

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) BERBASIS REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Fitri Kurniasari

MTs Mujahidin Sambong Jl. Raya Cepu Blora Km 5
email: fitri.kurniasari44@yahoo.com

Abstract: Effects of Numbered Head Together (NHT) Learning Model Based on Realistic towards Student Achievement. This study was aim at proving whether Numbered Head Together (NHT) learning model based on realistic towards students' learning outcomes of statistics topic at the seventh graders of MTs Mujahideen Sambong in the academic year of 2012/2013. The population in this study was all students of the second semester students of class VII in MTs Mujahideen Sambong in the academic year of 2012/2013. Sampling was done by cluster random sampling that was selected two classes VIIB and VIIC. From the results of the study, it can be concluded that Numbered Head Together (NHT) learning model based on realistic towards students' learning outcomes of statistics topic at the seventh graders of MTs Mujahideen Sambong in the academic year of 2012/2013.

Keywords: Models of Learning Numbered Head Together (NHT), Realistic, Conventional, Learning Outcomes.

Abstrak: Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Berbasis Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa. Penelitian ini diadakan dengan tujuan untuk membuktikan apakah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan statistika kelas VII MTs Mujahidin Sambong tahun pelajaran 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester II MTs Mujahidin Sambong tahun pelajaran 2012/2013. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling* sehingga terpilih dua kelas yaitu VII B dan VII C. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan statistika kelas VII semester II MTs Mujahidin Sambong tahun pelajaran 2012/2013.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), Realistik, Konvensional, Hasil Belajar.

Perkembangan dan kemajuan di segala bidang aspek kehidupan suatu bangsa dan negara tidak lepas dari perkembangan dan kemajuan dibidang pendidikan. Pendidikan merupakan suatu usaha untuk mencapai dan mengarahkan seseorang dalam menuju kedewasaan dengan memberikan berbagai ilmu pengetahuan, melatih berbagai keter-

ampilan, penanaman nilai-nilai yang baik, serta sikap yang layak dan wajar.

Data nilai siswa kelas VII MTs Mujahidin Sambong tahun pelajaran 2011/2012 semester II, menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa untuk pokok bahasan statistika paling rendah diantara pokok bahasan yang lain. Pada pokok bahasan segitiga dan segiempat

nilai rata-rata siswa 81,22. Pokok bahasan transformasi nilai rata-rata siswa 81,07 serta untuk pokok bahasan bidang kartesius nilai rata-rata siswa 72,09. Nilai rata-rata untuk pokok bahasan statistika paling rendah yaitu 69,30. Sehingga, dapat dikatakan bahwa statistika adalah materi yang sulit bagi siswa karena hasil belajar untuk pokok bahasan statistika masih rendah.

Rendahnya hasil belajar siswa pada pokok bahasan statistika ada kemungkinan karena siswa dalam pembelajaran selama itu masih kurang aktif sehingga pengalaman belajar siswa belum optimal. Kekurangaktifan siswa dalam pembelajaran dimungkinkan karena model pembelajaran yang digunakan selama itu adalah model pembelajaran langsung yang pada dasarnya guru aktif menyampaikan materi dalam bentuk jadi sedangkan siswa menerima materi melalui ceramah, akibatnya ide-ide kreatif siswa kurang berkembang.

Hakekat pembelajaran langsung adalah guru menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa, sehingga pembelajaran terpusat pada guru. Siswa dipandang sebagai obyek yang menerima apa saja yang diberikan oleh guru. Biasanya guru menyampaikan pelajaran dalam bentuk penjelasan atau penuturan lisan yang dikenal dengan ceramah. Ceramah adalah sebuah bentuk interaksi melalui penerangan dan penuturan lisan dari guru kepada siswa (Syaiiful Sagala, 2008: 201). Dalam pembelajaran langsung, siswa diharapkan menangkap dan mengingat informasi yang diberikan guru, serta dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang dimilikinya melalui respon saat diberikan pertanyaan oleh guru.

