

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEBIASAAN BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP N 12 YOGYAKARTA

Alexandra Yunita Kristanti¹⁾ dan Benedictus Kusmanto²⁾

^{1), 2)} Program Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

¹⁾ email: tanti.alexandra@gmail.com

Abstrak: This research aims investigate the effect of Numbered Head Together (NHT) learning model towards students' achievement in learning mathematics based on students' learning habit to the eighth grade students of SMP N 12 Yogyakarta in academic year 2013/2014. The population of this research was eighth grade student of SMP N 12 Yogyakarta which consist of 5 classes. The sample of the research was 2 classes which were taken by cluster sampling technique. The data were collected by using students' learning achievement and questionnaire of learning habit. The data were analyzed by using two-way analysis of variance. The result of the research shows that (1) the students' learning achievement who are taught using Numbered Head Together (NHT) learning model has same achievement as the students who are taught using conventional learning model, (2) the students' learning achievement who have good habit in learning mathematics are better that the students who are not have it, (3) students' achievement who have good learning habit in learning mathematics and are taught by using conventional learning model are better than the student who are taught by using Numbered Head Together learning model, (4) students' achievement who have no good learning habit in mathematics and are taught by using Numbered Head Together learning model are better than the student who are taught by using conventional learning model, (5) student' achievement in mathematics who are taught by using Head Together learning model and have good learning habit are better than the student who have no good learning habit, (6) student' achievement in mathematics who are taught by using conventional learning model and have good learning habit are better than the student who have no good learning habit.

Keywords: NHT, learning habit, achievement

PENDAHULUAN

Masalah utama dalam pendidikan matematika di Indonesia adalah rendahnya prestasi belajar siswa di sekolah. Disamping itu masih banyak siswa yang menganggap matematika adalah sebuah momok. Secara spesifik masalah yang bersumber dari faktor internal adalah (1) karakteristik siswa, (2) sikap terhadap belajar, (3) motivasi belajar, (4) konsentrasi belajar, (5) kemampuan mengolah bahan belajar, (6) kemampuan menggali hasil belajar, (7) rasa percaya diri, dan (8) kebiasaan belajar. Sedangkan dari faktor eksternal masalah belajar dipengaruhi oleh : (1) faktor guru, (2) lingkungan sosial, (3) kurikulum sosial, (4) sarana dan prasarana (Aunurrahman, 2009 :199).

Belajar dengan mengandalkan guru sebagai satu-satunya sumber belajar telah membawa siswa benar-benar bergantung pada guru. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan kreatifitas siswa rendah, daya nalar dan daya pikir pun rendah, sehingga prestasi belajar menurun. Tentunya suasana pembelajaran yang lebih menekankan pada kemandirian siswa akan dapat termotivasi untuk belajar, dan selalu siap bekerja sama dalam pembelajaran yang dapat menambah kepercayaan diri, kreatif, dan inovatif.

Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika di sekolah guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial. Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Syamsu Yusuf (Supriatna, 2011:66) salah satu *point* dalam aspek perkembangan kematangan intelektual ialah memiliki sikap dan kebiasaan belajar yang efektif. Kebiasaan belajar siswa yang tidak efektif inilah yang menjadi permasalahan. Kebiasaan belajar merupakan teknik-teknik yang tetap dilakukan siswa pada saat ia menerima pelajaran dari pendidik, membaca buku, dan mengerjakan tugas-tugas sekolah serta mengatur waktu untuk menyelesaikan kegiatan tersebut.

Dari latar belakang di atas dapat dikemukakan beberapa rumusan masalah yaitu (1) Model pembelajaran manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik, model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* atau model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP N 12 Yogyakarta? (2) Manakah yang menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik, kebiasaan belajar baik atau kebiasaan belajar buruk pada siswa kelas VIII SMP N 12 Yogyakarta? (3) Pada tingkat kebiasaan belajar baik, apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional? (4) Pada tingkat kebiasaan belajar buruk, apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional? (5) Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*, apakah prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar baik lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar buruk? dan (6) Pada model pembelajaran

konvensional, apakah prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar baik lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar buruk?

