

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* DAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW*

Riki Tambunan

Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

e-mail: tambunan.riki@yahoo.com

Abstract

The purpose of this study is to see the difference in students' mathematics learning outcomes in three-dimensional space material by using model Group Investigation and Jigsaw. This type of research is quasi-experimental. The average score of student learning outcomes using a model of investigation group was 85,6 and the type of the jigsaw is 82,8667. From the analysis of student learning outcomes normality test for the model group investigation $L_0 = 0,11245 < L_{tabel} = 0,161$, and the type of jigsaw $L_0 = 0,138 < L_{tabel} = 0,161$. Homogeneity of learning outcomes obtained $F_{hitung} = 1,35 < F_{tabel} = 1,60$. Hypothesis tests obtained $t_{hitung} = 2,6344 > t_{tabel} = 1,671$, with such can be concluded that the learning outcomes of students to make use of the model group investigation better than students who had learning jigsaw type.

Keywords: Group Investigation, Jigsaw, Three Dimensions.

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa pada materi ruang dimensi tiga dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dan tipe *Jigsaw*. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen*. Skor rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model *group investigation* adalah 85,6 dan tipe *jigsaw* adalah 82,8667. Dari hasil analisis uji normalitas hasil belajar siswa untuk model *group investigation* $L_0 = 0,11245 < L_{tabel} = 0,161$, dan tipe *jigsaw* $L_0 = 0,138 < L_{tabel} = 0,161$. Dari uji homogenitas hasil belajar diperoleh $F_{hitung} = 1,35 < F_{tabel} = 1,60$. Dari uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2,6344 > t_{tabel} = 1,671$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model *group investigation* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran tipe *jigsaw*.

Kata kunci: Model *Group Investigation*, *Jigsaw*, Ruang Dimensi Tiga

Pendidikan nasional bertujuan untuk mengarahkan serta mengembangkan kemampuan dan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, berakhlak mulia, berilmu dan mandiri. Cara yang dapat dilakukan untuk mewujudkan

tujuan pendidikan nasional adalah dengan melakukan berbagai inovasi dalam proses belajar mengajar.

Matematika menjadi salah satu bidang study yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Dalam proses belajar mengajar di

kelas terdapat keterkaitan yang erat antara guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas memilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan. Sampai saat ini masih banyak ditemukan kesulitan-kesulitan yang dialami peserta didik dalam mempelajari matematika.

Proses pembelajaran matematika di sekolah, pada umumnya cenderung bersifat konvensional yaitu pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana guru menjelaskan atau memberikan mentah-mentah konsep dasar pada murid tetapi setelah itu siswa tidak di latih untuk menyelesaikan latihan atau bahkan soal-soal yang sedikit rumit. Hal ini dapat menyebabkan siswa tidak mampu berfikir kritis dan cenderung pasif, kurang berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

Untuk mengatasi tersebut di perlukan model pembelajaran yang tepat. Model yang banyak memiliki kelebihan adalah model pembelajaran group investigation dan tipe jigsaw, karena penerapan kedua model ini lebih mengutamakan kerja sama dalam kelompok dan keaktifan peserta didik sehingga siswa bisa membaaur dengan teman sebayanya.

Kelebihan lainnya adalah dengan adanya kuis akan membuat tertarik siswa untuk mengikuti proses pembelajaran sehingga melatih siswa lebih berkompetitif yang sportif untuk dapat mengikuti kuis secara baik serta diakhir pembelajaran guru memperjelaskan semua rangkaian pertanyaan yang

dianggap perlu untuk dibahas kembali.

Model pembelajaran *Group Investigation* dapat memadukan peserta didik yang berbeda kemampuan daya serapnya dalam kelompok heterogen dan melatih peserta didik bekerja sama dengan kelompok. Kerja sama kelompok dalam pembelajaran ini dapat membangkitkan semangat siswa saat peruses belajar mengajar berlangsung dan dapat memicu keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat dalam membahas materi pembelajaran.

Metode pembelajaran *kooperatif* tipe *Jigsaw* adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran. Penerapan metode pembelajaran *kooperatif* tipe *Jigsaw* dalam proses belajar dapat menumbuhkan tanggung jawab siswa sehingga mereka terlibat langsung secara aktif dalam memahami suatu persoalan dan menyelesaikannya secara kelompok.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas X SMA Swasta Kesatuan Meranti. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pembelajaran 2015/2016.

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen, sehingga diperlukan dua kelas penelitian yang terdiri satu kelas eksperimen A (model pembelajaran *Group Investigation*) dan satu kelas eksperimen B (model pembelajaran *Jigsaw*).

Langkah-langkah yang dila-

Tabel 1. Data Pretest dan Postest

Data	Kelas Eksperimen A		Kelas Eksperimen B	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Nilai Tertinggi	72	92	70	76
Nilai Terendah	60	76	60	88
Rata-Rata	65,13	85,60	64,07	82,87

kukan sebagai berikut: (1) Peneliti mengadakan pemilihan dua kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B. (2) Penulis mengadakan tes kepada siswa tersebut untuk memilih apakah kedua homogen. (3) Selanjutnya penulis mengadakan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Group Investigation* pada kelas eksperimen A dan pada kelas eksperimen B menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. (4) Setelah pembelajaran tersebut, dilakukan tes kembali dengan soal yang setara pada setiap kelas. (5) Data penelitian diperoleh dari kedua kelas yang diteliti, kemudian dianalisis sehingga digunakan dalam uji hipotesis. (6) Dari hasil pembahasan penelitian, akan diperoleh temuan dan kesimpulan penelitian.

Bentuk tes berupa uraian. Adapun jumlah soal masing-masing 5 soal. Suatu tes dapat dikatakan baik sebagai alat ukur hasil belajar harus memenuhi syarat-syarat tes, yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal penelitian masing-masing kelas diberikan pretes untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi logika dari hasil pretes diperoleh hasil belajar siswa pada kelas eksperimen A yaitu dengan rata-

rata 65,133 dan pada kelas eksperimen B sebesar 64,0667.

Hasil pengujian normalitas menunjukkan menunjukkan nilai pretes kedua kelompok sampel yaitu kelas eksperimen A $L_0 = 0,103 < 0,161$ dan kelas Eksperimen B $L_0 = 0,1034 < 0,161$. pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan perhitungan hasil uji homogenitas pretes diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,27$. Pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ diperoleh $F_{tabel} = 1,60$. Berdasarkan data diatas ilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan homogen atau dapat mewakili seluruh populasi yang ada.

Hasil pengujian hipotesis diperoleh bawa nilai postes $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,6344 > 1,671$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen A lebih besar daripada hasil belajar kelas Eksperimen B, berarti hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik dibandingkan dengan Model pembelajaran tipe *Jigsaw* pada materi Ruang Dimensi Tiga di kelas X Semester II SMA Swasta Kesatuan Meranti T.P 2015/2016.

Tabel 2. Ringkasan Perhitungan Uji t

Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksp. A	2,63	1,67	Terdapat Perbedaan
Eksp. B			

SIMPULAN

Simpulan penelitian ini didasarkan pada hasil penelitian, sistematisa sajiannya dilakukan dengan memperhatikan tujuan penelitian yang telah dirumuskan. Adapun simpulan yang diperoleh:

1. Hasil belajar siswa kelas X semester II SMA Swasta Kesatuan Meranti T.P 2015/2016 dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada materi Ruang Dimensi Tiga yaitu untuk nilai rata-rata pretes 65,133 dan nilai rata-rata postes 85,6.
2. Hasil belajar siswa kelas X semester II SMA Swasta Kesatuan Meranti T.P 2015/2016 dengan menggunakan pembelajaran tipe *Jigsaw* yaitu untuk nilai rata-rata pretest 64,0667 dan nilai rata-rata posttest 82,86667.
3. Berdasarkan uji kemampuan awal dengan uji *t* dua pihak nilai kedua

sampel diperoleh $t_{hitung} = 1,38$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $t_{tabel} = 1,671$. Dengan membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $1,38 < 1,671$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen A sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen B. Dan pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji *t* satu pihak nilai kedua sampel diperoleh $t_{hitung} = 2,6344$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan harga $t_{tabel} = 1,671$. Dengan membandingkan antara t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,6344 > 1,671$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *group Investigation* lebih baik daripada dengan model pembelajaran tipe *Jigsaw*.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati, 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Marwanta, 2009. *Matematika untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.
- Rusman, 2011. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawarti, 2012. *Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Medan.
- Suprijono, 2009. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi*

Jurnal

MATEMATICS PAEDAGOGIC

Vol I. No. 2, Maret 2017, hlm. 175-179

Available online at www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp

Paikem. Yogyakarta: Pustaka
Pelajar.

Suyanto, & Jihad. 2013. *Menjadi
Guru Profesional.* Jakarta: Erlangga.

Jurnal

MATEMATICS PAEDAGOGIC

Vol I. No. 2, Maret 2017, hlm. 175-179

Available online at www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp