

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN NHT DAN TPS TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Siti Fatimah

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: fatim061193@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) apakah prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TPS, dan (2) apakah model pembelajaran NHT efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal tahun pelajaran 2016/2017. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, observasi, dan tes. Instrumen penelitian berupa tes prestasi belajar, lembar observasi kemandirian belajar, dan lembar keterlaksanaan. Teknik analisis data menggunakan uji multivariat dan uji-t. Penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TPS, dan (2) model pembelajaran NHT tidak efektif jika diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal.

Kata kunci: NHT, TPS, prestasi belajar, kemandirian belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang mengalami perkembangan yang pesat baik materi maupun kegunaannya. Ilmu matematika memiliki nilai yang sangat penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Matematika dapat melatih disiplin dan memajukan daya pikir manusia, sehingga manusia dapat berpikir logis, kritis serta mempunyai kemampuan bekerjasama. Pembelajaran matematika bertujuan untuk menumbuhkembangkan dan membentuk pribadi siswa sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun salah satu masalah pendidikan yang paling menonjol adalah rendahnya prestasi belajar siswa, terutama pada bidang studi matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Ambal, diketahui bahwa prestasi belajar siswa di SMP tersebut masih rendah dilihat dari nilai UTS siswa yang belum mencapai KKM. Rendahnya prestasi belajar disebabkan oleh guru sendiri

didalam menyampaikan materi baru kurang memperhatikan model pembelajaran. Selain itu kemandirian belajar siswa masih sangat kurang. Banyak siswa yang hanya mengandalkan materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa cenderung pasif. Siswa tidak mencari materi dari buku atau sumber lain. Siswa juga hanya mengerjakan LKS ketika diminta oleh guru. Selain itu, hasil kerja siswa sering sama antara siswa satu dengan yang lain, dan saat ditanya guru ternyata banyak siswa yang tidak menjawab.

Prestasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 895) adalah hasil yang telah dicapai dari apa yang telah dilakukan atau dikerjakan. Menurut Oemar Hamalik (2007: 36-37) Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Menurut Slameto (2013: 2) Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Prestasi belajar adalah penguasaan materi pelajaran dengan menggunakan tes prestasi dan dinyatakan dalam nilai sebagai alat pengukur keberhasilan siswa.

Menurut Rusman (2012: 356) mendefinisikan belajar mandiri sebagai usaha individu sebagai siswa yang bersifat otonomis untuk mencapai kompetensi akademis tertentu. Belajar mandiri tidak berarti belajar sendiri, tetapi siswa dapat bertanya, berdiskusi, atau meminta bantuan teman atau guru. Menurut Haris Mudjiman (2006: 7) Belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang di dorong niat untuk menguasai kompetensi guna untuk mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Sedangkan menurut Wahyudin Zarkasyi dkk (2015: 94) Kemandirian belajar adalah kemampuan memonitor, meregulasi, mengontrol aspek kognisi, motivasi dan perilaku diri sendiri dalam belajar.

Banyak alternatif model pembelajaran yang bisa digunakan oleh guru. Model yang dapat menjadi alternatif adalah model pembelajaran NHT dan model pembelajaran TPS. Menurut Miftahul Huda (2011: 138) model pembelajaran NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling *sharing* ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, meningkatkan semangat kerjasama siswa dan dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas. Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka.

Maksud dari kepala bernomor yaitu setiap anak mendapatkan nomor tertentu, dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menguasai materi.

Model pembelajaran TPS adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain. Model pembelajaran TPS ini relatif sederhana karena tidak menyita waktu lama untuk mengatur tempat duduk atau mengelompokkan siswa. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman (Aris Shoimin, 2014: 208). Menurut Miftahul Huda (2011: 136) model pembelajaran TPS memungkinkan siswa untuk belajar sendiri dan bekerja sama dengan orang lain, mengoptimalkan partisipasi siswa, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan partisipasinya.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) apakah prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TPS, dan (2) apakah model pembelajaran NHT efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal tahun pelajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimental semu (*quasi experimental*). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ambal mulai dari Oktober 2016-Desember 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal. Teknik sampling yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*, diperoleh sampel 2 kelas yaitu kelas VIII E (eksperimen I) dan kelas VIII F (eksperimen II). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, observasi, dan tes. Instrumen penelitian berupa tes prestasi belajar dan lembar observasi kemandirian belajar siswa. Teknik analisis data menggunakan uji multivariat dan uji-t untuk uji keefektifan (Budiyono, 2015: 68).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian diperoleh data hasil penelitian. Analisis data terdiri dari dua tahap, yaitu analisis data sebelum perlakuan dan analisis data setelah perlakuan.

Analisis data sebelum perlakuan yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa sampel penelitian berasal dari populasi berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen dan kedua kelas eksperimen dalam keadaan seimbang. Selanjutnya, dilakukan analisis data setelah perlakuan yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas memberikan hasil bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang sama. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji multivariat dengan taraf signifikansi (α) = 5%. Rangkuman hasil penelitian untuk uji multivariat disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1.
Rangkuman Hasil Uji Multivariat

Kelas	$\sum X$	N	\bar{X}	F_{obs}	$F_{0,05;2;61}$
Eksperimen I	2260	32	70,63	4,13	3,15
	2350	32	73,44		
Eksperimen II	2065	32	64,53		
	2025	32	63,28		

Dari hasil analisis variansi multivariat di atas tampak bahwa $F_{obs} > F_{0,05;2;61}$ maka $F_{obs} \in DK$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT tidak sama baiknya dengan prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TPS. Untuk lebih mengetahui perbedaan antara model pembelajaran NHT dan model pembelajaran TPS, maka dilanjutkan dengan melakukan uji univariat secara terpisah untuk masing-masing variabel. Rangkuman hasil penelitian untuk uji univariat dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.
Hasil Uji Univariat Secara Terpisah Variabel Prestasi Belajar

Kelas	$\sum X$	N	\bar{X}	S_p	t_{obs}	t_{tabel}
Eksperimen I	2235	32	70,63	14,814	1,65	1,645
Eksperimen II	2120	32	64,53			

Tabel 3.
Hasil Uji Univariat Secara Terpisah Variabel Kemandirian Belajar

Kelas	$\sum X$	N	\bar{X}	S_p	t_{obs}	t_{tabel}
Eksperimen I	2350	32	73,44	15,175	2,68	1,645
Eksperimen II	2025	32	63,28			

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa masing-masing dari variabel terikat kedua model pembelajaran tersebut mempunyai kualitas yang berbeda. Dengan kata lain, prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TPS.

Selanjutnya dilakukan uji keefektifan model pembelajaran NHT untuk mengetahui apakah model pembelajaran NHT efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal. Uji keefektifan yang pertama dilakukan dengan menguji prestasi atau keberhasilan siswa. Rangkuman perhitungan uji keefektifan dengan mengukur prestasi atau keberhasilan siswa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.
Rangkuman Hasil Uji Keefektifan Mengukur Prestasi atau Keberhasilan Siswa

Kelas	$\sum X$	N	\bar{X}	σ	t_{hit}	t_{tabel}
Eksperimen I	2260	32	70,63	14,07	-0,05	1,645

Berdasarkan hasil uji keefektifan, jika dilihat dari pengukuran keberhasilan siswa dapat diketahui bahwa prestasi belajar yang dikenai model pembelajaran NHT kurang dari 75. Untuk menguji keefektifan yang kedua, pengamatan terhadap proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan lembar keterlaksanaan yang telah diisi oleh observer. Dari kedua uji tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran NHT tidak efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu (1) Prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran NHT lebih baik dari prestasi belajar dan kemandirian belajar siswa yang dikenai model pembelajaran TPS, dan (2) Model pembelajaran NHT tidak efektif jika diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambal tahun pembelajaran 2016/2017.

Dari simpulan yang diperoleh, peneliti menyampaikan saran yaitu bagi peneliti lain yang berminat melakukan penelitian dengan objek yang sama, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan kemampuan penguasaan kelas yang lebih baik dan agar pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Budiyono. 2015. *Pengantar Metode Statistik Multivariat*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Depdikbud. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Haris Mudjiman. 2006. *Belajar Mandiri (Self- Motivated Learning)*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Miftahul Huda. 2011. *Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta