

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, pasal 14 ayat 1 dijelaskan bahwa :

“Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat”. (Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi)

Berdasarkan pengertian tersebut, dosen sebagai tenaga pendidik dan sekaligus sebagai peneliti memiliki kewajiban untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di Pendidikan Tinggi. Seorang pendidik harus memahami dirinya pada satu sisi dan peserta didik pada sisi lainnya dalam upaya memberikan pelayanan khususnya untuk mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi tertentu (Bernawy Munthe, 2009). Peran pendidik yang memahami tugas ini dan telah mendharma baktikan hidupnya untuk pendidikan, pada gilirannya pemerintah memberikan penghargaan khusus bagi pendidik berupa sertifikasi pendidik dan dosen. Perhatian khusus dari pemerintah ini perlu disikapi secara arif dan bijaksana, sehingga pendidik memberikan yang terbaik bagi peserta didik dalam proses pembelajaran lebih khusus dalam mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik, dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran merupakan cara sistematis dan terencana yang disajikan pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran, sehingga ketepatan pemilihan model pembelajaran oleh pendidik turut menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, semestinya pendidik harus bisa memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik. Namun pada kenyataannya, banyak para pendidik yang kesulitan memilih model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajarannya. Para pendidik umumnya terjebak oleh kata “mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik”,

sehingga dalam proses pembelajarannya, para pendidik hanya menjejali peserta didik dengan berbagai materi perkuliahan yang penting sesuai dengan kurikulum. Pembelajaran lebih banyak berpusat pada pendidik, peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat, sehingga peserta didik bersifat pasif. Hal ini tentu saja tidak mengherankan apabila hasil belajar peserta didik saat ini rata-rata rendah tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Rendahnya hasil belajar peserta didik seperti yang sudah dijelaskan di atas, juga dialami oleh mahasiswa jurusan pendidikan kimia FKIP Universitas Halu Oleo (UHO) khususnya pada mata kuliah kimia dasar. Mata kuliah kimia dasar menjadi fokus perhatian peneliti karena kimia dasar merupakan mata kuliah yang merupakan pondasi utama untuk penguasaan materi kimia selanjutnya. Rerata hasil belajar kimia dasar untuk 3 (tiga) tahun terakhir selalu di bawah 60. Misalnya untuk mata kuliah kimia dasar 2 untuk tahun Akademik 2014/2015 dengan rerata 56,71 dengan distribusi nilai 5,43% A; 51,58% B; dan 42,99% C. Untuk tahun Akademik 2015/2016 dengan rerata 56,63 dengan distribusi nilai 4,59% A; 47,12% B; dan 48,29% C. Untuk tahun Akademik 2016/2017 dengan rerata 58,41 dengan distribusi nilai 6,82% A; 44,32% B; dan 48,86% C. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kimia dasar 2 belum sesuai dengan harapan dan dianggap belum memadai.

Hasil belajar kimia dasar 2 tersebut tentu saja menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran kimia dasar di FKIP UHO perlu segera dibenahi dengan mengacu pada akar permasalahan yang terjadi di dalam kelas. Hasil refleksi bersama tim pembina mata kuliah kimia dasar Jurusan Pendidikan Kimia FKIP UHO terungkap bahwa rendahnya hasil belajar kimia dasar tersebut disebabkan oleh beberapa hal : (1) selama ini, dosen kimia dasar melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran langsung yang hanya berpusat sama dosen, dosen memberikan materi secara sistematis dan bertahap, mahasiswa mendengar dan mencatat, tidak ada interaksi di kelas baik antara dosen dan mahasiswa maupun antara mahasiswa dengan mahasiswa, akibatnya, hasil belajar mahasiswa dari tahun ke tahun tidak meningkat, (2) dosen kimia dasar tidak mengecek kemampuan awal masing-masing mahasiswa, sehingga tidak bisa mengidentifikasi kesiapan belajar setiap mahasiswa, (3) dosen kimia dasar tidak memperhatikan bahwa kemampuan

mahasiswa sangat beragam baik dari segi potensi individu maupun pengalaman belajar mahasiswa, (4) dosen kimia dasar kurang memberikan latihan dengan soal yang bersifat analisis dan sintesis, sehingga kemampuan berpikir kritis mahasiswa kurang tergal. Dari hasil refleksi tersebut dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran kimia dasar, dosen kimia FKIP UHO kurang melibatkan mahasiswa untuk aktif dalam pembelajaran, akibatnya motivasi belajar mereka sangat rendah dan pada gilirannya bermuara pada hasil belajar yang rendah.

