

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK ANTARA
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
PENDEKATAN STRUKTURAL *NUMBERED HEADS
TOGETHER* (NHT) DENGAN PEMBELAJARAN
KONVENSIIONAL PADA PESERTA DIDIK
KELAS X SMAN 1 PERANAP

Oleh:

Desmita Junda*, Elfis Suanto**, Syarifah Nur Siregar**
e-mail : jundadesmita@gmail.com

Abstract

Learning is commonly applied is conventional learning along this time, that is a learning is centered to the teacher. This cause students experience saturation that effect losing study-interest of students which impact to the result of learning. The study-interest will appear and raise if the activity of learning is hold in variety, either model or media of learning. In order to the purpose of learning is reached, mathematics teacher needs to choose the certain model of learning, one of models that can be applied is Cooperative Learning Model Structural Approach Numbered Heads Together (NHT). This research was held to analyze the difference of the result of learning of students between Cooperative Learning Model Structural Approach NHT with conventional learning of students at class X SMAN 1 Peranap in odd semester at year 2011-2012. The sample in this research is class X.1 and X.3. X.1 being the experiment-class and class X.3 being the control-class. The result of this research show that there is difference of the result of learning of students who study by Cooperative Learning Model Structural Approach NHT and conventional learning model. The result of learning of students who study by Cooperative Learning Model Structural Approach NHT is better than conventional learning model. According to the result of this research then suggested to apply NHT Cooperative Learning Model Structural Approach NHT at SMAN 1 Peranap in order to increase the result of learning of students.

Key Word: Cooperative Learning, Numbered Heads Together, Learning Outcomes, Experimental Research

Keterangan:

* : Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Riau

** : Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Riau

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan mutu pendidikan nasional salah satunya dapat ditempuh dengan meningkatkan prestasi belajar peserta didik di setiap jenjang pendidikan. Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan nasional disetiap jenjang pendidikan tersebut tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media, pendekatan dan metode pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika di kelas X SMAN 1 Peranap diketahui bahwa selama ini guru mengajar cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru. Dalam pembelajaran konvensional ini minat peserta didik untuk belajar tidak akan maksimal, karena peserta didik lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, diam dan enggan dalam mengemukakan pertanyaan maupun pendapat, peserta didik menjadi kurang aktif dalam proses belajar sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Dalam memperhatikan kondisi tersebut, guru harus memilih salah satu teknik pembelajaran yang tepat dan dapat digunakan untuk mengaktifkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Trianto (2009) menyatakan bahwa berdasarkan teori belajar konstruktivisme, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuannya. Guru dapat memberikan kemudahan dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri.

Salah satu model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran Kooperatif yang memberikan kesempatan kepada peserta didik secara bersama-sama untuk membangun pengetahuannya sendiri. Berdasarkan teori belajar konstruktivisme, pembelajaran Kooperatif ini akan memudahkan peserta didik untuk menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Slavin (2010) menyatakan bahwa pembelajaran Kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana peserta didik dalam kelompok kecil terdiri dari 4-5 orang peserta didik belajar dan bekerja secara kolaboratif dengan struktur kelompok heterogen.

Dalam pembelajaran Kooperatif terdapat beberapa pendekatan yang merupakan bagian dari variasi pembelajaran Kooperatif. Pendekatan Struktural dalam pembelajaran Kooperatif adalah pendekatan yang memberi penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik (Ibrahim, dkk, 2000). Trianto (2010) mengatakan bahwa salah satu struktur yang dapat digunakan oleh guru untuk membelajarkan dan mengecek pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran adalah pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Pelaksanaan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT terdiri dari empat kegiatan, yaitu penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama dan menjawab (Ibrahim, dkk, 2000).

Melalui pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT diharapkan agar pembelajaran kelompok tidak didominasi oleh peserta didik yang berkemampuan tinggi dan anggota-anggota kelompok memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas kelompok. Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT ini merupakan sebuah model yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT sebagai model pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok. Adapun ciri khas dari pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT adalah guru hanya menunjuk seorang peserta didik yang mewakili kelompoknya. Dalam menunjuk peserta didik tersebut, guru tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut. Ibrahim (2000) mengatakan bahwa dengan cara tersebut akan menjamin keterlibatan total semua peserta didik dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Selain itu model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT memberi kesempatan kepada peserta didik untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

Uraian di atas membuat peneliti memiliki anggapan bahwa pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT baik untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Peneliti merasa perlu melakukan sebuah penelitian untuk mengetahui apakah hasil belajar antara penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian eksperimen semu adalah penelitian eksperimen yang belum memenuhi persyaratan penelitian eksperimen sesungguhnya (*true experiment*). Penelitian ini mempunyai kelemahan dalam satu aspek yang sangat penting dari eksperimen, yaitu randomisasi. Rancangan penelitian eksperimen semu yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent control group design*. Dengan rancangan ini baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi.

