

Tabel 4: Rancangan penelitian

Kelas Sampel	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O

Keterangan:

X : pembelajaran model jigsaw dengan penilaian diskusi

Populasi penelitian ini adalah mahasiswa PSPM STKIP PGRI Sumatera Barat angkatan 2009 yang mengambil mata kuliah metode numerik tahun pelajaran 2011/2012. Secara statistik, populasi memiliki kesamaan rata-rata sehingga pengambilan sampel dapat dilakukan secara *random*. Dari 10 kelas populasi dipilih satu kelas yaitu sesi E yang mewakili kelompok eksperimen. Instrumen yang digunakan adalah lembar penilaian diskusi dan tes akhir. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier.

3 Hasil Penelitian

Penilaian diskusi difokuskan pada aspek partisipasi, kontribusi, saling menghargai, dan percaya diri. Penilaian dilakukan untuk melihat keterlibatan mahasiswa dalam diskusi kelompok yang dilaksanakan sesuai dengan sintak pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Setiap mahasiswa berdiskusi dalam kelompok ahli dan kelompok asal untuk memahami konsep-konsep metode numerik dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengkomunikasikan materi tersebut. Skor tertinggi untuk setiap aspek adalah 3 dan skor terendah 1, dengan skor maksimum 12.

Tes akhir dilakukan setelah kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa perkuliahan menggunakan model kooperatif tipe Jigsaw. Tes akhir ini bertujuan untuk memperoleh data pemahaman konsep mahasiswa. Soal tes pemahaman konsep terdiri atas 4 butir soal dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 0.

Penilaian diskusi dimaksudkan untuk memotivasi mahasiswa agar berusaha memahami konsep dan belajar mengkomunikasikan konsep-konsep tersebut sehingga mereka bisa turut berpartisipasi. Mahasiswa juga akan memiliki kepercayaan diri dalam mengemukakan ide dan pendapatnya jika sudah mempelajari materi terlebih dahulu. Dengan demikian setiap mahasiswa mempunyai kontribusi dalam kegiatan diskusi.

Secara umum mahasiswa cukup berpartisipasi dan serius dalam kegiatan diskusi yang telah dilakukan. Mahasiswa juga bisa saling menghargai setiap pendapat anggota kelompok pada saat mendiskusikan materi dalam kelompok ahli atau kelompok asal meskipun masih ada yang kurang percaya diri dalam mengemukakan ide atau pendapatnya. Penilaian yang dilakukan cukup memotivasi mahasiswa untuk terlibat dan aktif dalam berdiskusi.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 5: Hasil analisis data

Sampel	Model Regresi	MSE	F	t	r
Eksperimen		75,8	45,12	6,72	0,76

Mean Square Error (MSE) merupakan nilai variansi dari variabel y . nilai MSE yang diperoleh adalah 75,8. Jadi nilai standar deviasi model adalah: . Nilai 8, 71 berarti bahwa sebagian besar nilai diskusi yang diperoleh mahasiswa jatuh di sekitar . Uji kesesuaian model dengan data diperiksa dari nilai statistik F. daerah penolakannya adalah . Level toleransi atau taraf nyata yang dipakai adalah 0,05. Nilai yang diperoleh adalah sebesar 45,12. Pada tabel (Walpole, 1993: 473) dapat dilihat, . Nilai yang diperoleh jatuh di daerah penolakan. Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi linier sederhana di atas telah mewakili data yang ada.

Hubungan nilai diskusi dengan pemahaman konsep mahasiswa dapat dilihat dari nilai t yang diperoleh. Statistik t untuk nilai diskusi adalah 6,72. Dari tabel distribusi t (Walpole, 1993: 471), diketahui bahwa . Nilai t yang diperoleh jatuh di daerah penolakan pada level toleransi 0,05. Oleh karena itu, dugaan adanya pengaruh nilai diskusi terhadap pemahaman konsep mahasiswa bisa diterima. Koefisien korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan yang cukup kuat antara nilai diskusi dalam perkuliahan model jigsaw dengan pemahaman konsep mahasiswa.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai diskusi dalam perkuliahan model jigsaw mempengaruhi pemahaman konsep mahasiswa. Pelaksanaan perkuliahan pada kelas jigsaw terorganisasi dengan baik. Sejak awal mahasiswa sudah dilibatkan secara aktif dalam diskusi kelompok ahli, kemudian dilanjutkan lagi dalam diskusi kelompok asal. Temuan ini didukung oleh Chan (2004) yang menemukan bahwa untuk keberhasilan pelaksanaan Jigsaw, pendidik harus terampil menangani *participants' requests* (misalnya pengelompokan) dan bisa memastikan peserta memiliki pemahaman yang jelas dari setiap langkah metode ini.

[3] juga menemukan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pendidik hendaknya lebih terampil untuk mengorganisasikan peserta saat pembentukan kelompok dan diskusi agar waktu untuk pembelajaran lebih efektif. Temuan di atas mendukung hasil temuan pada penelitian ini dimana dosen cukup mensosialisasikan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Dosen juga sangat memotivasi mahasiswa dalam mengikuti serta mengerjakan tugas-tugas perkuliahan.

Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan hasil pengamatan pada saat penelitian berlangsung, diperoleh kesimpulan bahwa penilaian diskusi pada perkuliahan menggunakan model jigsaw berpengaruh cukup signifikan terhadap pemahaman konsep mahasiswa. Oleh karena itu, disarankan kepada dosen untuk menggunakan penilaian diskusi sebagai upaya untuk meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa dalam berdiskusi.

Ucapan Terima Kasih. Tim Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi yang telah membiayai pelaksanaan penelitian ini dari dana bantuan hibah Penelitian Dosen Pemula (DIPA DP2M Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2012 Nomor: 0541/023-04.1.01/00/2012).



Daftar Pustaka

- [1] Chan, Kam-Wing. 2004. "Using Jigsaw II' in teacher Education Programmes". *Hong Kong Teachers' Centre Journal*, 3: 91-97.
- [2] Dahlan, J. A. 2004. "Meningkatkan Kemampuan Penalaran dan Pemahaman Matematik Siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama melalui Pendekatan Open-Ended". *Disertasi* tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI.
- [3] Hertiavi, Langlang, dan Khanafiyah. 2010. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6: 53-57.
- [4] Ott, J. 1994. *Alternative Assessment in the Mathematics Classroom*. McGraw-Hill: Glencoe.
- [5] Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- [6] Susila, I Nyoman. 1993. *Dasar-dasar Metode Numerik*. Depdikbud Dirjen Dikti: PPTKPT.
- [7] Thoha, Chabib. 2003. *Teknik Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- [8] Walpole, R. E. 1993. *Pengantar Statistika Edisi ke-4*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

