



## PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KOOPERATIF DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH MATEMATIKA EKONOMI

**Machrani Adi Putri Siregar<sup>1</sup>**  
**Hizmi Wardani<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah  
Jalan Garu II No.93 Kota Medan  
e-mail: [machraniputri@umnaw.ac.id](mailto:machraniputri@umnaw.ac.id)<sup>1</sup>

### *Abstrak*

*Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk memperoleh data dan informasi tentang pengaruh strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada mata kuliah Matematika Ekonomi di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah. Hal ini dilakukan karena sesuai dengan pengamatan awal tim peneliti pada proses pembelajaran mata kuliah Matematika Ekonomi, bahwa terlihat rendahnya hasil belajar mahasiswa, sehingga mahasiswa cenderung sulit untuk mendapatkan nilai yang bagus pada dalam mata kuliah tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Tahun Ajaran 2019/2020 yang terdiri atas beberapa kelas. Dari hasil pengacakan, terpilih 42 orang mahasiswa dari kelas A sebagai sampel penelitian, yang akan diberi strategi pembelajaran kooperatif. Setiap mahasiswa yang menjadi sampel diberikan sepaket tes hasil belajar yang berisi 5 (lima) soal berbentuk uraian yang berasal dari seluruh materi yang diberikan selama mata kuliah Matematika Ekonomi untuk mengukur seberapa besar tingkat penguasaan mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang diberikan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif. Pada pretes, diperoleh rata-rata nilai hasil belajar mahasiswa sebesar 25,19 dengan standart deviasi 11,927. Rata-rata nilai hasil belajar ini meningkat pada postes menjadi 85,00 dengan standart deviasi 9,627. Dapat dilihat terjadi rata-rata peningkatan sebesar 21,50. Kemudian analisis data dilanjutkan dengan menggunakan statistik uji non parametrik, yaitu uji Wilcoxon yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa untuk pretes dan postes, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Ekonomi.*

**Kata kunci:** Strategi Pembelajaran Kooperatif, Hasil Belajar.

### *Abstract*

*The purpose of this research was to obtain data and information about the effect of cooperative learning strategies in improving student learning outcomes in the Mathematics Education Study Program in the Mathematics Economics subject Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah. This is done because it is in accordance with the research team's initial observations in the learning process of the Economics Mathematics course, that there is an apparent low student learning outcomes, so that students tend to find it difficult to get good grades in the subject. The population*



*in this study were all students of the Mathematics Education Study Program for the 2019/2020 Academic Year which consisted of several classes. From the randomization results, 42 students from class A were selected as the research sample, who would be given cooperative learning strategies. Each student who becomes the sample is given a learning outcome test package which contains 5 (five) questions in the form of descriptions derived from all the material given during the Mathematics Economics course to measure how much the student's level of mastery of the course material is given using cooperative learning strategies. In the pretest, the average value of student learning outcomes was 25.19 with a standard deviation of 11.927. The average value of this learning outcome increased at post-test to 85.00 with a standard deviation of 9.627. It can be seen that there is an average increase of 21.50. Then the data analysis was continued by using the non-parametric test statistic, namely the Wilcoxon test which showed that there was an average difference between student learning outcomes for the pretest and posttest, so it could be concluded that there was an effect of cooperative learning strategies applied in an effort to improve student learning outcomes at Economics Mathematics courses.*

**Keywords:** Cooperative Learning Strategies, Learning Outcomes.

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan salah satu unsur dari proses pendidikan di Indonesia, baik pendidikan tingkat sekolah maupun pendidikan tingkat tinggi. Hal ini dibuat dengan harapan bahwa dengan pembelajaran matematika, tujuan pendidikan dapat tercapai, antara lain dalam bentuk terjadinya perubahan pola pikir, sikap serta meningkatnya kemampuan dan keterampilan peserta didik.

Jika dilihat lebih teliti, tampak jelas bahwa mata pelajaran matematika di dalam kurikulum, diajarkan di setiap satuan pendidikan dan di setiap tingkatan kelas dengan jumlah jam pelajaran yang lebih banyak dari pada mata pelajaran lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa para perancang kurikulum dan para ahli pendidikan mengakui bahwa mata pelajaran matematika dapat memenuhi harapan pendidikan dalam penyediaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berpotensi, memiliki daya saing dan memiliki kemampuan bekerja sama,

sehingga mampu mengikuti perkembangan era globalisasi serta pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di masa yang akan datang.

Selain itu, pentingnya untuk mempelajari matematika juga tampak pada kurikulum pendidikan tingkat tinggi. Dimana setiap program studi, selalu memberikan mata kuliah kemandirian yang merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswanya. Dengan kata lain, setiap program studi menuntut mahasiswanya untuk mampu menguasai mata kuliah kemandirian tersebut agar dapat memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studinya. Hal ini lah yang menunjukkan bahwa matematika sangat dianggap penting dalam penerapan di bidang ilmu lain.