Komunikasi yang digunakan guru dalam interaksinya dengan siswa menggunakan komunikasi satu arah, sehingga kegiatan belajar menjadi kurang optimal, sebab siswa terbatas pada mendengarkan uraian guru, mencatat dan sesekali bertanya pada guru. Guru yang kreatif biasanya dalam memberikan informasi kepada siswa menggunakan alat bantu seperti gambar, bagan, grafik, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

Secara garis besar prosedur pembelajaran langsung adalah : (1) persiapan (*preparation*) yaitu guru menyiapkan bahan selengkapnya secara sistematis dan rapi; (2) pertautan (*aperception*) bahan terdahulu yaitu guru bertanya atau memberikan uraian singkat untuk mengarahkan perhatian siswa kepada materi yang telah diajarkan; (3) penyajian (*presentation*) terhadap bahan yang baru, yaitu guru menyajikan dengan cara memberi ceramah atau menyuruh siswa membaca bahan yang telah diambil dari buku atau ditulis guru dan (4) evaluasi (*evaluation*) yaitu guru bertanya dan siswa menjawab sesuai dengan bahan yang dipelajari.

Pembelajaran statistika hendaknya melibatkan peran aktif siswa agar pola pikir mereka terasah sehingga dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Model pembelajaran yang mengaktifkan siswa salah satunya adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran kelompok. Model pembelajaran kelompok merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengetahuan melalui kinerja antar anggota dalam satu tim.

Model pembelajaran kelompok memiliki banyak tipe, diantaranya *make a match*, *numbered head together*, *think pair share*, *student team achievement division*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran kelompok yang sederhana dan mengharuskan peran aktif semua anggota kelompok. Anggota dalam kelompok NHT harus aktif dalam bekerja sama menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru karena yang berhak mempresentasikan hasil kerja dalam kelompok adalah anggota yang memiliki nomor anggota yang ditentukan oleh guru bukan berdasar pada kemampuan anggota.

Numbered Head Together (NHT) atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *Numbered Head Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2007: 62).

Empat fase sebagai sintaks NHT menurut Trianto (2007: 63) meliputi: Fase 1: Penomoran, dalam fase ini guru membagi siswa kedalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5, Fase 2: Mengajukan pertanyaan, guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya. Misalnya, “berapa jumlah gigi orang de-

wasas?” atau bentuk arahan, misalnya “pastikan setiap orang mengetahui 5 ibu kota propinsi yang terletak di pulau Sumatra”, Fase 3: Berpikir bersama siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim, Fase 4: Menjawab guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Allsopp, Kyger, dan Lovin (dalam Jaya, 2013) menyatakan bahwa pembelajaran yang menjadikan pengalaman dan lingkungan sekeliling peserta didik dalam proses pembelajaran akan sangat membantu peserta didik untuk meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik. Van de Henvel-Panhuizen (dalam Soviawati, 2011), bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran Matematika Realistik (MR). pembelajaran realistik merupakan pembelajaran yang tidak dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat kemudian dilanjutkan dengan contoh-contoh. Namun sifat-sifat, definisi dan teorema itu diharapkan seolah-olah ditemukan kembali oleh siswa melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan guru di awal pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas

maka muncullah pemikiran untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbasis realistik terhadap hasil belajar siswa

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam adalah Eksperimen Semu, karena peneliti tidak mungkin melakukan kontrol atau manipulasi pada semua variabel yang relevan kecuali beberapa variabel yang diteliti. Pada penelitian ini eksperimen dilakukan dengan membandingkan satu kelompok eksperimen yang diberi perlakuan khusus, yaitu dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbasis realistik dan satu kelompok kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran langsung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII MTs Mujahidin Sambong tahun pelajaran 2012/2013 sebanyak 120 peserta didik, yang terbagi dalam tiga kelas yaitu kelas A, B, dan C yang masing-masing terdiri dari 32 peserta didik. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Cluster Radom Sampling* untuk mengambil dua dari tiga kelas yang ada. Kelas VII B sebagai kelas eksperimen, dan kelas VII C sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini ada dua cara, yaitu metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang nilai UAS semester 1 kelas VII SMP untuk mata pelajaran matematika, dari sampel kelompok eks-

