

PENERAPAN STUDENT CENTER LEARNING DENGAN METODE TUTOR SEBAYA (*PEER TEACHING*) PADA MATA KULIAH MATEMATIKA EKONOMI

Bakti Widyaningrum, Susi Damayanti
Universitas Nusantara PGRI Kediri
baktiwidya@unpkediri.ac.id

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata kuliah matematika ekonomi. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan tahapan: 1) persiapan dan perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) pengamatan (observasi) dan; 4) refleksi. Penelitian ini menggunakan seluruh populasi mahasiswa kelas A Program Studi S1 Akuntansi Universitas Nusantara PGRI Kediri yang berjumlah 33 mahasiswa. Analisis data yang diberlakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan uji komparasi atau t-test. Uji deskriptif dipergunakan untuk mengetahui sebaran hasil peserta didik dalam setiap test baik *pree test* maupun *posttest*. Analisis komparasi *t-test* menggunakan alat bantu statistik SPSS dipergunakan untuk membandingkan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, serta untuk mengetahui apakah efek model pembelajaran tutor sebaya signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Dari hasil analisis diketahui rata-rata hasil belajar mahasiswa setelah mendapatkan perlakuan mengalami peningkatan, dari 79,82 menjadi 86,64. Sedangkan hasil uji komparasi t-test didapatkan p-value sebesar $0,00 < 0,05$ yang berarti secara signifikan metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar matematika ekonomi peserta didik.

Kata Kunci: *Student Center Learning (SCL), Peer Teaching Method, Mathematics Economic*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses esensial dalam pembentukan individu untuk menjadi manusia yang seutuhnya. Dalam Undang-undang nomor 20 tahun 2003 disebutkan bahwa tujuan pendidikan adalah pengembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Pendidikan merupakan salah satu dasar untuk mengembangkan sumberdaya manusia yang unggul. Pendidikan di perguruan tinggi menuntut setiap individu (peserta didik) untuk mampu berfikir kritis, inovatif dan mandiri, penyelenggaraan proses pendidikan yang seperti ini disebut dengan pendidikan andragogi (pendidikan untuk orang dewasa). Dalam menyelenggarakan pendidikan di perguruan tinggi, faktanya seorang dosen tidak sepenuhnya berhadapan dengan individu yang telah matang (dewasa) melainkan individu yang sedang berproses menuju dewasa baik secara kejiwaan maupun intelektual. Oleh karena itu, dosen sebagai penyelenggara pendidikan di perguruan tinggi serta berperan sebagai motivator dan fasilitator dituntut untuk mampu menyediakan metode yang secara aktif dapat menstimulus kemampuan *critical thinking*, inovatif serta kemandirian peserta didik (mahasiswa).

Saat ini paradigma pendidikan telah bergeser, yang awalnya *Instruction Paradigm (teacher center learning)* menjadi *learning paradigm (student center learning)*. *Teacher center learning (TCL)* merupakan pembelajaran yang memosisikan pendidik (dosen) sebagai satu-satunya sumber informasi dalam kelas. Sebaliknya dalam *student center learning (SCL)* dosen berperan sebagai motivator, fasilitator dan evaluator yang menstimulus mahasiswa untuk mencapai tujuan utama dalam proses pendidikan yaitu mengembangkan pengetahuan, kemandirian dan ketrampilan. (Pedersen dan Liu, 2003; Lathika, 2016; Kurdi, 2009). Collins dan O'Brien (2003) mengemukakan bahwa SCL yang diimplementasikan dengan baik akan meningkatkan motivasi, pengetahuan dan *critical thinking* mahasiswa, selain itu pengaplikasian SCL akan menstimulus mahasiswa untuk merubah sikap kearah positif. Proses pembelajaran SCL diaplikasikan dengan mempergunakan banyak metode diantaranya simulasi, bermain peran, dan pembelajaran kelompok (Eskay dkk,

2012; Oloo dkk, 2016; Lathika, 2016). Jadi *student center learning* (SCL) merupakan pembelajaran yang berpusat kepada mahasiswa, dengan mempergunakan SCL mahasiswa dituntut untuk berpikir kritis, aktif dan kreatif agar mampu mencapai tujuan pendidikan. SCL merupakan pembelajaran berbasis *self directing* dan salah satu model pembelajaran yang dapat dipergunakan untuk megimplementasikan SCL adalah pembelajaran kelompok.

Salah satu pembelajaran kelompok yang simple dan tidak memiliki banyak aturan adalah pembelajaran dengan metode tutor sebaya atau *peer teaching*. Tutor sebaya merupakan suatu metode pembelajaran dalam bentuk pemberian bimbingan, bantuan, petunjuk, arahan, dan motivasi agar mahasiswa belajar lebih efektif dan efisien. Lim (2014:36) mengemukakan bahwa tutor sebaya adalah model pembelajaran yang mengelompokkan peserta didik untuk mempelajari dan mempraktekkan suatu tugas dalam pembelajaran. Mekanisme pembentukan kelompok belajar didalam kelas menurut Falchikov (2002:8) dapat dibentuk berdasarkan kelompok *same-difering ability* atau *range* umur. *Same-difering ability* dijelaskan bahwa dalam satu kelompok terdapat kelompok mahasiswa yang memiliki kemampuan yang sama dan paling sedikit satu mahasiswa yang memiliki kemampuan di atas teman satu kelompok yang selanjutnya disebut sebagai tutor sebaya. Arikunto (2008) menyatakan bahwa tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang peserta didik yang ditunjuk oleh dosen sebagai pembantu dalam melakukan bimbingan terhadap teman satu kelasnya.

Aktivitas ekonomi merupakan bagian dari kehidupan manusia ribuan tahun yang lalu. Kata "economics" berasal dari kata Yunani klasik yang artinya " household management". Dalam banyak hal konsep dasar ekonomi hanya diekspresikan dalam bentuk matematika sederhana, namun dengan berkembangnya kehidupan manusia, maka aktivitas ekonomi yang dilakukan semakin kompleks dan makin saling terkait dengan aktivitas lainnya, sehingga membutuhkan pemecahan yang kompleks juga.

Matematika ekonomi sendiri bukan merupakan cabang tersendiri dari ilmu ekonomi. Matematika ekonomi merupakan pendekatan untuk menganalisa ekonomi. Dalam matematika ekonomi terdapat simbol-simbol yang menjelaskan permasalahan ekonomi (Muizzudin, 2013). Kalangi (2012) menjelaskan bahwa antara matematika murni dengan matematika ekonomi tidak memiliki banyak perbedaan, karena tanpa memahami matematika murni akan susah memahami matematika ekonomi. Matematika murni dipelajari sebagai dasar untuk matematika terapan. Namun demikian dalam mempelajari matematika ekonomi dipilih topik-topik matematika yang sering digunakan dalam ekonomi, misalnya, fungsi, kalkulus, deret dan matriks. Matematika Ekonomi di Universitas Nusantara PGRI disampaikan kepada mahasiswa semester 2 dengan capaian pembelajaran "Mampu menganalisis, konsep-konsep matematika serta mempergunakan mempraktikkan tehnik-tehnik matematika sebagai alat dalam menyelesaikan masalah bisnis dan ekonomi secara mandiri dan bertanggungjawab". Suatu pembelajaran akan selalu dikaitkan dengan kemampuan akhir yang diharapkan, karena pembelajaran akan dikatakan berhasil apabila memenuhi kemampuan akhir yang diharapkan atau *learning outcomes* (LO) yang dapat dilihat secara detail dalam tabel 1. Dalam penelitian ini tidak semua LO akan diberi perlakuan, LO mana yang akan diberi perlakuan juga dapat dilihat lebih jelas dalam tabel 1

Penyelenggaraan pembelajaran model *peer teaching* dalam pembelajaran matematika termasuk diantaranya matematika ekonomi menurut Lim (2014:35) dapat menguntungkan kedua belah pihak, yaitu peserta didik dan dosen. menjelaskan *vallues* yang didapatkan mahasiswa saat dosen menyelenggarakan pembelajaran model *peer teaching* adalah: 1) peserta didik memiliki kesempatan untuk mencari dan mempelajari suatu materi secara mendalam; 2) ketidak fahaman peserta didik terhadap suatu materi daspat secara cepat tertangani; 3) seiring dengan berjalannya proses pembelajaran dengan model tutor sebaya makin banyak pengalaman pembelajaran yang diperoleh peserta didik sehingga peserta didik mengalami perubahan dalam tingkah laku maupun pengetahuan kearah positif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, menurut Wardani (2004) Penelitian Tindakan Kelas memiliki tujuan sebagai *problem solving* serta memperbaiki proses belajar mengajar di kelas secara reflektif guna meningkatkan mutu pembelajaran dan hasil belajar

peserta didik. Dijelaskan lebih lanjut oleh Wardani (2004:234) 4 esensial dalam penelitian tindakan kelas yaitu: 1) persiapan dan perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) pengamatan (observasi) dan; 4) refleksi. Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini diselenggarakan oleh dosen sepanjang perkuliah berlangsung selama satu semester, dan karena keterbatasan waktu maka akan di fokuskan untuk mengetahui adakah perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa saat 33 mahasiswa kelas diberikan sebuah perlakuan. Penelitian ini menggunakan seluruh populasi mahasiswa kelas A Program Studi S1 Akuntansi Universitas Nusantara PGRI Kediri yang berjumlah. Analisis data yang diberlakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan uji komparasi atau t-test. Uji deskriptif dipergunakan untuk mengetahui sebaran hasil peserta didik dalam setiap test baik *pree test* maupun *postest*. Sedangkan analisis komparasi *t-test* menggunakan alat bantu statistik SPSS dipergunakan untuk membandingkan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan, serta untuk mengetahui apakah efek model pembelajaran tutor sebaya signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