Desain penelitian diambil dari modifikasi Emzir (2010). Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

K _E	O _{1E}	X	O _{2E}
K _K	O _{1K}		O _{2K}

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

K_E : Kelas Eksperimen

K_K : Kelas Kontrol

O_{1E} : nilai rata-rata awal peserta didik kelas eksperimen
 O_{1K} : nilai rata-rata awal peserta didik kelas kontrol
 X : perlakuan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT
 O_{2E} : nilai rata-rata akhir peserta didik kelas eksperimen
 O_{2K} : nilai rata-rata akhir peserta didik kelas kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMAN 1 Peranap. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMAN 1 Peranap semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari tujuh kelas. Pengambilan sampel tidak secara acak dalam penelitian ini karena peneliti melihat tidak semua kelas pada kelas X SMAN 1 Peranap memiliki rata-rata hasil belajar yang sama. Ada beberapa kelas yang memiliki nilai rata-rata yang tinggi dan ada pula kelas yang memiliki rata-rata yang rendah. Untuk menentukan kelas yang akan digunakan dalam penelitian, peneliti melakukan uji homogenitas terhadap dua kelas dari tujuh kelas pada kelas X (sepuluh) yang memiliki nilai rata-rata ulangan yang hampir sama.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP dan LKPD dan instrument yang digunakan dalam teknik pengumpul data berupa lembar pengamatan dan tes hasil belajar. sementara itu analisis tes hasil belajar dilakukan melalui dua tahap, yaitu analisis data awal dan analisis data akhir. Pengolahan data awal dalam penelitian ini menggunakan uji F, untuk menentukan varians kedua sampel homogen atau tidak.

Jika pada perhitungan data awal didapat $F_{hitung} < F_{0,95(29)}$ maka kedua kelompok dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

Sementara uji-t dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. Untuk menguji kesamaan rata-rata hasil belajar peserta didik, terlebih dahulu ditetapkan hipotesis statistik dalam penelitian. Hipotesis statistiknya adalah:

$$H_0: \mu_E = \mu_K$$

$$H_1: \mu_E > \mu_K$$

dengan:

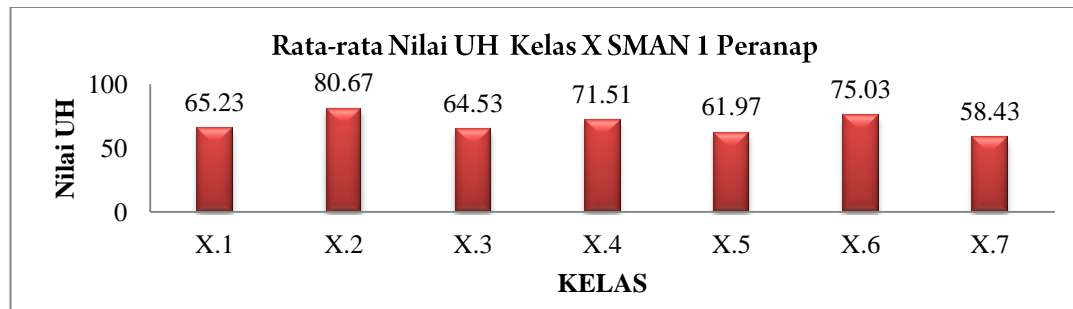
μ_E : rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

μ_K : rata-rata hasil belajar kelas kontrol

Kriteria pengujian H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{0,95(58)}$ dengan derajat kebebasan; $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan untuk harga-t lainnya H_0 ditolak. Apabila H_0 diterima berarti rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sama dengan kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT sama dengan hasil belajar peserta didik menggunakan pembelajaran konvensional. Sementara jika H_0 ditolak sehingga H_1 diterima berarti rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT lebih baik daripada hasil belajar peserta didik menggunakan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu ditentukan kelas sampel dalam penelitian. Untuk menentukan kelas sampel yang akan digunakan dalam penelitian, peneliti mengambil dua kelas dengan nilai rata-rata yang tidak terlalu jauh berbeda. Rata-rata nilai UH peserta didik tersebut seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Batang Rata-rata nilai Ulangan Harian kelas X SMAN 1 Peranap

Dari Gambar 2 tampak kelas yang memiliki rata-rata hasil ulangan harian yang hampir sama adalah kelas X.1 dan kelas X.3, namun nilai rata-rata ini belum cukup untuk menggambarkan secara signifikan kemampuan antara peserta didik di dua kelas yang berbeda. Berdasarkan nilai ulangan kedua kelas tersebut dilakukan uji homogenitas.

