

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN METODE KOOPERATIF JIGSAW DAN METODE KONVENSIONAL PADA TURUNAN FUNGSI

SURIYANI

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhan Batu, Jalan SM Raja No 126 A, Aek Tapa, Rantauprapat
Email: suryani.jahwa@yahoo.com

Diterima (Februari 2015) dan disetujui (April 2015)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode kooperatif jigsaw dengan metode konvensional pada materi pokok turunan. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswakeselas XI IPA SMA Negeri 1 Pulau Rakyat. Sampel terdiri dari 2 kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen yang diberi pembelajaran dengan metode kooperatif tipe jigsaw dan kelas XI IPA2 sebagai Kelas Kontrol yang diberi pembelajaran dengan metode ceramah, dimana masing-masing kelas berjumlah 40 orang. Untuk menguji hasil belajar siswa diberi post-test pada akhir pembelajaran yang berbentuk essay tes sebanyak 5 soal. Dari analisis data, diperoleh skor rata-rata pembelajaran yang menggunakan metode kooperatif tipe jigsaw 7,05 dan standar deviasi 1,131. Sedangkan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional diperoleh skor rata-rata 6,54. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 2,239$ dan $t_{tabel} = 1,665$, $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan metode kooperatif tipe jigsaw dan hasil belajar siswa dengan metode konvensional pada kompetensi dasar menggunakan konsep dan aturan turunan fungsi.

Kata Kunci: Perbedaan Hasil Belajar, Metode Kooperatif Tipe Jigsaw, Metode Konvensional

PENDAHULUAN

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar.

Matematika memegang peranan penting karena selalu berkaitan erat dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, dituntut kemampuan menguasai matematika yang baik. Tetapi kenyataan dilapangan menunjukkan hasil belajar matematika siswa yang masih rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan banyak hal seperti kurangnya minat belajar siswa dan metode belajar yang dipilih tidak tepat.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Pulau akyat bahwa selama ini kegiatan proses belajar mengajar di kelas hanya menggunakan metode konvensional. Sebagai akibat proses belajar mengajar yang demikian membuat siswa merasa bosan dan tidak terkait. Bahkan dari hasil pengamatan, siswa memperhatikan sikap yang kurang bergairah, kurang bersemangat dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran interaksi antara guru dengan siswa kurang lancar dan lebih buruk lagi interaksi antara siswa dengan siswa hampir tidak terjadi dan hal ini membuat siswa tidak termotivasi untuk belajar. Dampak dari semua itu minat belajar siswa menjadi rendah dan pada akhirnya hasil belajar siswa pun masih jauh dari harapan. Dari nilai ulangan 1 diperoleh data rata-rata nilai kelas VIII hanya 62, tidak memenuhi criteria ketuntasan minimal (KKM).

Untuk mengatasi masalah diatas guru dapat memvariasikan metode pembelajaran. Metode pembelajaran diartikan sebagai cara menyajikan materi yang diajarkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Lie, 2004).

Metode pembelajaran merupakan salah satu komponen yang penting dalam system pembelajaran karena melalui pembelajaran diharapkan materi pelajaran dapat diterima dengan mudah oleh siswa.

Salah satu metode pembelajaran selain metode konvensional adalah metode kooperatif tipe jigsaw. Melalui metode ini terjadi saling diskusi dan ketergantungan antara siswa. Diperlukan kerjasama yang baik dan tanggung jawab dari tiap anggota kelompoknya. Intraksi siswa meningkat

antara siswadengan gurubahan antar sesama siswa.

Dalam interaksi belajar mengajar terjadi proses pengaruh – mempengaruhi. Bukan hanya guru yang mempengaruhi siswa, tetapi siswa juga dapat mempengaruhi guru. Prilaku guru akan berbeda bila menghadapi kelas yang aktif dan kelas yang pasif. Sesuai dengan pernyataan Kunandar (2008), “Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antara siswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalah pahaman yang dapat menimbulkan permusuhan.

Menurut Lie (2002), “Pembelajaran kooperatif dapat mencapai hasil yang maksimal apabila menerapkan lima unsure pembelajaran kooperatif, yaitu saling ketergantungan pasif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota dan evaluasi proses kelompok.