Tahun lalu, tim peneliti yang merupakan dosen pengampu mata kuliah Matematika Ekonomi, merasa hasil belajar mahasiswa masih kurang memuaskan, bahkan terdapat beberapa mahasiswa yang masih sangat kurang memahami materi dari mata kuliah



tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan ketidakpahaman mahasiswa ketika pembelajaran berlangsung. Mereka kerap meminta penjelasan yang lebih dasar ketika pemberian materi, sedangkan menurut peneliti hal tersebut sudah selayaknya untuk mereka ketahui melalui pembelajaran matematika di tingkat sekolah, dimana mereka memperoleh kemampuan dasar matematika.

Dari keadaan kelas yang seperti itu, peneliti merasa perlu untuk membentuk suatu diskusi antar mahasiswa. Hal ini bertujuan untuk tempat mereka saling berbagi informasi satu sama lain dalam proses memecahkan masalah yang diberikan. Strategi pembelajaran yang cocok diterapkan di dalam kelas seperti ini adalah strategi pembelajaran kooperatif. Dimana dalam strategi pembelajaran tersebut, mahasiswa dikelompokkan berdasarkan kemampuannya sedemikian sehingga di dalam suatu kelompok terdapat mahasiswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Dalam strategi pembelajaran ini, mahasiswa dengan kemampuan tinggi diharapkan dapat berbagi informasi dengan mahasiswa yang berkemampuan sedang dan rendah di dalam kelompoknya masing-masing, sehingga mereka dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan di dalam kelas.

Dari uraian di atas, tim peneliti merasa perlu untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Ekonomi.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2019 sampai Desember 2019. Sedangkan tempat penelitian ini dilaksanakan di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan Tahun Ajaran 2019/2020. Adapun sampel pada penelitian ini merupakan sebagian anggota populasi penelitian yang terdiri atas beberapa kelas. Dari populasi tersebut diambil mahasiswa Semester V (lima) sebagai semester yang mendapatkan mata kuliah Matematika Ekonomi sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Selanjutnya dilakukan pengacakan untuk menetapkan kelompok eksperimen. Dari hasil pengacakan tersebut terpilih 42 orang mahasiswa dari kelas A sebagai kelompok eksperimen, yang akan diberi strategi pembelajaran kooperatif.

Setiap mahasiswa yang menjadi sampel diberikan sepaket tes hasil belajar yang berisi 5 (lima) soal berbentuk uraian yang berasal dari seluruh materi yang diberikan selama mata kuliah Matematika Ekonomi berlangsung dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif, dengan alokasi waktu pengerjaan selama 2 x 50 menit. Tes hasil belajar tersebut digunakan untuk mengukur seberapa besar tingkat penguasaan mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang diberikan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif. Tes hasil belajar ini diberikan



kepada sampel penelitian sebanyak 2 (dua) kali. Pemberian pertama adalah sebelum dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif. Dari pemberian pertama tes hasil belajar ini, diperoleh data pretes. Selanjutnya, barulah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif selama perkuliahan. Setelah perkuliahan selesai, di akhir perkuliahan, mahasiswa diberikan lagi tes hasil belajar untuk yang kedua kalinya. Dari pemberian tes hasil belajar yang kedua kali ini, diperoleh data postes. Data dari pretes dan postes tersebut diolah untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini.

Agar kesimpulan yang diambil valid, sebelum teknik analisis dengan tertentu diterapkan, dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji normalitas. Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui normal tidaknya data penelitian yang diperoleh. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bagaimana sebaran skor yang dicapai oleh mahasiswa. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji Shapiro-Wilk yang diterapkan terhadap kedua data yang diperoleh.

Kemudian setelah terpenuhi data berdistribusi normal, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji paired sample t-test. Namun jika data yang diperoleh tidak memenuhi uji normalitas, atau data tidak berdistribusi normal, maka penelitian ini akan menggunakan uji non parametrik, yaitu uji wilcoxon. Analisis dengan menggunakan uji paired sample t-test dan uji wilcoxon ini digunakan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya

perbedaan rata-rata 2 (dua) sampel yang saling berpasangan atau berhubungan, sebagai cara untuk melihat terdapat atau tidaknya pengaruh strategi pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Ekonomi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika pada mata kuliah Matematika Ekonomi di Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah Medan. Berikut diuraikan hasil penelitian ini.

Dari pemberian tes hasil belajar kepada 42 orang mahasiswa yang dijadikan sebagai sampel, sebelum dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif (pretes) dan sesudah dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif (postes), terlihat bahwa dari 5 (lima) soal uraian sebagai tes hasil belajar yang diberikan kepada 42 orang mahasiswa, dengan skor maksimum 100, diperoleh data pretes dengan nilai minimum adalah 2; nilai maksimum adalah 50 dan rata-rata nilai 25,19 dengan standart deviasi 11,927. Sedangkan untuk data postes diperoleh nilai minimum adalah 60; nilai maksimum adalah 100 dan rata-rata nilai 85,00 dengan standart deviasi 9,627. Dari data pretes dan postes, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan



nilai rata-rata yang sangat tinggi antara nilai pretes dan nilai postes tersebut.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, dilakukan uji normalitas yang diterapkan terhadap kedua data yang diperoleh. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji Shapiro-Wilk dengan hasil pengolahan diperoleh nilai Sig. untuk data pretes sebesar 0,432 yang lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretes pada penelitian ini berdistribusi normal. Sedangkan nilai Sig. untuk data postes sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data postes pada penelitian ini tidak berdistribusi normal. Karena dari kedua kelompok data yang diperoleh dari hasil penelitian, terdapat sebuah kelompok data yang tidak normal, maka uji analisis yang akan dipakai untuk mengolah data pada penelitian ini adalah uji non parametrik, yaitu uji wilcoxon.

Dari penganalisisan dengan menggunakan uji wilcoxon, diketahui bahwa:

1. Negative Ranks atau selisih (negatif) antara hasil belajar mahasiswa untuk pretes dan postes adalah 0, baik itu pada nilai N, Mean Rank dan Sum of Ranks. Nilai 0 ini menunjukkan tidak adanya penurunan (pengurangan) dari nilai pretes ke nilai postes.
2. Positif Ranks atau selisih (positif) antara hasil belajar mahasiswa untuk pretes dan postes. Disini terdapat 42 data positif pada nilai N yang artinya 42 orang mahasiswa mengalami peningkatan hasil belajar dari nilai

pretes ke nilai postes. Mean Rank atau rata-rata peningkatan tersebut sebesar 21,50; sedangkan jumlah ranking positif atau Sum of Ranks adalah sebesar 903,00.

3. Ties adalah kesamaan nilai pretes dan postes. Disini nilai Ties adalah 0, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara pretes dan postes.

Untuk menguji hipotesis terdapat atau tidaknya perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa untuk pretes dan postes, dapat diuji dengan menggunakan hasil output Test Statistics dari uji wilcoxon tersebut, dengan hasil output diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) bernilai 0,000. Karena nilai 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa untuk pretes dan postes, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam upaya untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Ekonomi.

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan di atas, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Matematika Ekonomi. Hal ini terlihat jelas dari meningkatnya hasil belajar mahasiswa dari nilai pretes ke nilai postes, rata-rata peningkatan tersebut sebesar 21,50. Peningkatan ini juga sejalan dengan hasil analisis dengan



menggunakan uji wilcoxon yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil belajar mahasiswa untuk nilai pretes dan nilai postes.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto. 2009. Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Hariwijaya. 2005. Tes Intelegensi. Yogyakarta: Andi Offset.

Haryadi, R. dan Pujiastuti, H. 2015. Pengaruh Kemampuan Matematis terhadap Hasil Belajar Fisika. Prosiding SKF 2015. Bandung: Pendidikan Fisika UPI.

Ramadhani, R., & Lisma, E. (2019). Peningkatan Self Efficacy Matematis melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Berbasis Autograph. *Jurnal Absis*, 1(2), 78-85.

Ruseffendi, E.T. 2005. Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya. Bandung: Tarsito.

Siregar, M. A. P., & Handayani, A. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 2(2), 138-142.

Siregar, M. A. P., & Lisma, E. THE EFFECT OF DISPOSITION ON

STUDENT MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT IN MEDAN STATE 28 JUNIOR HIGH SCHOOL. *Journal of Community Research and Service*, 3(1), 22-27.

Suharto, J. 2016. Korelasi Nilai Matematika dengan Nilai Fisika pada Peserta Didik MAN Cikarang Tahun Pelajaran 2007-2008. diakses 1 November 2016, dari:

<https://www.scribd.com/doc/310367845/Korelasi-Nilai-Matematika-Dengan-NilaiFisika-Pada-Siswa-Man-Cikarang-Tahun-Pelajaran-2007-2008>:  
<https://www.scribd.com/>.

Universitas Pendidikan Indonesia. 2008. Rujukan Filsafat, Teori dan Praksis Ilmu Pendidikan. Bandung: UPI Press.

Walgito, B. 1992. Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta: Andi Offset. Alwisol. (2009). Psikologi Kepribadian Edisi 10. UMM Pres.