

Implementasi *Contextual Teaching-Learning* Melalui Riset Mini Dalam Perkuliahan Penelitian Pengajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Membangun Proposal Penelitian

**Hamonangan Tambunan
(Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNIMED)**

Abstrak: Penelitian ini dilakukan melalui penelitian tindakan kelas dengan melibatkan subjek sebanyak 39 orang mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unimed, menyangkut permasalahan implementasi *contextual teaching-learning* (CTL) melalui riset mini dalam perkuliahan metode penelitian pengajaran. Masalahnya adalah apakah implementasi kontekstual teaching learning melalui riset mini dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam membangun proposal penelitian? Penelitian dilakukan dalam 5 siklus dengan target capaian yaitu 85% mahasiswa mencapai skor ≥ 80 . Hasil yang diperoleh yaitu ada peningkatan dari siklus ke siklus berikutnya, yaitu pada siklus I ada 12 orang mahasiswa (30,76%) mencapai target; pada siklus II ada 19 orang mahasiswa (48,71%) mencapai target; Pada siklus III ada 24 orang mahasiswa (61,53%) mencapai target; Pada siklus IV terdapat sejumlah 28 orang mahasiswa (71,79%) yang mencapai target; dan pada siklus V terdapat 34 orang mahasiswa (87,17%) sudah mencapai target. Berdasarkan temuan penelitian disimpulkan bahwa implementasi CTL melalui riset mini dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam membangun proposal penelitian.

Kata Kunci: *Implementasi CTL, proposal penelitian.*

PENDAHULUAN

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro adalah salah satu jurusan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan dengan kualifikasi Strata Satu (S1) pendidikan teknik elektro. Lulusan dari jurusan ini diperuntukkan sebagai calon guru Sekolah Menengah Kejuruan bidang industri dengan kelompok keahlian kelistrikan. Dalam perkuliahan mahasiswa disugahi matakuliah penelitian pengajaran dengan tujuan agar mahasiswa mampu melakukan penelitian melalui prosedur pengembangan proposal hingga melaksanakan penelitian. Demikian juga selaku calon guru yang akan mengemban tugas melakukan pendidikan dan pembelajaran kepada siswanya kelak diharapkan berkompeten dalam melakukan penelitian-penelitian guna melakukan inovasi-inovasi dalam meningkatkan pembelajaran setelah yang bersangkutan bertugas di sekolah tempat bekerja.

Secara umum mahasiswa masih memiliki kompetensi yang rendah dalam membangun proposal skripsi (Penilaian Proposal Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT Unimed). Perbandingan jumlah mahasiswa tiap tahun penerimaan dengan jumlah yang lulus atau menyelesaikan studi tepat waktu, berdasarkan data evaluasi diri Jurusan Pendidikan Teknik Elektro tampak bahwa tidak terpenuhinya ketepatan waktu menyelesaikan studi secara normal, yaitu 8 semester. Hal ini diketahui berdasarkan peninjauan yang dilakukan dengan menanyakan langsung kepada beberapa orang

mahasiswa yang belum menyelesaikan studi. Dari sejumlah mahasiswa yang ditanya, diperoleh informasi bahwa secara umum mahasiswa kesulitan didalam membangun proposal tugas akhir yang bermutu sesuai standar yang ada di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Kondisi seperti diungkapkan di atas merupakan kelemahan yang perlu segera diatasi dengan berbagai upaya agar dapat mengatasi akar masalah tersebut.

Dari penelusuran terhadap mahasiswa yang sudah lulus dan bincang-bincang dengan beberapa mahasiswa yang belum menyelesaikan studi tampak bahwa kelemahan ini dapat terjadi disebabkan beberapa faktor, antara lain:1) faktor dari diri mahasiswa yang bersangkutan, 2) faktor dosen pembimbing, dan3) faktor sistem pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung. Berdasarkan beberapa kelemahan ini maka perlu ditingkatkan kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan proposal skripsi, melalui tahapan-tahapan membangun kompetensi dalam mendeteksi suatu permasalahan, merumuskan masalah, menentukan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh, mengkaji teori yang relevan dengan permasalahan, menentukan metode pendekatan dan teknik analisis data. Untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa jurusan pendidikan teknik elektro mengembangkan proposal tugas akhir yang bermutu seperti diungkapkan dilakukan penelitian tindakan tentang implementasi *contextual teaching-learning* (CTL) melalui riset mini pada perkuliahan penelitian pengajaran.

