PROSIDING SEMINAR NASIONAL LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
"Diseminasi Hasil Penelitian melalui Optimalisasi Sinta dan Hak Kekayaan Intelektual"
ISBN : 978-602-5554-71-1

Penerapan Metode Pembelajaran Kontekstual dengan pendekatan *SCL* untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa

Muhammad Nasir Malik[1], Hasanah[2]
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Abstract. This study aims to determine (a) the average value of the engineering physics course in the control class for students of Electrical Engineering Education Study Program Faculty of Engineering Makassar State University, (b) the average value of the physics engineering course in the experimental class for students of Electrical Engineering Education Study Program Faculty of Engineering Makassar State University, and (c) the effectiveness of the contextual learning method with the student-centered learning approach to improve student learning outcomes of the Electrical Engineering Education Study Program at The Faculty of Engineering Makassar State University. The type of research used in this study was quasi experiment research using a descriptive approach. The populations in this study were all electrical engineering education study program students who programed the 2018/2019 odd semester engineering physics course, while the samples were taken proportionally random samples. The research sample was taken proportionally random sample divided into two, namely the experimental class (with treatment) and the control class (without treatment). The results of this study are: (a) the mean value of learning outcomes in the physics engineering course in the control group at 57.67 (pretest) and 66.53 (posttest), (b) the mean value of the learning outcomes of the experimental physics engineering course at 57.74 (pretest) and 79.68 (posttest), and (c) the contextual learning method with the student-centered learning approach is effectively used to improve student learning outcomes of the Electrical Engineering Education Study Program Faculty of Engineering Makassar State University.

Keywords: effectiveness, contextual, approach, student-centered learning

1. PENDAHULUAN

Hasil obesrvasi peneliti pada proses pembelajaran di Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar menunjukkan bahwa sebagian pengajar menggunakan metode pembelajaran konvensional yang dikenal dengan *Teacher Centred Learning* (TCL) seperti model kuliah mimbar, kental dengan suasana instruksional dan dirasa kurang sesuai dengan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat. Lebih dari itu kewajiban pendidikan dituntut untuk juga memasukkan nilai-nilai moral, budi pekerti luhur, kreatifitas, kemandirian dan kepemimpinan, yang sangat sulit dilakukan dalam sistim pembelajaran yang konvensional, dimana kompetensi *soft skill* tersebut sangat membantu lulusan untuk berhasil dalam dunia kerja. Sistim pembelajaran konvensional kurang fleksibel dalam mengakomodasi perkembangan materi perkuliahan karena dosen harus intensif menyesuaikan materi dengan perkembangan teknologi terbaru. Kurang bijaksana jika perkembangan teknologi jauh lebih cepat dibanding dengan kemampuan dosen dalam menyesuaikan materi perkuliahan dengan perkembangan tersebut, karena dapat dipastikan lulusan akan memiliki kompetensi yang kurang (penguasaan pengetahuan/teknologi terbaru), sehingga pola pembelajaran konvensional atau paradigma *Teacher-Centered Learning (TCL)* ke *Student-Centered Learning (SCL)* sangat tepat untuk di implementasikan pada proses pembelajaran.

Fakultas Teknik UNM memegang peranan yang strategi dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas, dan berdaya saing tinggi sekaligus profesional. Lulusan Lembaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan (LPTK) ini, adalah calon guru pendidikan kejuruan dan vokasi yang harus memiliki kemandiriaan dan motivasi kuat dalam bekerja termasuk penguasaan terhadap kaidah-kaidah profesionalisme pendidikan kejuruan dan vokasi. Kualitas lulusan LPTK sangat ditentukan oleh proses pembelajaran. Standar proses mengenai kegiatan pembelajaran ini dapat dikembangkan melalui model pembelajaran kontekstual dengan pendekatan SCL.

Pendekatan kontekstual (*Cotextual Teaching and Learning)* disingkat CTL merupakan konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari pendidik ke peserta didik.

Elaine (2010) mendefinisikan *CTL* sebagai sebuah sistem yang menyeluruh. *CTL* terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung. Jika bagian-bagian ini terjalin satu sama lain, maka akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan bagian-bagian secara terpisah. Seperti halnya biola, *cello*, klarinet, dan alat musik lain di dalam sebuah orkestra yang menghasilkan

ISBN : 978-602-5554-71-1

bunyi yang berbeda-beda yang secara bersama-sama menghasilkan musik, demikian juga bagian-bagian CTL yang terpisah melibatkan proses-proses yang berbeda, yang ketika digunakan bersama-sama, memampukan para mahasiswa membuat hubungan yang menghasilkan makna. Setiap bagian CTL yang berbeda-beda ini memberikan sumbangan dalam menolong mahasiswa memahami tugas kuliah. Secara bersama-sama, mereka membentuk suatu sistem yang memungkinkan para mahasiswa melihat makna di dalamnya, dan mengingat materi akademik.

Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu strategi belajar yang diharapkan mampu mengefektifkan proses belajar dimana pembelajaran berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan mahasiswa bekerja dan mengalami, bukan hanya transfer pengetahuan dari dosen ke mahasiswa, sehingga pada akhirnya pembelajaran diharapkan dapat lebih bermakna. Belajar lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Pembelajaran yang berorientasi target penguasaan materi terbukti berhasil dalam kompetisi mengingat dalam jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan masalah dalam kehidupan jangka panjang.

Selanjutnya Elaine (2010) menyatakan bahwa sistem CTL mencakup 8 (delapan) komponen, yakni: (1) Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna; (2) Melakukan pekerjaan yang berarti; (3) Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri; (4) Bekerjasama; (5) Berpikir kritis dan kreatif; (6) Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang; (7) Mencapai standar yang tinggi; dan (8) Menggunakan penilaian autentik.

Sejalan yang diungkapkan oleh Nurhadi (2003) bahwa tahap-tahap pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut: (1) merencanakan pembelajaran sesuai dengan kewajaran perkembangan mental mahasiswa; (2) membentuk kelompok belajar yang saling tergantung; (3) menyediakan lingkungan yang mendukung pembelajaran mandiri; (4) mempertimbangkan keragaman mahasiswa; (5) memperhatikan multi-intelegensi mahasiswa; (6) menggunakan teknik-teknik bertanya untuk meningkatkan pembelajaran mahasiswa; dan (7) menerapkan penilaian autentik berbeda-beda.

Pembelajaran secara kontekstual ialah kaidah pembelajaran yang menggabungkan isi kandungan (*content*) dengan pengalaman harian individu, masyarakat dan lingkungan/alam pekerjaan. Metode Pembelajaran kontekstual dengan pendekatan *SCL* akan diterapkan pada Mata Kuliah Fisika Teknik pada Prodi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM. Pembelajaran kontekstual dengan pendekatan SCL, yakni pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa. Peranan pendidik/dosen dalam pembelajaran dengan metode kontekstual adalah sebagai pembimbing dan fasilitator. Tugas dosen adalah memilih masalah yang perlu disampaikan dalam kelas untuk dipecahkan. Namun dimungkinkan juga bahwa masalah yang akan dipecahkan dipilih oleh mahasiswa. Mahasiswa sebagai subjek belajar. Pendekatan kontekstual sebagai suatu model pembelajaran yang terpusat pada mahasiswa, yang memotivasi mahasiswa terlibat langsung dalam melakukan pembelajaran berdasarkan kehidupan nyata. Dengan demikian, mahasiswa menjadi lebih aktif dan dosen hanya berusaha membimbing, melatih, membiasakan mahasiswa terampil berfikir (*minds-on activities*), kerena mahasiswa mengalami keterlibatan secara mental dan terampil secara fisik (*hands-on activities*).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (a) nilai rerata Mata kuliah Fisika Teknik kelas kontrol dan kelas eksperimen pada mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM, (b) efektivitas penerapan metode pembelajaran kontekstual dengan pendekatan *SCL* terhadap meningkatkan hasil belajar mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM, pada mata kuliah Fisika Teknik.

Keutamaan penelitian ini, untuk mengetahui sejauhmana tingkat efektivitas penerapan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan *SCL* untuk meningkatkan hasil belajar Mata Kuliah Fisika Teknik Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM, yakni: (a) Pembelajaran berbasis kontekstual sangat bagus untuk mengembangkan kemampuan kognitif (berpikir) mahasiswa, (b) Pembelajaran berbasis kontekstual tidak semata berorientasi pada hasil pembelajaran, tetapi juga menghendaki proses pembelajaran yang bermutu, dan (c) Metode kontekstual adalah metode pembelajaran yang pendekatannya adalah SCL, yakni pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode Eksperimen Semu (Quasi Eksperimen) yang terdiri dari satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Desain Penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*, dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan metode pembelajaran kontekstual dengan pendekatan *SCL*, sedangkan pada kelas kontrol dengan metode pembelajaran langsung *(direct instruction)*.

Penelitian ini dilaksanakan pada Prodi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM. Sumber data dalam penelitian ini, yakni: (a) Mahasiswa semester ganjil tahun akademik 2018/2019 yang mengikuti mata kuliah Fisika Teknik yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen 31 mahasiswa dan kelas kontrol 31 mahasiswa, dan (b) Dosen pengasuh mata kuliah. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara analisis dokumen, wawancara dengan mahasiswa dan tes (*pretest* dan *posttest*). *Pretest* diberikan kepada mahasiswa sebelum pembelajaran dimulai, dan setelah selesai mengikuti proses pembelajaran diberikan *posttest*, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

ISBN : 978-602-5554-71-1

Analisis data merupakan salah satu rangkaian dari kegiatan penelitian. Pada penelitian ini, analisis data dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan memberikan narasi yang logis sesuai dengan tujuan penelitian. Selain hal tersebut, data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen penelitian selanjutnya dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dijelaskan sebelumnya, bahwa penelitian ini adalah termasuk dalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode quasi eksperimen. Penerapan metode pembelajaran kontekstual dengan pendekatan *SCL* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mata kuliah fisika teknik pada mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro FT- UNM Kegiatan penelitian ini dilakukan terdiri dari tes awal (*pretest*), perlakuan (*treatment*) dan tes akhir (*posttest*). Pada pertemuan pertama, sebelum pembelajaran dimulai dilakukan tes awal (*pretest*) pada kedua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan belajar secara umum mahasiswa dalam mata kuliah fisika teknik. Sebelum diberikan tes akhir (*posttest*), pada kelas eksperimen dalam pembelajaran diberikan perlakuan (*treatment*) dengan metode pembelajaran kontekstual dengan pendekatan *SCL*, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan khusus (hanya pembelajaran konvensional) berupa pembelajaran dengan metode ceramah, diskusi. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mata kuliah fiska teknik pada mahasiswa (kelas kontrol dan kelas eksperimen), diakhir pembelajaran diberikan tes akhir (*posttest*).

Data hasil belajar (*pretest* dan *posttest*) yang diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel*, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1
Distribusi Data Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Uraian	Pretest		Posttest	
	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen
N	31	31	31	31
Mean	57,67	57,74	66,53	79,68
Stand. Deviasi	8,68	6,00	7,25	5,41
Skor Tertinggi	64	66	75	92
Skor Terendah	40	42	44	70

Tabel 1 menunjukkan jumlah subjek penelitian (N) pada kelas kontrol yaitu 31 orang mahasiswa dan kelas eksperimen 31 orang mahasiswa, rata-rata hasil *pretest* pada kelas kontrol yaitu 57,67 dan rerata hasil *pretest* kelas eksperimen yaitu 57,74 sedangkan rata-rata hasil *posttest* pada kelas kontrol yaitu 66,53 dan rerata hasil *posttest* kelas Ekperimen yaitu 79,68. Nilai standar deviasi hasil *pretest* pada kelas kontrol yaitu 8,68 dan nilai standar deviasi hasil *pretest* pada kelas eksperimen yaitu 6,00 sedangkan nilai standar deviasi hasil *posttest* pada kelas kontrol yaitu 7,25 dan standar deviasi hasil *posttest* pada kelas Eksperimen yaitu 5,41. Skor tertinggi hasil *pretest* kelas kontrol yaitu 64 dan skor tertinggi hasil *pretest* pada kelas eksperimen yaitu 66 sedangkan skor tertinggi hasil *posttest* kelas kontrol yaitu 75 dan skor tertinggi hasil *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 92. Skor terendah hasil *pretest* kelas kontrol yaitu 40 dan skor terrendah hasil *pretest* pada kelas eksperimen yaitu 42 sedangkan skor terendah hasil *posttest* kelas kontrol yaitu 44 dan skor terendah hasil *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 70.

Secara lengkap hasil penilaian *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk Mata Kuliah Fisika Teknik Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rerata *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas	*Pretest*	*Posttest*
Kontrol	57,67	66,53
Eksperimen	57,74	79,68

Tabel 2 memperlihatkan tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*) kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rerata hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan sebesar 21,94 yaitu selisih antara 57,74 dan 79,68, sedangkan rata-rata hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* kelas kontrol hanya terjadi peningkatan sebesar 8,87 yaitu selisih antara 57,67 dan 66,53. Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat dikatakan bahwa penerapan metode Pembelajaran Kontekstual dengan Pendekatan *SCL* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Teknik Di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya bahwa Penerapan Metode Pembelajaran Kontekstual dengan Pendekatan *SCL* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Fisika Teknik di Prodi Pendidikan Teknik Elektro FT-UNM. Besarnya peningkatan nilai rerata hasil belajar masing-masing kelas (kontrol dan eksperimen) menunjukkan perbedaan yang cukup besar yaitu 8,87 untuk kelas kontrol dan 21,94 untuk kelas eksperimen, sehingga disarankan kepada tenaga pengajar (dosen) pengampu mata kuliah fisika teknik dapat menggunakan metode tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Elaine B, Johnson. (2010). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna (Terjemahan Setiawan Ibnu).* Bandung: Kaifa (Buku asli diterbitkan tahun 2002).

Nurhadi. (2003). *Pembelajaran kontekstual dan penerapannya dalam KBK.* Malang: Universitas Negeri Malang Press.