LANDASAN TEORITIS

Pengertian Belajar Matematika

Belajar adalah proses atau usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap dan nilai yang positif sebagai pengalaman untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari.

Darsono (2002:24-25) secara umum menjelaskan pengertian pembelajaran sebagai “Suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru sedemikian rupa sehingga tingkah laku siswa berubah kearah yang lebih baik”.

Teori Behavioristik, mendefinisikan pembelajaran sebagai usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan (stimulus). Agar terjadi hubungan stimulus dan respon (tingkah laku yang diinginkan) perlu latihan, dan setiap latihan yang berhasil harus diberi hadiah dan atau reinforcement (penguatan).

Metode Pembelajaran Kooperatif

Metode pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkontruksi konsep dan menyelesaikan persoalan.

Nurhadi (2004:12) menyatakan bahwa “Pembelajaran kooperatif adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil, untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar”.

Menurut Keemp (dalam Syafaruddi, 2005:151) bahwa "Pembelajaran kooperatif adalah suatu jenis khusus dari aktivitas kelompok yang berusaha untuk memajukan pembelajaran dan keterampilan social dengan kerjasama tiap konsep ke dalam pengajaran".

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4 – 6 orang secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain (Arends, 1997).

Pada model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok asal merupakan gabungan dari beberapa ahli. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda yang ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topic tertentu dan menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Tujuan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Keemp (1977) dan David E. Kapel (1981) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran suatu pernyataan yang spesifik yang dinyatakan dalam perilaku atau penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang diharapkan.

Oemar Hamalik (2005) menyebutkan bahwa pembelajaran adalah suatu deskripsi mengenai tingkah laku yang diharapkan tercapai oleh siswa setelah berlangsung pembelajaran.

Metode Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran Konvensional merupakan suatu rangkaian kegiatan penyampaian ilmu pengetahuan oleh guru kepada siswa, siswa hanya menerima saja apa yang dijelaskan guru.

Adapun cirri-ciri dari pembelajaran konvensional menurut Russeffendi (Togatorop,2005) adalah sebagai berikut:

1. Mengajar berpusat pada bahan pelajaran

2. Mengajar berpusat pada guru

Metode konvensional juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari metode konvensional adalah :

1. Guru mudah menguasai kelas
2. Guru mudah mengorganisasikan tempat duduk
3. Dapat diikuti oleh siswa dalam jumlah besar
4. Mudah dipersiapkan dan melaksanakannya
5. Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik

Sedangkan kelemahan metode konvensional adalah :

1. Bila selalu digunakan dan terlalu lama akan cenderung membosankan
2. Menyebabkan siswa cenderung pasif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pulau Rakyat pada siswa kelas XI IPA dan direncanakan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pulau rakyat dari seluruh kelas XI IPA yang ada diambil 2 kelas sebagai sampel yakni kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2. Teknik pengambilan sampel adalah secara random sampling. Kedua kelas diajarkan dengan cara yang berbeda, yakni pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada kelas XI IPA 1 dan pembelajaran konvensional pada kelas XI IPA 2.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, yaitu merupakan penelitian yang dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada sampel penelitian yaitu siswa.

Rancangan penelitian ini melibatkan dua perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Variabel penelitian ini adalah, variabel bebas yakni pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan pembelajaran konvensional, variabel terikat yakni hasil belajar, variabel control yakni guru yang mengajar sama untuk kedua kelas dan waktu yang digunakan sama untuk kedua kelas.

Alat pengumpul data, alat yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini berupa tes hasil belajar matematika siswa pada materi pokok untuk mengukur hasil belajar siswa. Soal yang diberikan sebanyak 10 soal dalam bentuk uraian.

Teknik pengumpul data, 1) mengadakan Pree-test, ttujuan dilakukan pree-test untuk mengetahui sampai dimana pengetahuan siswa tentang kompetensi dasar menggunakan konsep dan aturan turunan fungsi. dan 2) mengadakan post-test dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa.

Pengujian Hipotesis, yang akan diujikan adalah :

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2.$$

$$H_1 = \mu_1 > \mu_2.$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum diberikan perlakuan terlebih dahulu dilakukan pree-test yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum materi diajarkan. Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata pree-test siswa sebesar 4,66. Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan metode kooperatif jigsaw. Pada akhir pelajaran siswa diberi post-test yang bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah materi diajarkan. Hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata post-test sebesar 7,05.

Data hasil belajar dengan menggunakan metode ceramah. Seperti halnya dikelas eksperimen, dikelas control juga diberikan pree-test sebe;um diberikan materi dengan metode ceramah. Hasil perhitungana diperoleh nilai rata-rata pree-test siswa sebesar 4,79.

Pengujian hipotesis, walaupun perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol terlihat dari perbedaan rata-rata hasil belajarnya, namun untuk membuktikan adanya perbedaan hasil belaaajar dilakukan uji beda satu pihak ke kanan yaitu uji t. dari hasil perhitungan diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,178$. Setelah membandingkan dengan harga t_{tabel} pada $dk = 78$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, diperoleh $t_{tabel} = 1,674$. Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dinyatakan H_0 ditolak.

Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan metode kooperatif jigsaw lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan metode konvensional pada sub materi pokok system gerak manusia di kelas XI IPA.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, analisis dan pengujian hipotesis maka dapat dikemukakan beberapa hal yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian ini antara lain :

1. Hasil evaluasi siswa memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa dengan

metode kooperatif jigsaw lebih tinggi dari siswa dengan metode konvensional. Hal ini disebabkan karena dengan metode jigsaw siswa aktif mencari sumber pengetahuan sedangkan dengan metode ceramah siswa bersifat pasif menerima apa adanya dari narasumber.

2. Dari hasil uji hipotesis diperoleh t hitung = 2,187 dengan meninjau pada harga t table = 1,674 dengan taraf $\alpha = 0,05$. Ternyata t hitung > t table dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa dengan metode kooperatif jigsaw dan siswa dengan metode konvensional, dimana hasil belajar siswa dengan metode kooperatif jigsaw lebih tinggi dari siswa dengan metode konvensional.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sebagai kesimpulan dalam penelitian ini diperoleh bahwa hasil belajar siswa dengan metode kooperatif jigsaw lebih tinggi dari siswa dengan metode konvensional. Hal ini disebabkan karena dengan metode jigsaw siswa aktif mencari sumber pengetahuan sedangkan dengan metode konvensional siswa bersifat pasif menerima apa adanya dari narasumber.

Hal ini dibuktikan bahwa dari hasil uji hipotesis diperoleh bahwa t hitung = 2,178 dengan meninjau [ada harga t table = 1,674 dengan taraf nyata $\alpha=0,05$ ternyata $t_{hitung} > t_{table}$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima.

Sehingga dengan metode kooperatif tipe jigsaw dan siswa dengan metode konvensional hasil belajar dengan metode kooperatif jigsaw lebih tinggi dari siswa dengan metode konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Mengajar*, Penerbit. Rineka Cipta, Jakarta.
- Afriati, V. (2008). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Media Komputer (Animasi Flash-Powerpoint) di Kelas IX SMP Negeri 1 Sei Suka Tahun Ajaran 2008/2009*. Skrerripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Asma, N., (2006), *Model Pembelajaran Kooperatif*, Penerbit Departemen Pendidikan Nasional Direktorat

- Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.*
- Arsyad, A. (2011). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Djarmah, S.B. (2002). *Psikologi Belajar*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Ibrahim, M,Rakhmadiarti, F., Nur, M dan Ismono. (2000), *Pembelajaran Kooperatif*, Penerbit Universitas Surabaya Universitas Press, Surabaya.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004*, Jakarta : Gramedia
- Purba, E, Nasrun, Simanjuntak, M, Lubis, Rajab, Yusnadi, dan rosdina (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Negeri Medan, Medan
- Slameto. (1991). *Proses Belajar Mengajar dalam Sysitem Kredit Semester*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, N. (2005). *Penelitian Proses Belajar Mengajar*. Penerbit PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- Syafaruddin, (2005). *Manjemen Pembelajaran*, Penerbit Quantum Teaching, Jakarta
- Togatorop, R. (2005). *Perbedaan Antara Prestasi Belajar Siswa yang Diajar Menggunakan Pendekatan Konstektual dan Pendekatan Konvensional Pokok Bahasan Persamaan Linear di Kelas VII SMP Negeri 27 Medan Tahun Pelajaran 2004/2005*. Skerripsi, FMIPA, Uimed, Medan.