Sebelum melakukan uji homogenitas varians, terlebih dahulu peneliti menetapkan hipotesisnya. Hipotesisnya adalah :

H_0 : Varians kelompok pertama sama dengan varians kelompok kedua

H_1 : Varians kelompok pertama berbeda dengan varians kelompok kedua.

Jika $F_{hitung} < F_{0,95(29)}$ maka H_0 diterima, sebaliknya apabila $F_{hitung} \geq F_{0,95(29)}$ maka H_0 ditolak (Ritonga, 2006)

Berdasarkan analisis uji homogenitas diperoleh hasil uji homogenitas seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Uji Homogenitas

Kelas	n	ΣX	\bar{X}	F_{hitung}	$F_{0,95(29)}$	S_{gab}
X.1	30	1957	65,23	1,129	1,85	155,875
X.3	30	1936	64,53			

Sumber : Data hasil penelitian

dengan

n = Jumlah peserta didik

\bar{X} = Rata-rata nilai ulangan pokok bahasan akar, pangkat dan logaritma

ΣX = Jumlah keseluruhan nilai peserta didik

S_{gab} = Standar deviasi gabungan

Dari Tabel 1 dapat dilihat nilai $F_{hitung} = 1,129$ dan nilai $F_{0,95(29)} = 1,85$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, didapat $F_{hitung} < F_{0,95(29)}$ ($1,129 < 1,85$). sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, dapat dikatakan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai varian yang sama (homogen). Selanjutnya kelas X.1 dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas X.3 sebagai kelas kontrol.

Uji hipotesis dilakukan menggunakan nilai rata-rata gabungan hasil belajar peserta didik pada ulangan harian I dan nilai ulangan harian II pada masing-masing kelas. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Ulangan Harian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	n	Rata-rata Ulangan harian I	Rata-rata Ulangan harian II	Rata-rata $\left(\frac{UH I + UH II}{2}\right)$
Kelas Eksperimen	30	77,23	72,13	74,68
Kelas Kontrol	30	72,5	62,37	67,43

Sumber : Data hasil penelitian

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji satu pihak karena varians sudah homogen dengan peluang $1 - \alpha$ ($\alpha = 0,05$), untuk mengetahui hipotesis statistik diterima atau tidak. Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

$$H_0: \mu_E = \mu_K$$

$$H_1: \mu_E > \mu_K$$

Pengujian H_0 diterima apabila $t_{hitung} < t_{0,95(58)}$ dengan derajat kebebasan; $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sedangkan untuk harga-t lainnya H_0 ditolak. Data hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Uji Hipotesis

Kelas	n	\bar{X}	S^2	S_{gab}	t_{hitung}	$t_{0,95(58)}$
Eksperimen	30	74,68	69,25	8,73	3,24	1,671
Kontrol	30	67,43	83,12			

Sumber : Data hasil penelitian

dengan

n : jumlah peserta didik

\bar{X} : rata-rata kelas berdasarkan rata-rata nilai ulangan harian I dan ulangan harian II

S^2 : Varian kelas

S_{gab} : Standar deviasi gabungan

Berdasarkan hasil perhitungan $t_{hitung} = 3,24$ dan nilai $t_{0,95(58)} = 1,671$. Karena $t_{hitung} > t_{0,95(58)}$ ($3,24 > 1,671$) maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima. Ini menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kelas kontrol. Artinya pada tingkat kepercayaan 95% disimpulkan bahwa hasil belajar penerapan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: Hasil belajar peserta didik dengan menerapkan Model pembelajaran Kooperatif pendekatan struktural NHT lebih baik daripada peserta didik dengan penerapan pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas X SMAN 1 Peranap semester ganjil tahun ajaran 2011/2013.

Beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan setelah melaksanakan penelitian yaitu: Dalam melaksanakan pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT, guru hendaknya mengatur waktu seefektif mungkin. Selain itu guru dapat melaksanakan variasi dalam pembelajaran Kooperatif maupun pembelajaran konvensional. Selain itu kepala sekolah SMAN 1 Peranap hendaknya dapat menggunakan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Emzir. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan : Kuantitatif dan Kualitatif*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Ibrahim, M, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. UNESA : Surabaya
- Ritonga, Z. dan Natuna, D.A. 2006. *Teknik Analisis Data.*, Cendikia Insani : Pekanbaru.
- Slavin, R.E. 2010. *Cooperative Learning, Theory Research and Practise*, Terjemahan Narulita Yusron. Nusa Media : Bandung
- Trianto. 2009. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Prestasi Pustaka : Jakarta
- _____. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta