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

Pembelajaran berbasis tutor sebaya pada Matakuliah Ilmu Ukur Tanah dan Lab

Taufiq Natsir[1]
[1]Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Abstract. Students' graduation in the Land Measure subject is mostly caused by students not completing their assignments or practice reports thoroughly, where practice reports are a prerequisite for taking the Semester Final Examination, namely students who do not exceed 60% completion of their practice report. in determining the final value where the final value is determined by the average value of the Quiz, UTS, Tasks and UAS. This study used a randomized control group pretest-posttes design with a total sample of 72 students consisting of 37 in the experimental class and 35 in the control class. Data analysis using t-test. Based on the test criteria, it was concluded that there was a significant effect on student learning outcomes in the class using peer tutoring learning methods

Keywords: peer group, land measure, practice

1. PENDAHULUAN

Untuk menciptakan kualitas Pendidikan yang baik tentunya proses Pembelajaran juga harus baik, dimana proses Pembelajaran harus mampu memberikan output yang diharapkan berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Hal itu berarti proses pembelajaran harus berjalan dengan efektif, karena pembelajaran yang efektif berarti pembelajaran yang mampu memberikan efek, pengaruh, kesan, dan memberikan hasil secara tepat setelah proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diterapkan, hal ini senada dengan Trianto (2011), efektifitas pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan hasil belajar mengajar. Untuk memperoleh pembelajaran yang efektif di dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi, salah satunya menguasai Teknik penyajian biasanya disebut metode mengajar. Pophan & Baker (2008) mengajar secara efektif sangat tergantung pada pemilihan metode yang serasi dengan tujuan pengajaran.

Saat ini banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk menciptakan suasana belajar yang efektif, kondusif, yang menyenangkan guru dan para siswa. Suasana mengajar yang menyenangkan akan menumbuhkan dan menguatkan motivasi pada guru untuk memberikan segala upaya dalam peranannya sebagai perancang pengajaran, pengelolah pengajaran, penilai hasil pembelajaran, pengarah pembelajaran, dan pembimbing siswa pada proses pembelajaran sedangkan bagi siswa, terciptanya suasana belajar yang menyenangkan akan menumbuhkan motivasi belajar sehingga siswa dapat bersikap positif dan aktif dalam menerima pembelajaran. Suasana yang menyenangkan tentunya seluruh perhatian dan konsentrasi terpusat pada proses pembelajaran sehingga suasana belajar yang seriaus tapi santai dapat terwujud.

Salah satu metode pembelajaran yang efektif digunakan adalah *peer teaching* (tutor sebaya). Tutor sebaya bukanlah metode pembelajaran yang baru, melainkan suatu metode pembelajaran lama yang seringkali digunakan tetapi tidak efektif karena dulu belajar berpusat pada guru (*teacher centered)*, tetapi karena saat ini belajar berpusat pada siswa (*student centered)*, maka penggunaan tutor sebaya sebagai metode pembelajaran dapat efektif digunakan.

Dari berbagai cara (metode dan penggunaan media) yang telah dilakukan untuk meningkatkan kompetensi dan hasil belajar mahasiswa, namun melihat dari hasil nilai akhir yang didapatkan atau diperoleh mahasiswa masih banyak yang memperoleh nilai E (error/tidak lulus), nilai akhir ini merupakan nilai rata-rata dari perolehan nilai kuis, nilai tugas, nilai midtest/nilai tengah semester dan nilai akhir semester/final test. Nilai tidak lulus adalah nilai E dan nilai D, nilai E merupakan rentang nilai 0 hingga 50 dan D merupakan rentang nilai 51 hingga 60. Taufiq Natsir (2014) mencermati data ketidaklulusan mahasiswa tersebut diatas yang menghampiri 50 % ketidaklulusan merupakan suatu hal yang tidak boleh dibiarkan berlarut-larut dan tentunya hal inilah yang menggerakkan untuk menelusuri penyebab ketidaklulusan tersebut, yang dapat dijadikan suatu dasar untuk melakukan tindak lanjut pada pembelajaran mata kuliah Ilmu Ukur Tanah, sehingga pada tahun 2013 diadakan penelitian yaitu "Analisis Ketidaklulusan Mahasiswa pada Mata kuliah Ilmu Ukur Tanah Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (Taufiq Natsir, 2013) ternyata hasilnya adalah ketidaklulusan mahasiswa banyak disebabkan karena tidak mengerjakan tugas prakteknya dan hasil penelitian Taufiq Natsir (2014) "Analisis Pemanfaatan Jadwal Asistensi Tugas Praktek Pada Matakuliah Ilmu Ukur Tanah II Jurusan PTSP FT UNM". Ternyata kesimpulannya menyatakan

ISBN : 978-602-5554-71-1

bahwa pemanfaatan jadwal asistensi tugas praktek pada matakuliah Ilmu Ukur Tanah II Jurusan PTSP FT UNM hanya sebahagian kecil saja 5 (lima) mahasiswa atau 6% melaksanakan/memanfaatkan jadwal asistensi tugas sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan dan bahkan ada yang tidak memanfaatkan jadwal asistensi tugas sebesar 10% atau 7 (tujuh) mahasiswa, pada putaran ke tiga terdapat 12% atau 9 (Sembilan) mahasiswa dan pada saat-saat mendesaknya batas akhir pemasukan tugas barulah mahasiswa berdesakan untuk asistensi seperti pada putaran ke empat sebesar 23% (17 mahasiswa) dan pada waktu tambahan 18% (13 mahasiswa). Banyaknya mahasiswa yang tidak memanfaatkan jadwal asistensi dengan efektif tersebut, berdampak pada besarnya ketidaklulusan mahasiswa pada mata kuliah Ilmu Ukur Tanah II karena tidak lagi mampu menyelesaikan tugas laporan praktek Ilmu Ukur Tanah II sesuai dengan jadwal yang ditentukan.

Berdasarkan fenomena di atas, bahwa ketidaklulusan mahasiswa pada mata kuliah ukur tanah banyak disebabkan karena tidak mengerjakan tugas termasuk tidak memanfaatkan waktu asistensi dengan baik, maka pada tahun 2018 ini perlu menindak lanjuti dengan mencoba memanfaatkan metode Tutor Sebaya dengan pertimbangan bahwa menggunakan teman sebaya memungkinkan untuk komunikasi lebih akrab, lebih familiar pada saat melakukan praktek maupun menyelesaikan tugas-tugasnya.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen Semu (*Quasi Experimental*) dengan menggunakan desain penelitian *Randomized control-group pretest-posttest Design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Uji persyaratan instrumen pada penelitian ini menggunakan uji validitas, realibitas, tingkat kesukaran, daya beda. Analisis data menggunakan teknik analisis kuantitatif untuk mengolah data yang telah diperoleh dari lapangan mennggunakan uji-t, n-Gain dan efek size.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, diperoleh hasil data dan nilai tes awal serta tes akhir. Sebagai uji persyaratan untuk perhitungan uji-t, penguasaan materi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji n-Gain, normalitas dan homogenitas. Rata-rata nilai pretes, nilai postes dan rata-rata n-Gain siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata nilai pretes, nilai postes dan rata-rata n-Gain di kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas	Kontrol		
	Pretes	Postes	n-Gain
Rerata	35,20	55,80	0,32
Kelas	Eksperimen		
	Pretes	Postes	n-Gain
Rerata	38,52	69,44	0,50

Pada Tabel 1, rerata n-Gain kelas kontrol sebesar 0,32, sedangkan kelas eksperimen sebesar 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa rerata n-Gain siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Tabel 2. Nilai X_{hitung}, X_{tabel}, dan kriteria uji normalitas

Kelas	χhitung	χ tabel	Kriteria Uji	Ket.
Kontrol	1,304	36,415	Terima Ho	Normal
Eksperimen	1,39853	38,886	Terima Ho	Normal

Pada Tabel 2, diketahui bahwa χhitung < χtabel pada taraf nyata 5% dengan dk 24 (n-1) kelas kontrol dan dk 26 (n-1) kelas eksperimen. Berdasarkan kriteria uji disimpulkan bahwa terima Ho yaitu kedua sampel penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 3. Nilai F_{hitung}, F_{tabel}, dan kriteria uji homogenitas

F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria Uji	Ket.
1,556	4,03	Terima Ho	Homogen

Pada Tabel 3, $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata 5% dengan dk n-1 (U1,U2). Berdasarkan kriteria uji disimpulkan bahwa terima Ho yaitu kedua kelas penelitian mempunyai varians yang homogen.

