

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP
HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH STATISTIKA
PENELITIAN PENDIDIKAN**

Sayyidatul Karimah

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNIKAL

sayyidatul.karimah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Penelitian Pendidikan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada mahasiswa semester 6 program studi pendidikan matematika FKIP UNIKAL. Data diperoleh dari hasil belajar mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran dengan kooperatif tipe jigsaw di kelas eksperimen dan hasil belajar mahasiswa pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Rerata hasil belajar mahasiswa pada kelas eksperimen mencapai 72,79 sedang rerata hasil belajar mahasiswa kelas kontrol mencapai 65,37. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian treatment pada kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki pengaruh yang signifikan sehingga hasil belajar mahasiswa pada kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar mahasiswa pada kelas kontrol.

Kata kunci : pembelajaran kooperatif, jigsaw, hasil belajar

Pendahuluan

Tuntutan zaman mendorong manusia untuk lebih kreatif dalam mengembangkan atau menerapkan matematika sebagai ilmu dasar. Diantara pengembangan yang di-maksud adalah masalah pembelajaran matematika. Sugeng, (2001:2) menyatakan bahwa pengembangan pembelajaran matematika sangat dibutuhkan karena keterkaitan penanaman konsep pada peserta didik, yang nantinya peserta didik tersebut juga akan ikut serta dalam pengembangan matematika lebih lanjut atau dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Aplikasi matematika yang digunakan dalam hal ini adalah dalam ilmu statistik. Macam dari penerapan ilmu statistik pun disesuaikan pada bidang ilmu dimana ilmu statistik itu digunakan. Pada bidang pendidikan, maka ada istilah statistik pendidikan yang digunakan untuk menganalisis hipotesis-hipotesis hasil penelitian secara ilmiah dalam bidang pendidikan. Statistik pada bidang kesehatan digunakan untuk menganalisis hipotesis-hipotesis hasil penelitian secara ilmiah pada bidang permasalahan lingkup kesehatan, dan demikian juga pada bidang yang lain.

Intinya aplikasi ilmu matematika yang terfokus pada ilmu statistik pada bidang kajian permasalahan apapun intinya sama, yaitu tentang cara atau formula, rumus yang digunakan untuk menjawab hipotesis dalam sebuah permasalahan penelitian. Banyak rumus atau teknik analisis yang terkandung di dalamnya, sehingga pemilihan rumus disesuaikan dengan kasus/permasalahan yang ada. Kemudian diharapkan dengan pemilihan analisis yang tepat dapat menjawab dengan baik hipotesis yang diajukan dalam sebuah penelitian.

Kondisi pembelajaran yang biasa dilakukan di lingkungan FKIP Unikal, Khususnya Prodi Pendidikan Matematika seperti yang dikemukakan oleh Soedjadi dan Marpaung yang dikutip oleh Asikin (2002) disebutkan bahwa: (1) pembelajaran yang selama ini dilaksanakan adalah pembelajaran secara konvensional, yakni ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas; (2) pengajaran secara konvensional mengakibatkan mahasiswa hanya bekerja secara prosedural; (3) pembelajaran lebih menekankan pada hafalan dan drill merupakan penyiapan yang kurang baik untuk kerja profesional bagi mahasiswa nantinya; (4) pembelajaran lebih didominasi oleh upaya untuk menyelesaikan materi pembelajaran dan kurang adanya upaya agar terjadi proses

dalam diri mahasiswa untuk mencerna materi secara aktif dan konstruktif. Untuk itu diperlukan suatu jalan keluar sebagai suatu solusi permasalahan ini.

Tawaran yang diberikan untuk mengatasi permasalahan ini adalah melalui pemilihan model dan metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat lebih mengaktifkan mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar. Sehingga pembelajaran yang terjadi tidak lagi hanya menakankan pada hafalan dan drill. Dengan model pembelajaran yang tepat diharapkan kompetensi dasar dan indikator yang diharapkan dapat tercapai.

Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, salah satunya pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif bukanlah gagasan baru dalam dunia pendidikan, tetapi sebelum masa belakangan ini, model ini hanya digunakan untuk tujuan-tujuan tertentu, seperti tugas-tugas atau laporan kelompok tertentu. Namun demikian, penelitian selama dua puluh tahun terakhir telah mengidentifikasi model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan secara efektif pada setiap tingkatan kelas dan untuk mengajarkan berbagai macam pelajaran. Mulai dari matematika, membaca, menulis sampai

pada ilmu pengetahuan ilmiah, mulai dari kemampuan dasar sampai pemecahan masalah-masalah yang kompleks. Lebih dari itu, pembelajaran kooperatif juga dapat digunakan sebagai cara utama dalam mengatur kelas untuk pembelajaran (Slavin, 2009:5).

Pembelajaran kooperatif sendiri memiliki beberapa tipe, salah satu diantaranya adalah pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Seperti dikutip Emildadiany (2008:4) dari Anita Lie (2007) dalam bukunya *Cooperative Learning* bahwa Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Dalam model pembelajaran ini, mahasiswa belajar dalam kelompok kecil (berkelompok) yang terdiri dari 4–5 orang secara heterogen dan bekerja sama yang saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Jigsaw didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab mahasiswa terhadap pembelajarannya

sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Masing-masing mahasiswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, “tiap mahasiswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014 pada mahasiswa semester 6 program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Pekalongan yang terdiri dari dua kelas pagi dan satu kelas sore. Penelitian dilakukan hanya berfokus pada 2 kelas pagi dimana 1 kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas yang lain dijadikan sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan metode random sampling. Kelas yang digunakan untuk eksperimen adalah kelas pagi A, dimana pembelajarannya menggunakan kooperatif model Jigsaw dan kelas yang digunakan sebagai kelas kontrol yaitu kelas pagi B dimana pembelajarannya dengan konvensional.

Data penelitian diperoleh menggunakan metode tes yang dilakukan setelah pembelajaran selesai dilakukan. Data yang telah diperoleh dianalisis untuk menjawab hipotesis yang diajukan oleh peneliti, yaitu apakah terdapat pengaruh antara penggunaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan hasil belajar mahasiswa. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji t banding independent sample pihak kanan yang dihitung menggunakan bantuan SPSS V.16.

Hasil dan Pembahasan

Analisis dilakukan dalam dua tahap, yaitu tahap pertama dilakukan untuk menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berangkat dari kemampuan yang sama dan memiliki asumsi varian sama sebelum treatment diberikan. Tahap kedua dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan oleh peneliti.

Analisis tahap pertama dilakukan terhadap data yang diambil dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum treatment pembelajaran Jigsaw dilakukan. Rerata dari kedua kelas tersebut adalah 54,85 untuk kelas eksperimen dan 53,52 untuk kelas kontrol. Kedua rerata tersebut menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kontrol memiliki

kemampuan awal yang sama. Hal ini dibuktikan dengan uji t *independent sample* dengan nilai $t_{hitung} = 0,551$. Nilai t_{hitung} ini dikonsultasikan dengan t_{tabel} untuk $dk=59$ dan $\alpha=0,05$ adalah 1,671. Maka diketahui bahwa nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti rerata dari kedua kelas tersebut identik/sama.

Selanjutnya analisis dilakukan untuk membuktikan bahwa kedua kelas memiliki varian yang sama. Analisis ini dilakukan dengan uji *Levene's Test for Equality of Variances*. Hasil dari uji tersebut diperoleh hasil nilai Sig. = 0,724. Nilai Sig. ini dikonsultasikan dengan $\alpha = 0,05$ sehingga diketahui bahwa nilai sig. > α yang maknanya kedua kelas memiliki varian yang sama.

Selesai melakukan analisis tahap pertama, dilanjutkan dengan melakukan analisis tahap yang kedua. Pada tahap ini data yang digunakan adalah data hasil belajar mahasiswa materi regresi setelah dilakukan treatment pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk kelas eksperimen dan data hasil belajar mahasiswa kelas kontrol dengan materi yang sama dengan kelas eksperimen, tetapi pembelajaran yang digunakan tidak sama, yaitu konvensional.