Menurut Wina Sanjaya (2006 :240), Pembelajaran Kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokkan/ tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).

Model pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran yang bercirikan : (1) memudahkan siswa belajar sesuatu yang bermanfaat seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama, (2) pengetahuan, nilai, dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai (Suprijono, 2009 :54-58).

Model pembelajaran ini dikembangkan oleh Spencer Kagen pada tahun 1993. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model diskusi kelompok yang sangat baik untuk membuat siswa memiliki rasa tanggung jawab besar terhadap keberhasilan kelompoknya.

Menurut Ahmad Zuhi (2010:65) kelebihan *Numbered Head Together* (NHT) adalah 1) Setiap siswa menjadi siap semua, 2) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, 3) Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Adapun kelemahannya adalah 1) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru, 2) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

Matematika menurut Ruseffendi (Heruman, 2008: 1) adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara deduktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Muhibbin Syah (2012 : 216), mengemukakan “prestasi adalah tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program”. Prestasi merupakan kemampuan nyata seseorang sebagai hasil dari melakukan atau usaha kegiatan tertentu dan dapat diukur hasilnya. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009 : 4-5), prestasi belajar adalah suatu pencapaian tujuan pengajaran yang ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan mental siswa.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika merupakan hasil yang dapat dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan belajar matematika dalam kurun waktu tertentu. Dan dari kegiatan belajar tersebut, prestasi belajar diukur menggunakan alat evaluasi (tes).

Anurrahman (2009: 185) kebiasaan belajar adalah perilaku belajar seseorang yang telah tertanam dalam waktu yang relatif lama sehingga memberikan ciri dalam aktivitas belajar yang dilakukannya.

Djaali (2013: 128) mengemukakan kebiasaan belajar dapat diartikan sebagai cara atau teknik yang menetap pada diri siswa pada waktu menerima pelajaran, membaca buku, mengerjakan tugas, dan pengaturan waktu untuk menyelesaikan kegiatan.

Kebiasaan belajar cenderung menguasai perilaku siswa pada setiap kali mereka melakukan kegiatan belajar. Sebabnya ialah karena kebiasaan mengandung motivasi yang kuat, Gilmer, Van Haller B (Djaali, 2013: 128). Pada umumnya setiap orang bertindak berdasarkan *force of habit* sekalipun tahu, bahwa ada cara lain yang mungkin lebih menguntungkan. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan sebagai cara yang mudah dan tidak memerlukan konsentrasi dan perhatian yang besar.

Sesuai dengan *law of effect* dalam belajar, perbuatan yang menimbulkan kesenangan cenderung untuk diulang. Oleh karena itu, tindakan berdasarkan kebiasaan bersifat mengukuhkan (*reinforcing*). Mengenai cara belajar yang efisien, belum menjamin keberhasilan dalam belajar. Yang penting, siswa mempraktikkannya dalam belajar sehari-hari, sehingga lama-kelamaan menjadi kebiasaan, baik di dalam maupun di luar kelas.

METODE PENELITIAN

Jenis eksperimen pada penelitian ini yaitu eksperimen semu (*quasi experiment*), menggunakan desain *post-test only control group design*. Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen. Sugiyono (2012: 114) mengemukakan bahwa dalam penelitian ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 12 Yogyakarta pada tahun ajaran 2013/2014 sebanyak 5 kelas. Pada penelitian ini, teknik sampling menggunakan *Cluster Random Sampling*. Teknik ini

digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas (Sugiyono, 2012: 65). Untuk kelas VIII di SMP N 12 Yogyakarta terdapat lima kelas dan sampel pada penelitian ini adalah kelas VIIC dan VIID SMP N 12 Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode kuesioner dan metode tes. Metode kuesioner digunakan untuk mengukur kebiasaan belajar siswa, sedangkan metode tes digunakan untuk mengumpulkan prestasi belajar siswa.

Pada penelitian ini penggunaan instrumen sesuai dengan jenis data yang dicari. Pembuatan instrumen dalam penelitian ini, terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi prestasi belajar dibuat dengan berpedoman pada landasan kurikulum yang ada menyangkut standar kompetensi, kompetensi dasar, aspek materi dan indikatornya. Pengembangan alat ukur kebiasaan belajar dilakukan dengan cara mengadaptasi butir-butir yang digunakan oleh Brown dan Holtzman. Kemudian dilanjutkan dengan uji coba untuk mengetahui validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan reliabilitas instrumen tes. Sedangkan untuk kuesioner, uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tersebut.

Pengukuran kebiasaan belajar yang digunakan adalah skala kategorikal, dimana siswa yang mempunyai skor kebiasaan belajar lebih dari sama dengan 104 dinyatakan mempunyai kebiasaan belajar baik, sedangkan siswa yang mempunyai skor kebiasaan belajar kurang dari 104 dinyatakan mempunyai kebiasaan belajar buruk.

HASIL PENELITIAN

Uji keseimbangan

Uji keseimbangan ini merupakan uji kesamaan dua rata-rata dilakukan pada saat kedua kelompok belum dikenai perlakuan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut dalam keadaan seimbang. Data yang digunakan kemampuan awal adalah nilai tengah semester genap mata pelajaran matematika.

Dari perhitungan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 1,0366$. Daerah kritis uji ini adalah $\{t | t < -1,997 \text{ atau } t > 1,997\}$ sedangkan $t_{hit} \notin DK$ dengan demikian dapat disimpulkan kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama.

Uji Prasyarat

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data amatan ini menggunakan metode *Liliefors*.

Dari tabel 1, terlihat bahwa L_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari L_{tabel} , sehingga kedua kelas berasal dari populasi berdistribusi normal. Dari tabel 2, terlihat bahwa L_{hitung} untuk kelas eksperimen, kelas kontrol, kelompok kebiasaan belajar baik, dan kelompok kebiasaan buruk kurang dari L_{tabel} , sehingga semua kelas berasal dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 1. Uji Normalitas Kemampuan Awal

Kelas	L_{hitung}	$L_{0,05;34}$
Eksperimen	0,1258	0,1519
Kontrol	0,1266	0,1519

Tabel 2. Uji Normalitas Tes Prestasi Belajar Matematika

Kelas	N	L_{hitung}	$L_{0,05;n}$
Eksperimen	34	0,1014	0,152
Kontrol	34	0,1345	0,152
Kebiasaan Belajar Baik	33	0,1357	0,154
Kebiasaan Belajar Buruk	35	0,1025	0,1498

Tabel 3. Uji Homogenitas

Nilai	Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
Kemampuan Awal		3,1669	3,841
Tes Prestasi	Model Pembelajaran	0,2963	3,841
	Kebiasaan Belajar	0,57484	3,841

Pengujian homogenitas varians dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa perbedaan yang diperoleh dari uji ANAVA dua jalur benar-benar berasal dari perbedaan antar kelompok, bukan disebabkan oleh perbedaan di dalam kelompok. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Bartlett* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan tabel 3 maka dapat disimpulkan bahwa setiap data memiliki nilai $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada nilai kemampuan awal kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol), pada nilai tes prestasi belajar, baik kelas model pembelajaran maupun kebiasaan belajar mempunyai variansi yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis variansi dua jalan 2 x 2 dengan sel tidak sama dan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun rangkuman hasil uji hipotesis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Rangkuman Analisis Variansi

Sumber	F_{hitung}	F_{tabel}
(A)	0,121	3,991
(B)	10,1013	3,991
(AB)	0,3071	3,991

Tabel 5. Rangkuman Rata-Rata Antar Sel dan Rata-Rata Marginal

Model Pembelajaran	Kebiasaan Belajar		Rata-Rata Marginal
	Baik	Buruk	
Eksperimen	11,4737	10,4667	10,9702 (A_1)
Kontrol	11,5714	10,1	10,8357 (A_2)
Rata-Rata Marginal	11,5226 (B_1)	10,2834 (B_2)	

Berdasarkan rangkuman hasil analisis dua jalan di atas, dapat disimpulkan bahwa.

1. Pada efek A (model pembelajaran) diperoleh harga statistik uji $F_a < F_{tabel}$ atau $0,121 < 3,991$. Hal ini berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran konvensional.
2. Pada efek B (kebiasaan belajar) diperoleh harga statistik uji $F_b > F_{tabel}$ atau $10,1013 > 3,991$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan baik dengan prestasi belajar matematika yang mempunyai kebiasaan buruk. Dalam kasus ini, karena variabel kebiasaan belajar hanya mempunyai 2 nilai yaitu kebiasaan belajar baik dan buruk, maka untuk antar kolom tidak perlu dilakukan uji pasca anava. Dengan memperhatikan rata-rata marginal pada tabel 5 antara kebiasaan belajar baik dan kebiasaan belajar buruk menunjukkan $11,5226 > 10,2834$ maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan kebiasaan belajar baik lebih baik daripada prestasi belajar matematika dengan kebiasaan belajar buruk.
3. Pada efek utama AB yaitu model pembelajaran dan kebiasaan belajar, harga statistik uji $F_{ab} = 0,3071$ dan $F_{tabel} = 3,991$, dapat dilihat bahwa $F_{ab} < F_{tabel}$. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kebiasaan belajar terhadap prestasi belajar matematika.

- a. Dari kenyataan bahwa tidak terdapat interaksi, maka perbandingan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* dan model pembelajaran Konvensional untuk setiap kebiasaan belajar mengikuti perbandingan marginalnya. Dengan memperhatikan rerata masing-masing sel dan rerata marginalnya didapat bahwa $11,5714 > 11,4737$ sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran konvensional lebih efektif dibanding model pembelajaran *Numbered Head Together* untuk kebiasaan belajar baik.
- b. Dengan memperhatikan rerata pada tabel 5, didapat $10,4667 > 10,1$ sehingga dapat disimpulkan juga bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional untuk kebiasaan belajar buruk.
- c. Dengan memperhatikan rerata pada tabel , didapat $11,4737 > 10,4667$ sehingga dapat disimpulkan juga bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar baik lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar buruk.
- d. Pada model pembelajaran konvensional, dengan memperhatikan rerata, terlihat bahwa rata-rata siswa dengan model pembelajaran konvensional dengan kebiasaan belajar baik lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional dengan kebiasaan buruk.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa (1) Model pembelajaran *Numbered Head Together* menghasilkan prestasi yang sama dengan model pembelajaran Konvensional pada materi garis singgung persekutuan dua lingkaran, (2) Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kebiasaan belajar baik lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kebiasaan belajar buruk. (3) Model pembelajaran konvensional menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada tingkat kebiasaan belajar baik. (4) Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional pada tingkat kebiasaan belajar buruk. (5) Model

pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar baik lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar buruk. (6) Model pembelajaran konvensional menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar baik lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mempunyai kebiasaan belajar buruk.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat diajukan beberapa saran guna peningkatan kualitas pembelajaran matematika adalah (1) Bagi pendidik dan calon tenaga pendidik untuk menerapkan model-model pembelajaran kooperatif yang diberi inovasi-inovasi yang sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah. Sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi peserta didik. (2) Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan materi ajar yang akan disampaikan, karena tidak semua model pembelajaran akan cocok dengan materi yang akan diajarkan. (3) Guru perlu memotivasi siswa agar memiliki kebiasaan belajar yang baik, agar prestasi siswa meningkat karena dalam penelitian ini kebiasaan belajar memiliki motivasi yang kuat dalam peningkatan prestasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Ahmad Zuhdi. 2010. *Guru Idola*. Yogyakarta: Gen-K Publisher.
- Anurrahman. 2009 . *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati & Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 1995. Jakarta: Balai Pustaka.
- Muhibbin Syah. 2011. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.

_____. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta

Supriatna, M. 2011. *Bimbingan dan Konseling Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.