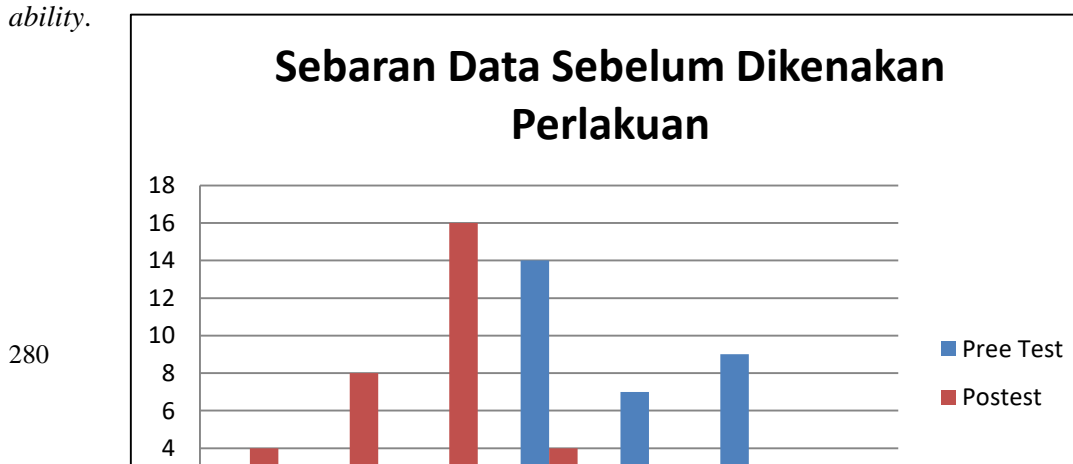
Tabel 1. Learning Outcomes Mata Kuliah Matematika Ekonomi

<i>Learning Outcomes (LO) Matematika Ekonomi</i>	<i>With</i>	<i>Without</i>
Mengidentifikasi konsep umum fungsi yang berbentuk persamaan		√
Mampu memahami dan mendemonstrasikan hubungan linier		√
Mampu menghubungkan model hubungan ekonomi yang mendasarkan diri pada bentuk hubungan linier	√	
Mahasiswa mampu memahami persamaan linier dan mendemonstrasikan cara pembentukan persamaan linier.	√	
Mampu menghubungkan model-model hubungan ekonomi pada hubungan nonlinear.	√	
Mahasiswa mampu menghubungkan karakteristik-karakteristik fungsi eksponen dan logaritma		√
Mampu menunjukkan karakteristik penting diferensial dari fungsi yang mengandung satu variabel bebas dalam persamaannya		√
Mampu menghubungkan teori diferensial untuk diterapkan pada model ekonomi yang mengandung satu variabel bebas	√	
Mampu menunjukkan karakteristik diferensiasi untuk fungsi yang mengandung lebih dari satu macam variabel bebas.		√
Mampu menunjukkan karakteristik diferensiasi untuk fungsi yang mengandung lebih dari satu macam variabel bebas.		√
Mampu menghubungkan teori diferensial parsial untuk diterapkan pada model ekonomi yang mengandung lebih dari satu variabel bebas.	√	

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pree test dan Postest Sebelum Perlakuan

Dalam proses perencanaan, dosen yang juga berlaku sebagai peneliti melakukan pree test dan postes sebelum tindakan atau perlakuan. Hasil analisis ini untuk kemudian dipergunakan sebagai acuan dosen dalam membentuk kelompok berdasarkan konsep *Same-difering ability*.

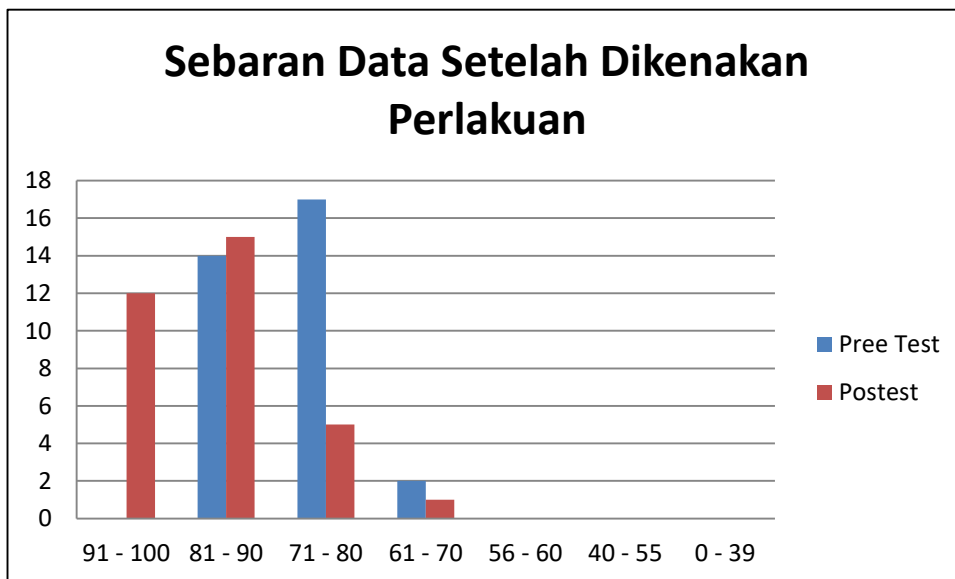


Gambar 1. Sebaran data pretest dan posttest sebelum tindakan (perlakuan)

Dapat dilihat dalam gambar di atas, bahwa mahasiswa dengan interfal nilai 91-100 hanya berjumlah 4 orang, untuk membentuk kelompok kecil dengan anggota setidaknya 5 dibutuhkan 6 orang tutor sebaya bagi masing-masing kelompok. Agar pembagian kelompok dapat berlangsung dengan adil dosen mengambil siswa dengan interval nilai 81-90 terbesar untuk menjadi tutor sebaya.

Hasil pree test setelah kelas mendapat perlakuan model tutor sebaya

Setalah perlakuan tutor sebaya telah diaplikasikan di kelas, dosen kembali melakukan tes kepada peserta didik dengan sebaran hasil tes sebagai berikut:

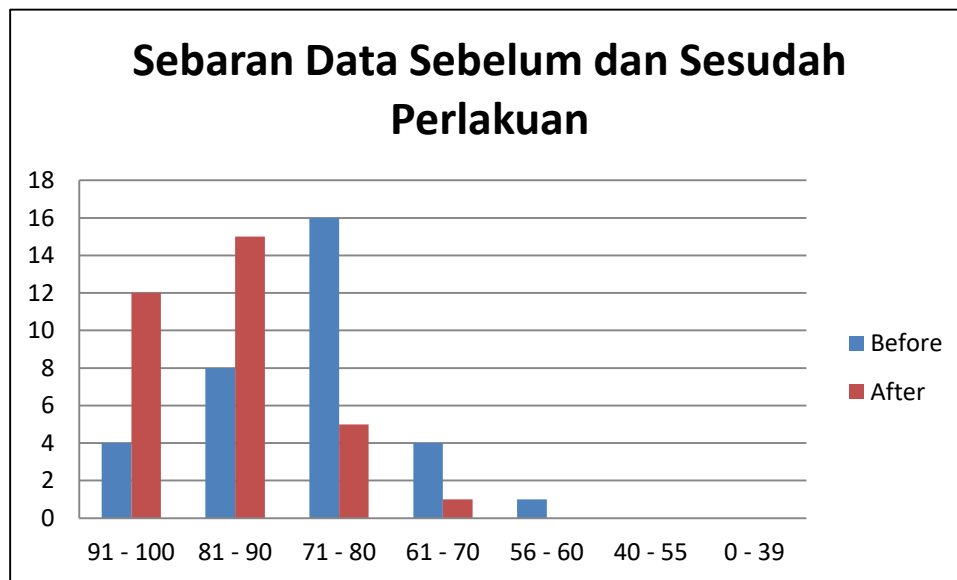


Gambar 2. Sebaran data pretest dan posttest setelah metode tutor sebaya diaplikasikan

Hasil pretest dan posttest di hari yang sama dengan perbedaan dilakukan sebelum dan sesudah tindakan. Tidak ada mahasiswa yang mendapatkan nilai dengan interval 91-100, akan tetapi setelah perlakuan tutor sebaya diaplikasikan mengalami penambahan yang cukup signifikan sebesar 12 mahasiswa. Interval 81-91 mengalami kenaikan menjadi 15 mahasiswa yang awalnya hanya 14. Interval nilai 71-80 saat pretest sebanyak 17 mahasiswa dan mengalami penurunan saat posttest menjadi 5 mahasiswa. Interval nilai 61-70 setelah postes mengalami penurrunan menjadi 1 mahasiswa yang pada saat pretest 2 mahasiswa. Dari sebaran data di atas bisa disimpulkan bahwa interval nilai rendah setelah perlakuan tutor sebaya menjadi berkurang dan sebaliknya interval nilai tinggi mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

Perbandingan masing-masing posttest sebelum dan sesudah tindakan

Posttest dalam penelitian ini menjadi acuan apakah materi yang diaplikasikan dengan perlakuan metode atau model pembelajaran tertentu dapat diterima oleh peserta didik. Berikut sebaran hasil belajar mahasiswa sebelum dan sesudah diaplikasikan metode pembelajaran tutor sebaya:



Gambar 3. Sebaran data posttest sebelum dan sesudah metode diaplikasikan

Hasil posttest sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat dalam gambar di atas. Secara jelas dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik mengalami perubahan kearah positif. Peserta didik yang memperoleh nilai pada interval 91-100 sebelum tindakan hanya 4 mahasiswa, setelah tindakan mengalami kenaikan menjadi 12 mahasiswa. Masih ada 1 mahasiswa untuk interval nilai rendah 56-60 sebelum tindakan diaplikasikan, tetapi setelah tutor sebaya diberlakukan di dalam kelas tidak ada lagi mahasiswa yang mendapatkan nilai pada interval rendah.

Tabel 2. Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	before	79.82	33	8.252	1.436
	after	86.64	33	7.793	1.357

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik setelah diberlakukan metode tutor sebaya mengalami kenaikan, yang awalnya 79,82 menjadi 86,64. Atau dapat disimpulkan bahwa metode tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar Matematika Peserta Didik.

Tabel 3. Implikasi Penerapan Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran

Paired Samples Test									
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	before - after	-6.818	11.083	1.929	-10.748	-2.888	-3.534	32	.001

Tabel *paired sample t test* memiliki p-value sebesar $0,001 < 0,05$ yang berarti signifikan, hal ini dapat diartikan bahwa metode pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan.

KESIMPULAN

Dari bahasan dan analisis yang telah dikemukakan di atas, dapat ditarik kesimpulan secara global bahwa pembelajaran di perguruan tinggi sudah saatnya mempergunakan pembelajaran yang berbasis pada peserta didik, dan salah satu pembelajaran berbasis peserta didik adalah belajar kelompok termasuk tutor sebaya. Mengaplikasikan metode tutor sebaya dalam pembelajaran matematika ekonomi terbukti secara signifikan meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, hasil penelitian ini melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya yang memperoleh kesimpulan hasil yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi., 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Cetakan Ketujuh. Jakarta. Bumi Aksara.
- Collins, J. W., dan O'Brien, N. P. 2003. *Greenwood Dictionary of Education*. Westport, CT: Greenwood.
- Eskay M, Onu V.C, Obiyo N, dan Obidoa M. 2012. Use of Peer Tutoring, Cooperative Learning, and Collaborative Learning: Implications for Reducing Anti-social Behavior of Schooling Adolescents. *US-China Education Review*
- Falchikov, Nancy. 2002. *Learning Together: Peer Tutoring in Higher Education*. London: Routledge Falmer
- Kalangi, J.B. 2012. *Matematika Ekonomi dan Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat
- Lathika, K. 2016. Student Centered Learning. *International Journal of Current Research and Modern Education (IJCRME)*. 1(1): 677-680
- Lim, Leng L. 2014. A Case Study on Peer-Teaching. *Open Journal of Social Sciencess*. 2(1): 35-40
- Muizzudin, Al. 2013. *Pengertian Matematika Ekonomi*. www.mizu.lecture.ub.ac.id. Diakses: Selasa, 9/8/17 pukul 21.15
- Oloo E.A, Mutsotso S, dan Masibo E.N. 2016. Effect of Peer Teaching Among Students on Their Performance in Mathematics. *International Journal of Scientific Research and Innovative Technology*. 3(12): 10-24
- Pedersen, S. dan Liu, M. 2003. Teachers' Beliefs about Issues in the Implementation of a Student-Centered Learning Environment. *Educational Technology Research and Development*. 51 (2) p. 57-76
- Toumasis, C. 1990. For the learning of Mathematics. *FLM Publishing Association*. Volume 10, Issue 2. p 31-36
- Wardani, I, G. A. K, Wihardit dan Nasoetina. 2004. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka Press
- Wiraatmaja, R dan Hesti. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya