

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN TIPE NHT PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII MTS NEGERI PREMBUN

Ani Setyaningsih, Bambang Priyo Darminto, Riawan Yudi Purwoko

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: aniesetyani@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi mana yang lebih baik antara siswa yang diberi perlakuan model NHT dan demonstrasi pada materi segi empat pada siswa kelas VII MTs Negeri Prembun tahun pelajaran 2011/2012. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*). Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes untuk data prestasi belajar matematika siswa dan dokumentasi untuk data kemampuan awal siswa. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas VII MTs Negeri Prembun sebanyak 247. Dengan teknik *cluster random sampling* dipilih dua kelas sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi dan metode tes. Pada akhir pembelajaran kedua kelas sampel diberi tes akhir dengan menggunakan instrument. Metode tes dilakukan untuk memperoleh data nilai akhir setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol, data analisis dengan uji normalitas dengan metode *Lilliefors*, uji homogenitas dengan metode *Bartlett* dan uji hipotesis menggunakan uji t, dengan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa t_{obs} sebesar 1,869 sedangkan $t_{0,05;67} = 1,668$. Karena $t_{obs} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran NHT memberikan prestasi belajar yang lebih baik dari pada pembelajaran demonstrasi pada materi segi empat pada siswa kelas VII MTs Negeri Prembun.

Kata kunci: model pembelajaran, NHT, prestasi belajar, segi empat

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia bagi kehidupan di Indonesia. Dasar pendidikan nasional adalah Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Dalam pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa, sedangkan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan secara nasional.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Pendidikan dan Olahraga, MTs Negeri Prembun adalah sekolah dengan kategori prestasi sedang. Berdasarkan hasil observasi (tanggal 3 Desember 2011) dikatakan bahwa rata-rata nilai UAS matematika lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai UAS pelajaran yang lain. Siswa juga

cenderung pasif dalam menerima pelajaran, mungkin dikarenakan model yang diterapkan adalah model pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan guru. Dalam penelitian ini peneliti ingin mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif siswa akan cenderung lebih aktif di dalam kelas. Model pembelajaran kooperatif yang akan digunakan adalah model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prestasi belajar mana yang lebih baik dengan menggunakan model pembelajaran NHT atau model pembelajaran demonstrasi pada materi segi empat terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII MTs Negeri Prembun Tahun Pelajaran 2011/2012.

NHT pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagan (1993) untuk melibatkan banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2010: 82). Sedangkan model pembelajaran demonstrasi sejenis dengan model pembelajaran ceramah atau ekspositori. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006: 91) menyatakan model pembelajaran demonstrasi adalah cara penyajian pelajaran dengan meragakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik sebenarnya ataupun tiruan, yang sering disertai dengan penjelasan lisan. Penelitian yang relevan dalam penelitian ini sekaligus sebagai bahan pembandingan yaitu penelitian Todd Haydon, dalam penelitiannya menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif NHT lebih efektif dibandingkan pembelajaran dengan model pembelajaran tradisional.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri Prembun, waktu penelitiannya pada semester genap yaitu pada bulan Mei tahun pelajaran 2011/2012. Populasi pada penelitian ini seluruh siswa kelas VII MTs Negeri Prembun, sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VII C sebagai kelas eksperimen yang dikenai model pembelajaran NHT dengan jumlah 35 siswa dan kelas VII D dikenai model pembelajaran demonstrasi dengan jumlah 34 siswa. Teknik sampling adalah

merupakan teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2009: 118). Dalam penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kelas uji coba, dari 40 item soal yang diujikan kepada 30 siswa diperoleh 20 soal yang dinyatakan diterima. Kemudian dari soal-soal yang diterima tersebut diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dalam 14 pertemuan, yaitu 6 pertemuan untuk pembelajaran NHT dan 6 pertemuan untuk pembelajaran demonstrasi, dan 2 pertemuan untuk uji prestasi belajar. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran dengan alokasi waktu 40 menit setiap satu jam pelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, proses pembelajaran sedikit mengalami kesulitan karena siswa masih awam dengan model pembelajaran baru. Pada saat pembentukan kelompok menimbulkan kegaduhan, hal tersebut juga terjadi pada saat siswa berkelompok untuk memecahkan soal yang diberikan guru. Tidak semua siswa berperan aktif dalam diskusi kelompok dan siswa juga malu-malu untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

Hambatan-hambatan tersebut sedikit demi sedikit dapat teratasi pada pembelajaran berikutnya. Kegaduhan dalam pembentukan kelompok dan saat diskusi kelompok mulai teratasi. Kekurangaktifan siswa dalam berkelompok juga dapat teratasi, siswa mulai senang dengan belajar berkelompok, rasa tanggung jawab siswapun dapat terlihat dengan siswa aktif bertukar pendapat bersama kelompoknya dan bertanya pada guru apabila mengalami kesulitan. Siswa berani mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Rasa malu siswa dapat diatasi dengan motivasi yang diberikan guru. Pelaksanaan kuis dan ulangan akhir juga berjalan dengan baik.

Deskripsi data yang disajikan adalah data hasil tes belajar siswa. Data tersebut diambil setelah dilakukan eksperimen pembelajaran. Data hasil belajar siswa untuk kelas eksperimen berasal dari 35 siswa kelas VII C MTs Negeri Prembun. Dari 35 siswa

untuk kelas eksperimen diperoleh rata-rata 66,29 dengan nilai maksimum 100, nilai minimum 30, dan standar deviasi 16,10.

Hasil belajar siswa untuk kelas kontrol berasal dari 34 siswa kelas VII MTs Negeri Prembun. Dari 34 siswa untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata 59.26, nilai maksimum 90, nilai minimum 35, dan standar deviasi 15,18. Berdasarkan penelitian tes hasil belajar siswa yang telah dilakukan pada kelas uji coba serta dilakukan analisis perhitungan menggunakan tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, dan reliabilitas diketahui bahwa dari 40 soal yang diujikan kepada 30 siswa diperoleh 20 soal yang diterima dan 20 soal yang ditolak. Kemudian dari soal-soal yang diterima tersebut diujikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui prestasi belajar siswa.

Dari uji keseimbangan diperoleh nilai uji t_{obs} sebesar 0,53 sedangkan $t_{0,025;67} = 1,996$. Karena $t_{obs} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jadi antara siswa yang akan dikenai model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran demonstrasi mempunyai kemampuan yang sama atau seimbang. Sehingga kedua kelas tersebut dapat dilakukan penelitian atau perlakuan. Kemudian kelas eksperimen dikenai model pembelajaran kooperatif NHT dan kelas kontrol dikenai model pembelajaran demonstrasi.

Syarat pengujian hipotesis menggunakan uji statistik adalah data harus berdistribusi normal dan kedua variansi harus homogen. Dari hasil uji normalitas yang telah dilakukan dengan metode *Lilliefors* diketahui bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Selanjutnya, pada perhitungan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett dengan uji statistik Chi-Kuadrat menyatakan bahwa variansi kedua kelas sama. Dengan demikian, uji hipotesis dapat dilakukan dengan uji t.

Berdasarkan hasil uji hipotesis dengan uji t dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh t_{obs} sebesar 1,869, sedangkan $t_{0,05;67} = 1,668$. Karena $t_{obs} \in DK$ sehingga H_0 ditolak, artinya hasil belajar siswa yang dikenai dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa yang dikenai dengan model pembelajaran demonstrasi. Perhatikan tabel di bawah ini!

Tabel 1
Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	t_{obs}	t_{tabel}	Keputusan	Kesimpulan
NHT dan Demonstrasi	1.869	1.668	H_0 ditolak	NHT lebih baik dari pada Demonstrasi

Dalam pembelajaran NHT, pembelajarannya berkelompok kemungkinan menyebabkan siswa lebih aktif dan semangat dalam belajar di dalam kelas, selain itu juga ada penghargaan pada kelompok belajar yang mempunyai skor tertinggi, jadi setiap kelompok belajar berlomba-lomba untuk menjadi kelompok belajar yang terbaik, setelah itu juga ada kuis yang berfungsi untuk mengecek akuntabilitas saat belajar berkelompok. Sedangkan dalam pembelajaran demonstrasi pembelajarannya berpusat pada guru, kemungkinan siswa merasa jenuh/bosan. Dari analisis dimungkinkan ini yang mengakibatkan prestasi pada model pembelajaran NHT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran demonstrasi pada materi segi empat terhadap prestasi belajar siswa kelas VII MTs Negeri Prembun.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, memperoleh hasil simpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan prestasi belajar yang lebih baik dari pada model pembelajaran Demonstrasi pada materi pokok segi empat pada siswa kelas VII MTs Negeri Prembun.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan penelitian sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan dalam bidang pendidikan khususnya pada pendidikan matematika. Saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penelitian ini adalah sebaiknya dalam penyampaian materi pelajaran matematika, guru dan calon guru mata pelajaran matematika perlu memperhatikan adanya pemilihan model pembelajaran. Salah satu alternatif untuk guru kelas VII sekolah tingkat pertama, khususnya untuk kelas VII MTs Negeri Prembun model pembelajaran yang bisa menjadikan siswa aktif dan bertanggung jawab di dalam kelas, adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Selain itu juga untuk mendapatkan hasil prestasi

belajar yang tinggi, hendaknya siswa lebih aktif dan giat dalam mengikuti pembelajaran serta memperbanyak latihan soal.

DAFTAR PUSTAKA

Bahri Djamarah, Saeful & Aswan, Z. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Haydon, Todd. 2010. Effects of Numbered Heads Together on the Daily Quiz Scores and On-Task Behavior of Students with Disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 19, 3, 222-238. (<http://link.springer.com>).

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: PT Kencana Prenada Media Group.