perimen dan sampel dari kelompok kontrol pada tahun pelajaran 2012/2013. Data yang diperoleh digunakan untuk uji keseimbangan rata-rata. Sebelum uji keseimbangan rata-rata antar dua kelompok dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data masing-masing kelompok, uji homogenitas variansi antara dua kelompok tersebut, dan uji keseimbangan rerata antara dua kelompok tersebut. Metode tes ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika pada pokok bahasan statistika siswa kelas VII semester 2 setelah dilakukan pemanipulasian terhadap variabel bebas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal dan arsip. Arsip berupa nilai UAS semester 1 untuk menguji seimbang tidaknya kelas yang akan digunakan untuk penelitian. Sedangkan soal diberikan setelah pemanipulasian variabel bebas. Sebelum soal dibuat, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi. Setelah dibuat kisi-kisi barulah dibuat soal berdasarkan kisi-kisi tersebut. Setelah soal selesai dibuat dan disusun dalam format yang rapi beserta petunjuk pengisian, langkah selanjutnya diujicobakan kepada responden selain kelas penelitian untuk mengetahui kualitas soal. Instrumen soal digunakan untuk mengetahui prestasi belajar matematika pada pokok bahasan statistika.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji keseimbangan dan uji hipotesis. Uji keseimbangan dan uji hipotesis dalam penelitian ini berbentuk uji hipotesis komparatif menggunakan *t-test* dua pihak dengan prasyarat normalitas menggunakan uji *lilifors* dan uji homogenitas menggunakan uji F.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data yang digunakan sebagai kemampuan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol ini adalah hasil belajar matematika dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) matematika siswa kelas VII semester 1 Tahun Pelajaran 2012/2013 dari MTs Mujahidin Sambong. Dari data yang ada diperoleh untuk kelompok eksperimen pembelajaran NHT berbasis realistik sebanyak 32 siswa kelas VII dengan rata-rata nilai UAS matematika sebesar 72,28 dan simpangan baku 7,36 sedangkan untuk kontrol pembelajaran langsung sebanyak 32 siswa kelas VII dengan rata-rata nilai UAS matematika sebesar 70,06 dengan simpangan baku 9,75.

Sebelum dilakukan uji keseimbangan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, perlu dilakukan terlebih dahulu uji normalitas data dan uji homogenitas variansi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebagai syarat untuk uji keseimbangan. Hasil uji normalitas data kelas VII B dengan *lilifors* dengan tingkat signifikansi 5% didapat $L_{\text{observasi}}=0,074954$ dan $L_{\text{tabel}}=0,156624$, sehingga H_0 ditolak atau data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data kelas VII C dengan *lilifors* didapat $L_{\text{observasi}}=0,079531$ dan $L_{\text{tabel}}=0,156624$, sehingga H_0 diterima atau data berdistribusi normal.

Uji homogenitas variansi antara kelas VII B dan VII C dengan menggunakan uji F dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil uji homogenitas didapat $F_{\text{observasi}}=1,753008$ dan $F_{\text{tabel}}=1,81$, sehingga H_0 diterima atau variansi kedua populasi tersebut homogen.

Setelah data nilai UAS matematika peserta didik kelas VII semester 1, baik untuk siswa pada kelas VII B maupun siswa pada VII C, dinyatakan populasinya berdistribusi normal dan variansi kedua populasi tersebut homogen, maka selanjutnya uji keseimbangan antara kedua kelompok tersebut dengan uji-t dapat dilakukan. Hasil perhitungan uji keseimbangan antara Kelas VII B dan VII C didapat $t_{\text{observasi}}=1,044441$ dan $t_{\text{tabel}}=1,96$, sehingga H_0 diterima dapat disimpulkan bahwa kelas VII B dengan VIIC mempunyai kemampuan awal yang sama atau seimbang sehingga dapat digunakan sampel dalam penelitian.

Data hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan dengan model NHT berbasis realistik dan pembelajaran langsung pada pokok bahasan statistika dianalisis menggunakan uji *t-tes* dengan prasyarat normalitas dan homogenitas. Pada penelitian ini digunakan metode *Lilliefors* untuk menguji normalitas data hasil belajar siswa setelah dikenai perlakuan. Hasil uji normalitas data kelas eksperimen dengan *lilifors* dengan tingkat signifikansi 5% didapat $L_{\text{observasi}}=0,099399$ dan $L_{\text{tabel}}=0,156624$, sehingga H_0 ditolak atau data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data kelas VII C dengan *lilifors* didapat $L_{\text{observasi}}=0,082187$ dan $L_{\text{tabel}}=0,156624$, sehingga H_0 diterima atau data berdistribusi normal.

Uji homogenitas variansi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan menggunakan uji F dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil uji homogenitas didapat $F_{\text{observasi}}=1,068464$ dan $F_{\text{tabel}}=1,81$, sehingga H_0 diterima atau variansi kedua populasi tersebut homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi sebagai syarat untuk uji perbedaan dan diperoleh semua populasi berdistribusi normal dan variansi populasi peserta didik homogen, maka

dapat dilanjutkan ke uji selanjutnya yaitu uji *t-test* dua pihak dengan taraf signifikansi 5%. Rangkuman uji perbedaan hasil belajar siswa setelah dikenai perlakuan model pembelajaran adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman Uji Perbedaan Hasil Belajar Matematika antara Kelompok Eksperimen NHT dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Nilai UAS Matematika		t_{obs}	t_{tabel}	Keputusan uji
	Rataan	Simpangan Baku			
PMRI	80,13	8,83	1,144367	1,96	H_0 ditolak
konvensional	75,31	9,12			

Hasil perhitungan uji keseimbangan antara Kelas eksperimen dan kontrol didapat $t_{observasi}=1,9843$ dan $t_{tabel}=1,96$, sehingga H_0 ditolak dapat disimpulkan bahwa siswa-siswa dengan pembelajaran NHT berbasis realistik dan siswa-siswa dengan pembelajaran langsung mempunyai hasil matematika yang berbeda atau dengan bahasa yang lain dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbasis realistik berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada subpokok bahasan statistika kelas VII MTs Mujahidin Sambong tahun pelajaran 2012/2013.

Pembahasan

Hasil analisis data menggunakan uji *t-test* diputuskan bahwa H_0 ditolak, berdasarkan analisis diperoleh rerata kelompok eksperimental 80,13 dan kelompok kontrol 75,31 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar matema-

tika pada kelompok peserta didik dengan pembelajaran NHT berbasis realistik dan hasil belajar matematika pada kelompok peserta didik dengan pembelajaran langsung. Dalam hal ini prestasi belajar matematika pada kelompok siswa dengan pembelajaran NHT berbasis realistik lebih baik daripada hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan pembelajaran langsung.

Berdasarkan keputusan uji yang ada di atas, dapat disimpulkan bahwa ada kesesuaian antara keputusan uji dengan hipotesis penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran NHT berbasis realistik lebih baik daripada hasil belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran langsung.

Kesesuaian keputusan uji dengan hipotesis penelitian dikarenakan selama proses pembelajaran NHT berbasis realistik, siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki

melalui kerja kelompok dan setiap anggota kelompok memiliki kesempatan yang sama untuk mempresentasikan hasil kerjanya karena yang berhak mempresentasikan hasil kerja kelompok adalah siswa dengan nomor tertentu yang disebutkan oleh guru. Akibatnya setiap anggota kelompok akan terpacu untuk menguasai konsep dan penyelesaian permasalahan yang diberikan guru untuk diselesaikan secara kelompok selain itu anggota kelompok yang memiliki kemampuan yang lebih akan berbagi pengetahuan kepada anggota lain yang memiliki kemampuan yang kurang, hal tersebut dilakukan agar kelompoknya menjadi kelompok yang terbaik. Siswa juga dengan lebih termotivasi dengan materi yang cenderung real dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak merasa kesulitan untuk berpikir kritis.

sedangkan dalam pembelajaran langsung, peserta didik memperoleh pengetahuan melalui ceramah dari guru. Guru menerangkan materi dilanjutkan dengan memberi contoh kemudian peserta didik diberi tugas untuk mengetahui sejauh mana menguasai materi yang dipelajari. Materi diberikan dalam bentuk jadi, akibatnya ide-ide kreatif dari siswa tidak dapat berkembang. peserta didik hanya berkutat dengan soal rutin sehingga dapat dikatakan bahwa keberhasilan peserta didik hanya ditentukan oleh kemampuan mengingat dan kemampuan menyelesaikan tugas rutin yang biasa diberikan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembe-

lajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada subpokok bahasan Segitiga kelas VII MTs Islamiyah Malo, tahun pelajaran 2012/2013.

DAFTAR RUJUKAN

- Jaya, Sang Putu Sri. 2013. Pengembangan Modul Fisika Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X di SMK Negeri 3 Singaraja. *e-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3. (<http://>), diakses 20 Februari 2014.
- Soviawati, Evi. 2011. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Edisi Khusus*. Vol 2. (2). hal 79-85 ISSN 1412-565X.
- Syaiful Sagala. (2008). *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.