Hasil penelitian McCormick, Clark, dan Raines (2015) serta Killian dan Bastas (2015) menemukan bahwa pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dapat meningkatkan : 1) motivasi dan minat belajar, 2) interaksi antara pendidik dan peserta didik, 3) kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta 4) kinerja peserta didik. Hasil penelitian tersebut di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran akan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah.

Salah satu upaya yang ditawarkan peneliti yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas adalah dengan menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep. Model pembelajaran pencapaian konsep didesain untuk menganalisis konsep, mengembangkan konsep, perolehan konsep dan untuk menolong mahasiswa menjadi lebih efektif dalam mempelajari konsep-konsep, sehingga mahasiswa akan sangat mudah dalam memahami konsep Model pembelajaran pencapaian konsep merupakan model yang efisien untuk mempresentasikan informasi yang telah terorganisir dari suatu topik yang luas menjadi topik yang lebih mudah dipahami untuk setiap stadium perkembangan konsep. Model pembelajaran pencapaian konsep ini dapat memberikan suatu cara menyampaikan konsep dan mengklarifikasi konsep-konsep serta melatih mahasiswa menjadi lebih efektif dalam penguasaan konsep, sehingga diharapkan hasil belajar mahasiswa meningkat.

Hasil penelitian Kumar dan Mathur (2013) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran pencapaian konsep (CAM) dan model pembelajaran tradisional (TM) terhadap pencapaian siswa dalam memahami konsep fisika. Penelitian Sood

(2013) menemukan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran pencapaian konsep lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar geometri dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Kemudian Penelitian Fjortoft, et.al (2014) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran pencapaian konsep lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional yang ditandai dengan : 1) terdapat peningkatan akurasi dan keterampilan dalam menulis surat, 2) terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi bunyi, dan 3) terdapat peningkatan akurasi dan kemampuan untuk melafalkan huruf-huruf dan kata-kata sarannya. Selanjutnya Hasil penelitian Bhargava (2016) menunjukkan bahwa prestasi belajar peserta didik dalam ilmu sosial yang diajarkan melalui model pencapaian konsep ternyata lebih tinggi dari prestasi belajar siswa yang diajarkan melalui metode tradisional. Suleman (2016) dalam penelitiannya menemukan bahwa model pembelajaran pencapaian konsep efektif digunakan sebagai strategi pelatihan untuk melatih pekerja tentang informasi kimia dan bahaya kesehatan. Kemudian Latchanna dan Swarnalatha (2016) menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam skor rata-rata post-test ilmu biologi antara kelompok eksperimen (model pembelajaran pencapaian konsep) dengan rerata 61,67 dan kelompok kontrol dengan rerata 51,67

Berdasarkan paparan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran pencapaian konsep sudah banyak dilakukan peneliti terdahulu dan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, tetapi dalam penelitian-penelitian tersebut faktor potensi kecerdasan peserta didik tidak diperhatikan, sehingga perlu dilakukan penelitian apakah penerapan pencapaian konsep efektif meningkatkan hasil belajar semua kelompok peserta didik baik yang memiliki potensi kecerdasan tinggi maupun yang memiliki potensi kecerdasan rendah. Dalam model pembelajaran pencapaian konsep, peserta didik dituntut memiliki kemampuan menganalisis konsep, menguji, dan memberikan hipotesis, sehingga potensi kecerdasan yang dimiliki peserta didik harus bisa diidentifikasi oleh dosen. Setiap manusia memiliki potensi kecerdasan yang disebut kecerdasan majemuk. Setiap mahasiswa memiliki kecenderungan tertentu (dominan) dari potensi kecerdasan yang dimilikinya. Salah satu potensi kecerdasan yang dimiliki mahasiswa adalah kecerdasan logik matematik. Dasar kecerdasan logik matematik menekankan pada kegiatan

berpikir yang bersifat terukur, kuantitatif, dan analisis. Dalam pembelajaran berbasis kecerdasan logik matematik menekankan pada kemampuan dalam penalaran, memprediksikan, berpikir dalam pola sebab akibat, menciptakan hipotesis, mencari keteraturan konseptual atau pola numerik, mencirikan sesuatu berdasarkan sebab akibat, pengelompokkan, melalui proses klasifikasi atau identifikasi (Said dan Budimanjaya, 2016)

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, sangat penting untuk dilakukan penelitian apakah penerapan model pembelajaran pencapaian konsep dan model pembelajaran langsung dengan mempertimbangkan potensi kecerdasan mahasiswa yang dalam hal ini kecerdasan logik matematik berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Model pembelajaran pencapaian konsep sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran kimia dasar karena mata kuliah kimia dasar adalah mata kuliah yang di dalam sarat dengan materi yang memerlukan kemampuan mahasiswa untuk menalar, menganalisis, dan memprediksikan dengan pola numerik yang tinggi. Potensi kecerdasan mahasiswa yang representasikan dengan kecerdasan logik matematik harus dipertimbangan karena dalam mempelajari kimia dasar, belahan otak kiri mahasiswa harus berfungsi secara dominan dibandingkan dengan belahan otak kanannya. Selain perlakuan dalam pembelajaran dan potensi kecerdasan logik matematik mahasiswa, salah satu faktor yang akan mempengaruhi hasil belajar mahasiswa adalah kemampuan awal mahasiswa pendidikan kimia FKIP UHO yang sangat beragam. Oleh karena itu, dalam penelitian ini kemampuan awal mahasiswa dikontrol agar pengaruhnya terhadap hasil belajar dapat diminimalisir..

B. Pembatasan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep, model pembelajaran langsung dan kecerdasan logik matematik terhadap hasil belajar kimia dasar dengan mengontrol kemampuan awal mahasiswa. Hasil belajar kimia dasar sebagai variabel terikat, model pembelajaran sebagai variabel bebas, kecerdasan logik matematik sebagai variabel moderat/atribut, dan kemampuan awal sebagai variabel kovariatnya. Kemampuan awal yang dikontrol dalam penelitian ini adalah kemampuan mahasiswa dalam materi stoikiometri. Hal ini

disebabkan karena materi stoikiometri adalah materi pokok yang mendasari semua materi kimia dasar.

C. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang penelitian di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia dasar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa?
2. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logik matematik terhadap hasil belajar kimia dasar setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia dasar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung bagi kelompok mahasiswa yang memiliki kecerdasan logik matematik tinggi setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa?
4. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar kimia dasar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung bagi kelompok mahasiswa yang memiliki kecerdasan logik matematik rendah setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh data empiris tentang pengaruh model pembelajaran dan kecerdasan logik matematik terhadap hasil belajar kimia dasar dengan mengontrol kemampuan awal mahasiswa. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk menemukan

1. Adanya perbedaan hasil belajar kimia dasar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa.

2. Adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan logik matematik terhadap hasil belajar kimia dasar setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa
3. Adanya perbedaan hasil belajar kimia dasar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung bagi kelompok mahasiswa yang memiliki kecerdasan logik matematik tinggi setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa.
4. Adanya perbedaan hasil belajar kimia dasar antara mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran pencapaian konsep dengan mahasiswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung bagi kelompok mahasiswa yang memiliki kecerdasan logik matematik rendah setelah mengontrol kemampuan awal mahasiswa.

E. Signifikansi Penelitian

Ada dua manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, yaitu :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi pendidikan yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa
 - b. Bahan pertimbangan dalam melakukan dan mengembangkan program pembelajaran yang memanfaatkan model pembelajaran pencapaian konsep baik dalam proses pembelajaran di perpendidikan tinggi maupun di sekolah menengah.
2. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan masukan bagi dosen dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa dengan menerapkan berbagai model pembelajaran dengan mempertimbangkan potensi kecerdasan mahasiswa dan kemampuan awal mahasiswa, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif dan menyenangkan bagi mahasiswanya..
 - b. Referensi bagi para peneliti untuk penelitian selanjutnya berkaitan dengan model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar kimia dasar.

F. *State of the Art*

Berdasarkan uraian yang dijelaskan dalam latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran pencapaian konsep cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Namun semua penelitian yang sudah dilakukan tidak mempertimbangkan hal-hal berikut :

1. Tidak mengontrol kemampuan awal peserta didik sehingga ada pengaruh faktor kesiapan belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik,
2. Tidak memperhatikan perbedaan potensi kecerdasan yang dimiliki peserta didik sehingga perbedaan kecepatan belajar peserta didik tidak terkontrol. Akibatnya peningkatan hasil belajar peserta didik tidak bisa ditingkatkan secara optimal.

Berdasarkan uraian di atas, maka posisi penelitian yang dilakukan ini (*State of Art*) terhadap penelitian terdahulu adalah :

1. Penelitian ini mengontrol kemampuan awal peserta didik sehingga pengaruh kesiapan belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik dapat terkontrol,
2. Penelitian ini memperhatikan perbedaan potensi kecerdasan yang dimiliki peserta didik yaitu kecerdasan logik matematik, sehingga perbedaan kecepatan belajar peserta didik dalam penerapan pembelajaran pencapaian konsep dapat terkontrol.
3. Penelitian yang mengkaji tentang pengaruh model pembelajaran pencapaian konsep dan kecerdasan logik matematik terhadap hasil belajar kimia dasar belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, sehingga penelitian yang dilakukan merupakan penelitian baru yang dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khusus dalam inovasi pembelajaran.