind map merupakan suatu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. *Mind map* memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak

yang terdapat di dalam diri mahasiswa. Keterlibatan kedua belahan otak maka akan memudahkan mahasiswa untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal.

Mind map adalah jenis tampilan grafis terstruktur dari skema konseptual individu (Allen, 2003). Lebih lanjut Akinoglu (2007) menjelaskan penggunaan teknik meringkas dengan *mind map* dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap konsep materi pembelajaran, mengatasi kesalahpahaman konsep, dan dapat meningkatkan prestasi akademis dan sikap belajar mahasiswa.

Akinoglu (2007) menjelaskan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan positif pada mahasiswa terhadap konsep pembelajaran; mengatasi kesalahpahaman, prestasi akademis dan sikap terhadap program studi ilmu pengetahuan dengan menggunakan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*.

Dari uraian di atas, maka perlu sebuah pembahasan secara mendalam dengan mengembangkan perangkat pembelajaran yang bercirikan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan teknik mencatat menggunakan *mind map*, sebagai salah satu alternatif dalam mengatasi permasalahan hasil belajar biologi dan kecakapan sosial pada mahasiswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, menunjukkan bahwa; Hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional masih tergolong sedang. Untuk itu penulis melakukan identifikasi masalah yang mempengaruhi hasil belajar mahasiswa adalah sebagai berikut: (1) Strategi pembelajaran *teacher centre* yang lebih menekankan pembelajaran yang berpusat pada dosen menyebabkan tidak "teraktifkannya" potensi dan kemampuan mahasiswa dengan maksimal. Dosen sering menerapkan pembelajaran tradisional yang berpusat pada dosen pada saat proses pembelajaran berlangsung; (2) Pada umumnya mahasiswa terbiasa belajar dalam kelas klasikal, jarang sekali mahasiswa belajar dalam kelompok, scandainya mereka belajar dalam kelompok biasanya hanya dalam

kelompok yang homogen bukan kelompok yang ditata sedemikian rupa agar anggota kelompok benar-benar heterogen baik etnis, agama, maupun kemampuannya, hal ini diduga akan mengakibatkan mahasiswa kurang terbiasa bekerja dalam kelompok dan cenderung bersifat individualis; (3) Fasilitas pendukung proses pembelajaran belum memadai; (4) Minimnya fasilitas media pendukung proses pembelajaran matakuliah fisiologi hewan, (5) Minimnya literatur yang tersedia di perpustakaan terkait dengan matakuliah fisiologi hewan; (6) Interaksi sosial sesama mahasiswa belum berkembang dengan baik.

C. Pembatasan Masalah

Dengan adanya pembatasan masalah, maka untuk mencegah pembahasan supaya jangan terlalu melebar dan tepat pada sasaran yang dibahas, oleh karena itu masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan pembelajaran tradisional.
2. Teknik meringkas catatan yang digunakan adalah teknik meringkas menggunakan *mind map* dan meringkas catatan biasa.
3. Materi yang dibelajarkan didasarkan pada silabus dan SAP (Satuan Acara Perkuliahan) matakuliah fisiologi hewan tentang materi; pencernaan makanan pada manusia dan hewan, sistem respirasi pada manusia dan hewan, darah dan peredaran darah pada manusia dan hewan, dan osmoregulasi dan ekskresi pada hewan.
4. Hasil belajar mahasiswa yang diukur dalam penelitian ini adalah ranah kognitif pada materi; pencernaan makanan pada manusia dan hewan, sistem respirasi pada manusia dan hewan, darah dan peredaran darah pada manusia dan hewan, dan osmoregulasi dan ekskresi pada hewan.
5. Kecakapan sosial mahasiswa yang diukur dalam penelitian ini adalah ranah afektif pada materi pencernaan makanan pada manusia dan hewan, sistem respirasi pada manusia dan hewan, darah dan peredaran darah pada manusia dan hewan, dan osmoregulasi dan ekskresi pada hewan dalam matakuliah fisiologi hewan, yang terdiri dari: (1) Bekerja dalam kelompok; (2) Tanggung

jawab sesama mahasiswa; (3) Interaksi dengan sesama mahasiswa; (4) Kerjasama dengan sesama mahasiswa; (5) Disiplin; (6) Kemampuan mengemukakan pendapat dalam bentuk lisan; dan (7) Kemampuan mengemukakan pendapat dalam bentuk tulisan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Apakah hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih baik jika dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* jika dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan biasa?
3. Apakah hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* lebih baik jika dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan biasa dan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan biasa?
4. Apakah kecakapan sosial mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih baik jika dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional?
5. Apakah terdapat perbedaan kecakapan sosial mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* jika dibandingkan dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan biasa?

6. Apakah kecakapan sosial mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* lebih baik jika dibandingkan dengan kecakapan sosial mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan biasa dan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan biasa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan:

1. Hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional.
2. Hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan biasa.
3. Hasil belajar mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* dibandingkan dengan hasil belajar mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan biasa dan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan biasa.
4. Kecakapan sosial mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dibandingkan dengan kecakapan sosial mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional.
5. Kecakapan sosial mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*

dibandingkan dengan kecakapan sosial mahasiswa yang dibelajarkan dengan teknik meringkas catatan biasa.

6. Kecakapan sosial mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan yang dibelajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* dibandingkan dengan kecakapan sosial mahasiswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map*, pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan teknik meringkas catatan biasa dan pembelajaran tradisional dengan teknik meringkas catatan biasa.

F. Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi dosen, tenaga pengajar, pengelola lembaga pendidikan dan peneliti selanjutnya, yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang hasil penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan teknik meringkas catatan menggunakan *mind map* terhadap hasil belajar biologi dan kecakapan sosial. Dasar atau pijakan awal untuk melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap pembelajaran matakuliah fisiologi hewan yang berpusat pada mahasiswa.

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi input dan informasi bagi proses pembelajaran biologi sebagai langkah strategis untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar biologi mahasiswa dalam matakuliah fisiologi hewan. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan berguna bagi dosen pengasuh matakuliah fisiologi hewan dalam penggunaan strategi pembelajaran yang lebih bervariasi dan bermakna diperguruan tinggi.