Elliot & Dweck (2005:5) mengartikan kompetensi yang didefinisikan sebagai suatu kondisi atau kualitas dari keefektifan, kemampuan, kecukupan, atau keberhasilan. Kompetensi didasarkan pada perpaduan antara keterampilan, atribut dan perilaku yang secara langsung berhubungan dengan keberhasilan kinerja dalam suatu pekerjaan. Seseorang yang berkompeten memiliki komitmen untuk belajar. Ada kemauan untuk belajar dari orang lain. Belajar menurut teori kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan dapat diukur. Asumsi teori ini adalah bahwa setiap orang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman yang telah tertata dalam bentuk struktur kognitif yang dimilikinya Hamalik (2004:29). Belajar adalah suatu proses bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan. Dalam memandang proses belajar, Bruner seperti yang disitasi oleh Budianingsih (2005:41) dengan teorinya yang disebut *free discovery learning*, bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

Hasil penelitian Marini (2010) tentang penggunaan strategi CTL untuk meningkatkan hasil belajar ditinjau dari segi motivasi belajar mahasiswa ternyata strategi CTL dapat meningkatkan hasil belajar melalui meningkatnya motivasi belajar mahasiswa. Di dalam konsep pembelajaran kontekstual terkandung prinsip membuat

pebelajar lebih aktif dan kreatif selama proses pembelajaran. Keadaan ini akan dapat berlangsung lebih baik bila lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika mahasiswa mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi hanya berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek tetapi gagal dalam membekali mahasiswa memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang.

Pendekatan kontekstual (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang membantu dosen mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata mahasiswa dan mendorong mahasiswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki mahasiswa dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi mahasiswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan mahasiswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari dosen ke mahasiswa.

Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu bentuk membelajarkan mahasiswa dengan cara memberikan pengalaman langsung. Mahasiswa belajar dari lingkungan yang berada di sekitarnya. Hal ini ditempuh dengan menugaskan mahasiswa melakukan observasi di sekitar kampus, yaitu dengan melakukan riset mini. Riset mini dimaksudkan dalam hal ini adalah suatu proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan tahapan mengkaji permasalahan-permasalahan faktual melalui jurnal-jurnal hasil penelitian, memilih topik sesuai permasalahan, merumuskan masalah, menentukan tujuan dan manfaat yang akan diperoleh, memilih metode pendekatan dan teknik analisis yang sesuai dengan masalah. Semua tahapan yang disebutkan dilalui oleh mahasiswa dan melakukan penelitian pada lingkup kelompok sampel kecil.

Karakteristik pembelajaran kontekstual sangat mendukung didalam peningkatan kompetensi mahasiswa sebab (1) Pembelajaran merupakan pengaktifan kembali informasi yang sudah ada pada mahasiswa (2) pembelajaran kontekstual merupakan suatu upaya untuk mendapat pengetahuan yang didapatkan dengan cara deduktif. (3) Pemahaman yang diperoleh bukan untuk dihafal, tetapi untuk dipahami dan diyakini. (4) Mempraktekkan pengetahuan yang telah didapat (5) Melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Berdasarkan yang dinyatakan oleh Texas Collaborative for Teaching Excellence (2007) dalam situsnya bahwa pembelajaran yang efektif ditempuh dengan menghadapkan langsung mahasiswa dengan kenyataan permasalahan, membiasakan dengan masalah-masalah faktual, mengkondisikan untuk berdiskusi dan menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif. Lebih lanjut dikatakan strategi yang dilakukan adalah dalam lima bentuk

belajar esensial yaitu: *Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring*.

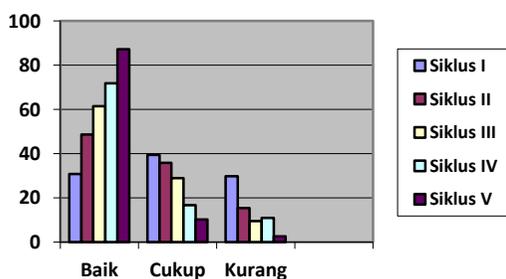
Mencermati karakteristik pembelajaran kontekstual dan strategi untuk belajar efektif ini sesuai untuk membangun pengalaman belajar mahasiswa. Dalam proses ini mahasiswa langsung melakukan mulai menelusuri masalah-masalah faktual, hingga melakukan tahapan-tahapan dalam pengembangan rancangan suatu penelitian yang hendak dilakukan. Ruang lingkup yang hendak dilakukan adalah penelitian untuk kelompok sampel kecil dari suatu populasi, dengan prosedur pelaksanaan penelitian mulai penentuan masalah faktual, kajian teori dan metode penelitian yang dipilih. Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Silberman (2007) bahwa sikap dan perilaku akan dapat berubah melalui pengalaman. Melalui implementasi CTL melalui riset mini dalam proses pembelajaran penelitian pengajaran sikap dan perilaku mahasiswa akan berubah. Demikian juga Moon (2004) menyatakan bahwa hasil belajar dapat ditingkatkan melalui refleksi dan pemberian pengalaman. Berdasarkan hal ini kontekstual teaching learning diimplementasikan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan proposal penelitian.

METODE

Berdasarkan hasil pretes yang dilakukan rancangan awal penelitian. Penelitian ini ditempuh melalui *Classroom Action Research* dalam 5 siklus penelitian. Setiap siklus ditempuh dengan tahapan mulai membuat rancangan, mengimplementasikan, mengevaluasi, dan merefleksikan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Satuan Acara Perkuliahan (SAP) dan Lembar Penilaian. Sebagai kriteria capaian ditentukan target, yaitu tujuan tercapai bila 85 % dari jumlah mahasiswa telah mendapat skor hasil penilaian untuk tiap siklus ≥ 80 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian dari siklus I hingga siklus V menunjukkan bahwa terjadi kenaikan persentase tingkat ketercapaian dari siklus ke siklus. Keadaan ini tampak pada gambar diagram berikut.



Gbr 1. Diagram persentase ketercapaian target tiap siklus

Pada Siklus I sebanyak 12 orang mahasiswa (30,76%) yang mencapai target dan 27 orang (69,24%) belum mencapai target. Dari hasil ini dilakukan perbaikan dengan membuat skenario pembelajaran yang memuat cara-cara memanfaatkan jaringan internet sebagai salah satu fasilitas dalam mendapatkan informasi yang penting dalam membangun suatu proposal penelitian. Pemanfaatan jaringan internet dalam hal ini adalah dengan cara mengakses alamat situs yang menyediakan informasi yang dibutuhkan. Melalui cara ini mahasiswa mudah dalam menelusuri beberapa buku dan jurnal yang dapat dipergunakan

Pada siklus II sebanyak 19 orang mahasiswa (48,71%) mencapai target dan 20 orang (51,29%) belum mencapai target. Berdasarkan analisis yang dilakukan bahwa kelemahan pada tahap ini adalah ada fenomena mahasiswa bekerja sendiri-sendiri. Kelemahan ini diperbaiki dengan mengkondisikan pembelajaran dengan cara membentuk kelompok belajar mahasiswa. Dengan cara ini, mahasiswa dapat saling bertanya sesama mahasiswa dan kompetensi terbangun. Juga ditujukan agar kelemahan-kelemahan yang ada termasuk penguasaan bahasa asing yang rendah dapat teratasi.

Siklus III sebanyak 24 orang mahasiswa (61,53%) mencapai target dan 15 orang (38,47%) belum mencapai target. Pada tahap ini didapatkan kelemahan bahwa mahasiswa kesulitan dalam memaknai isi referensi disebabkan karena penguasaan bahasa asing yang kurang. Juga mahasiswa masih sulit menggunakan fasilitas yang dapat membantu dalam pemahaman teks dari referensi yang dimiliki. Kemudian masih tampak mahasiswa secara sendiri-sendiri dalam melacak referensi yang dibutuhkan dan membahas sendiri.

Hal ini ditanggulangi dengan mengaktifkan belajar berkelompok untuk menelusuri referensi yang dibutuhkan di jaringan maya, membahas bersama, dan menugaskan mahasiswa untuk memaparkan hasil kajian yang dilakukan di kelas. Hal ini ditempuh dengan tujuan melatih mahasiswa untuk terbiasa mempresentasikan kajian masing-masing. Juga dimaksudkan agar mahasiswa terbiasa mengeluarkan pendapat melalui berbicara.

Pada siklus IV terdapat sejumlah 28 orang mahasiswa (71,79%) yang mencapai target dan 11 orang (28,21%) yang belum mencapai target. Capaian ini menunjukkan masih ada kelemahan yang ditemui. Kelemahan ini ditanggulangi dengan pemberian umpan balik terkait dengan hasil yang dicapai oleh mahasiswa. Pemberian umpan balik dilakukan baik secara berkelompok maupun perindividu. Pemberian umpan balik perindividu dilakukan agar kelemahan yang ada pada beberapa orang yang belum mencapai target dapat tertutupi.

Pada siklus V terdapat 34 orang mahasiswa (87,17%) dan 5 orang (12,83%) yang belum tercapai. Pada siklus V ini target yang ditentukan sudah tercapai yaitu $\geq 85\%$ mahasiswa mencapai skor ≥ 80 . Secara klasikal bahwa target penelitian ini sudah tercapai, namun masih memerlukan perbaikan-perbaikan sebab masih ada lima mahasiswa yang belum mencapai target. Berdasarkan hasil ini implementasi CTL melalui riset mini dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam membangun proposal penelitian. Namun hasil penelitian ini hanya berlaku pada mahasiswa jurusan pendidikan teknik elektro yang mengikuti kuliah penelitian pengajaran pada tahun pelajaran 2011/2012.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa implementasi CTL melalui riset mini dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam membangun proposal penelitian. Hal ini tampak dari peningkatan persentasi ketercapaian dari siklus ke siklus berikutnya, yaitu Siklus I sebanyak 30,76%; Siklus II sebanyak 48,71%; Siklus III sebanyak 61,53%; Siklus IV sebanyak 71,79%; Siklus V sebanyak 87,17%. Namun hasil penelitian ini hanya berlaku pada mahasiswa jurusan pendidikan teknik elektro yang mengikuti kuliah penelitian pengajaran pada tahun pelajaran 2011/2012. Dengan mencermati masih ada mahasiswa yang belum mencapai target, yaitu 12,83% perlu melakukan perbaikan pada penelitian berikutnya. Berdasarkan hal ini implementasi CTL perlu dikaji untuk diimplementasikan pada matakuliah lainnya yang ada di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNIMED.

DAFTAR RUJUKAN

- Elliot Andrew J and Dweck Carol S. *Handbook of Competence and Motivation*. New York : the Guild ford Fress. 2005
- Gita Marini. *Penggunaan Pendekatan Ctl (Contextual Teaching Learning) Pada Materi Asuhan Keperawatan Anak Dengan Gizi Buruk Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Mahasiswa* .(Tesis). Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Program Studi Kedokteran Keluarga Minat Utama Pendidikan Profesi Kesehatan . 2010.(<http://pasca.uns.ac.id/?p=912>).
- Jennifer A Moon. *A Handbook Of Reflective And Experiential Learning. Theory And Practice*. New York: Taylor & Francis Group. 2004
- Mel Silberman. *The Handbook Of Experiential Learning*. San fransisco: John wiley & Sons, Inc. 2007
- Texas Collaborative for Teaching Excellence. *What We Know about the Learning Process*. 24 Januari 2011 (<http://www.texascollaborative.org/WhatWeknowaboutthelearnig.htm>)
- Texas Collaborative for Teaching Excellence. *The REACT Strategy*. 24 Januari 2011 (<http://www.texascollaborative.org/TheREACTstrategy.htm>)