Rerata hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen yaitu 72,79, sedang rerata hasil belajar mahasiswa kelas kontrol yaitu 65,37. Nampak bahwa

rerata hasil belajar mahasiswa dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih baik dari rerata hasil belajar mahasiswa dengan pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan dengan uji banding *t independent sample* dengan nilai $t_{hitung} = 2,891$. Nilai t_{hitung} ini dikonsultasikan dengan t_{tabel} untuk $dk=59$ dan $\alpha=0,05$ adalah 1,671. Maka diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti rerata dari hasil belajar mahasiswa kelas eksperimen lebih baik dari pada rerata hasil belajar mahasiswa kelas kontrol.

Meskipun kelas eksperimen dan kelas kontrol ini dilakukan treatment yang berbeda, varian yang dimiliki tetap sama. Hal ini dibuktikan dengan uji *Levene's Test for Equality of Variances*. Hasil dari uji tersebut diperoleh hasil nilai Sig. = 0,490. Nilai Sig. ini dikonsultasikan dengan $\alpha = 0,05$ sehingga diketahui bahwa nilai sig. $> \alpha$ yang maknanya kedua kelas memiliki varian yang sama.

Berdasarkan uji banding rerata yaitu uji satu pihak (pihak kanan) diperoleh hasil belajar mahasiswa dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada pembelajaran mata kuliah statistik materi regresi lebih baik dari pada hasil belajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini karena pada kelas eksperimen dengan pembelajaran kooperatif Jigsaw mahasiswa mengikuti proses

pembelajaran dengan lebih baik. Mereka berdiskusi dan saling bekerja sama secara aktif. Mahasiswa yang pandai dapat mengajari mahasiswa lain yang kurang pandai untuk bisa menyelesaikan masalah yang diberikan. Dalam pembelajaran kooperatif ini mahasiswa memiliki banyak kesempatan untuk dapat bertanya kepada dosen apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah.

Sedang pada kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional, partisipasi mahasiswa juga cukup bagus, namun tidak seaktif mahasiswa pada kelas eksperimen. Hal ini disebabkan pembelajaran yang diterapkan pada kelas ini masih terpusat pada dosen. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw selama pembelajaran, memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Zakaria dan Iksan (2007: 35-39), bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif didasarkan pada keyakinan bahwa belajar yang paling efektif adalah ketika peserta terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Simpulan

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan kooperatif tipe Jigsaw mempunyai pengaruh yang signifikan

terhadap hasil belajar mahasiswa. Hal ini ditunjukkan oleh rerata hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 72,79 lebih baik dari pada kelas kontrol sebesar 65,37.

Daftar Pustaka

- Asikin, M. 2002. Pendidikan Matematika Pada Era Otonomi Daerah. Disampaikan dalam Seminar Nasioanal, Konferda Matematika DIY dan Jateng, di UNDIP, Semarang 9 Maret 2002
- Emildadiany, N. 2008. Cooperative Learning-Teknik Jigsaw, (Online), (<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/07/31/cooperative-learning>, diakses 10 Juni 2013).
- Hudojo, H. 1988. Mengajar Belajar Matematika. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Ibrahim, M. dkk. 2000. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: UNESA.
- Lie, A. 2007. Cooperative Learning. Jakarta: Grasindo.
- Slavin, R. E. 2009. Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik. Bandung: Nusa Media.
- Sugeng, M. 2001. Perkembangan dan Aplikasi Matematika di Mellineum III. Disampaikan dalam Seminar Nasional Konferda Matematika dan DIY di UII Yogyakarta, 2 Februari 2001.
- Zakaria, E. dan Iksan, Z. 2007. Promoting Cooperative Learning in Science and Mathematics Education: A Malaysian Perspective. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technologi Education*, 3(1): 35-39.