Tabel 4. Nilai t_{hitung}, t_{tabel}, kriteria uji pengaruh

T Hitung	T Tabel	Kriteria	Ket
60,00	2,009	Tolak Ho	Berpengaruh secara signifikan

Pada Tabel 4, diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf nyata 5% dengan dk n1+n2-2. Berdasarkan kriteria uji disimpulkan bahwa tolak Ho yaitu rata-rata n-Gain pada kedua kelas penelitian berpengaruh secara signifikan. Dimana diketahui dari hasil perhitungan rerata n-Gain menggunakan metode belajar tutor sebaya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan metode belajar konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaam metode belajar tutor sebaya mempunyai pengaruh yang positif untuk meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

ISBN : 978-602-5554-71-1

Tabel 5. Nilai efek size

T hitung	Df	Efek size	Keterangan
60,00	50	0,99	Efek besar / tinggi

Pada Tabel 5 diketahui bahwa efek size memiliki nilai >1, yang berarti penggunaan metode belajar tutor sebaya memiliki efek yang sangat tinggi terhadap pelaksanaan pembelajaran Ilmu Ukur Tanah dan Lab. Prodi Pendidikan Teknik Bangunan.

Penerapan metode belajar tutor sebaya pada Ilmu Ukur Tanah dan Lab di Prodi PTB memberikan hasil yang lebih dan memiliki beberapa keunggulan yang didapat pada saat kegiatan belajar berlangsung yang mana antara lain:

a. Mahasiswa terlihat lebih aktif dan antusias dalam kegiatan belajar mengajar.
b. Pembagian kelompok yang heterogen membuat mahasiswa yang memiliki kemampuan tinggi dapat membantu mahasiswa yang memiliki kemampuan rendah.
c. Penyampaian materi menjadi lebih fleksibel dan lebih mudah diterima oleh peserta didik karena tutor sebaya mengajar menggunakan bahasa sehari-hari yang mudah dipahami oleh rekan-rekannya.
d. Mahasiswa tidak canggung dalam menjalani kegiatan belajar mengajar karena dipimpin atau ditutori oleh teman sebayanya sendiri, hal ini juga dapat mempererat hubungan diantaranya.

Pada kelas kontrol proses pembelajarannya menggunakan metode belajar ceramah dan demontrasi menunjukkan hasil belajar mahasiswa cenderung lebih rendah daripada kelas eksperimen. Proses pembelajaran yang ada di dalam kelas kontrol merupakan proses transmisi pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa cenderung kurang dapat berkembang dengan baik. Hal ini sangat berpengaruh terhadap kebiasaan mahasiswa yang hanya menunggu dan menerima informasi dari dosen atau tutor tanpa berusaha untuk mendapatkan maupun mencari informasi baru untuk menambah pengetahuan mereka.

Selain itu, dari hasil analisis data yang dilakukan di atas bahwa metode belajar tutor sebaya memiliki pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hal ini dilihat dari hasil belajar kedua kelas tersebut yang terbukti kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sehingga terdapat perbedaan hasil belajar antara kedua kelas tersebut setelah diberikan perlakuan metode belajar tutor sebaya pada Matakuliah Ilmu Ukur Tanah dan Lab.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, maka peneliti menyimpulkan bahwa:

a. Terdapat pengaruh positif dan signifikan dari hasil belajar yang menggunakan metode belajar tutor sebaya dengan hasil belajar yang menggunakan metode belajar konvensional atau ceramah/ demonstrasi, dimana hasil belajar metode belajar tutor sebaya lebih baik dibandingkan konvensional,
b. Terdapat perbedaan nilai n-Gain antara kelas eksperimen menggunakan metode belajar tutor sebaya, dengan kelas kontrol menggunakan metode belajar ceramah dan demonstrasi. Dimana kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol,
c. Metode belajar tutor sebaya memiliki efek yang tinggi terhadap hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Pophan W.James dan Baker L. Eva, 2008, Teknik Mengajar Sistematis (terjemahan Amirul Hadi, dkk), Rineka Cipta, Jakarta

Taufiq Natsir, 2013, Analisis Ketidaklulusan Mahasiswa pada matakuliah Ilmu Ukur Tanah Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar, Penelitian PNBP-Fakultas Teknik UNM.

Taufiq Natsir, 2014, Analisis Pemanfaatan Jadwal Asistensi Tugas Praktek Pada Matakuliah Ilmu Ukur Tanah II Jurusan PTSP FT UNM. Penelitian PNBP-Fakultas Teknik UNM.

Trianto, 2011, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif, edisi Ke-4, Kencana, Jakarta.