

HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN NHT-PENDEKATAN CTL DAN TPS-PENDEKATAN CTL

Siti Rahayu¹, Rahman Cahyadi²
Email¹ : rahayu@stkipmpringsewu-lpg.ac.id
Email² : rahmancahyadi@stkipmpringsewu-lpg.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to find out (1) differences in the average student mathematics learning outcomes obtained through the NHT learning model using the CTL approach with the average student mathematics learning outcomes obtained through the TPS learning model using the CTL approach, (2) on average Student mathematical learning outcomes obtained through the cooperative learning model of the NHT type using the CTL approach are better than the average student mathematics learning outcomes obtained through the TPS type cooperative learning model with the CTL approach. The population in this study were VIII grade students of SMP Negeri 2 Sukoharjo in the academic year 2018/2019 with sampling techniques namely cluster random sampling. Data analysis techniques using ANAVA one way with the same cell. Based on the data analysis it was concluded that there were differences in the average student mathematics learning outcomes obtained through the NHT learning model using the CTL approach with the average student mathematics learning outcomes obtained through the TPS learning model the CTL approach and by looking at the meanings of each experimental class and the control class found that the average mathematics learning outcomes of students who were subjected to the NHT cooperative learning model the CTL was better than the average student mathematics learning outcomes obtained through the TPS type cooperative learning model with the CTL.

Key Words : NHT,CTL,TPS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan rerata hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran NHT pendekatan CTL dan rerata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TPS dengan pendekatan CTL, (2) rerata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran NHT pendekatan CTL lebih baik dari pada rerata hasil belajar matematika dengan model pembelajaran TPS pendekatan CTL. Seluruh siswa kelas VIII SMP N 2 Sukoharjo tahun pelajaran 2018/2019 merupakan populasi dalam penelitian teknik pengambilan sampel yakni dengan cluster random sampling. Teknik analisis data dengan menggunakan anava satu jalan dengan sel yang. Dari analisis data disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran NHT pendekatan CTL dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TPS pendekatan CTL dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT pendekatan CTL lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan CTL.

Key Words : NHT ,CTL, TPS

Open Access



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Diterbitkan Oleh: <http://ejournal.stkipmpringsewu-lpg.ac.id/index.php/edumath>

1. PENDAHULUAN

SMP N 2 Sukoharjo merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang terletak di desa Pandan Surat Kecamatan Sukoharjo Kabupaen Pringsewu, Lampung. Berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Sukoharjo khususnya kelas VIII tahun pelajaran 2018/2019 dalam mengajar guru sudah menggunakan perangkat pembelajaran berdasarkan K13 tetapi tidak demikian ketika menerapkan pembelajaran dikelas, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil ulangan siswa pada materi statistik tahun pelajaran 2017/2018 dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70 diperoleh bahwa siswa yang tuntas hanya mencapai 28% dan yang tidak tuntas mencapai 72%.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif. Menurut Yatim Riyanto (2009: 267) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk

membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*) sekaligus keterampilan sosial (*social skill*) termasuk *Interpersonal Skill* dan pada proses pembelajarannya menggunakan keterampilan sosial yakni menjadi pendengar aktif, senang berbicara dan ikut berpartisipasi (Artut, 2009). Hal ini juga diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ajaja dan Eravwoke (2010) bahwa hasil belajar yang dikenai model pembelajaran kooperatif lebih baik daripada model pembelajaran tradisional.

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang diawali dengan *Numbering* dan mengkondisikan siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda. Dalam pembelajaran NHT atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis

pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional Trianto (2010: 82). Sedangkan dalam penerapan dikelas pada model pembelajaran NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengkondisikan siswa untuk berpikir bersama secara berkelompok dimana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak. Karunia & M.Ridwan (2015:44).

Selain model pembelajaran NHT peneliti juga akan menerapkan model pembelajaran kooperatif lain yakni model pembelajaran Think Pair Share (TPS). Model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS), Seperti namanya “Thinking”, pembelajaran diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atas isu terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh siswa. Guru memberikan kesempatan pada mereka untuk memikirkan jawabannya. Selanjutnya, “pairing”

pada tahap ini guru meminta siswa berpasang-pasangan. Beri kesempatan pada pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui intersubjektif dengan pasangannya. Hasil diskusi intersubjektif di tiap-tiap pasangan hasilnya dibicarakan dengan pasangan seluruh kelas. Tahap ini dikenal dengan “sharing”. Dalam kegiatan ini diharapkan terjadi tanya jawab yang mendorong pada pengonstruksian pengetahuan secara integratif. Siswa dapat menemukan struktur dari pengetahuan yang dipelajarinya (Agus Suprijono, 2011: 91). Menurut Trianto (2010) menyatakan bahwa TPS dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir serta aktivitas siswa, karena siswa membangun pengetahuan melewati eksplorasi dirinya sendiri dan pengetahuan siswa juga bisa berkembang melalui transfer pola pikir dengan siswa yang lain.

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yakni terdapat

perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS (Rahayu & Suningsih, 2018). Selain model pembelajaran penelitian ini juga akan menggunakan pendekatan pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih inovatif dengan mengkombinasikan dengan model pembelajaran NHT maupun pembelajaran TPS. salah satu pendekatan pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Karunia dan Ridwan (2015: 39) pendekatan CTL merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sependapat dengan Kokom Komalasari (2011: 7) yang menyatakan bahwa CTL adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata

siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, maupun warga negara, dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maneerat Pinwanna (2015) dengan menerapkan pembelajaran CTL membuat siswa aktif dalam belajar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran NHT menggunakan pendekatan CTL dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran TPS menggunakan pendekatan CTL, (2) rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT menggunakan pendekatan CTL lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan pendekatan CTL.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Sukoharjo yang terbagi menjadi 5 kelas yakni kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D dan VIII E dengan teknik pengambilan sampel adalah cluster random sampling. Berdasarkan teknik pengambilan sampel diperoleh kelas VIII.A sebagai kelas kelas eksperimen yang dikenai model pembelajaran NHT dengan pendekatan CTL dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol yang dikenai model pembelajaran TPS dengan pendekatan CTL. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes yang berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 butir tes dengan 4 pilihan jawaban, sedangkan teknik analisis data menggunakan anava satu jalan dengan sel sama yang sebelumnya telah memenuhi uji prasyarat normalitas dan homogenitas data.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data pada uji prasyarat normalitas data

dengan menggunakan *lilifors* dengan taraf signifikansi 0,05 pada kelas eksperimen yang dikenai model pembelajaran NHT dengan pendekatan CTL diperoleh $L_{obs} = 0,1379$ sedangkan $L_{tab} = 0,1566$ karena $L_{obs} < L_{tab}$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas untuk kelas kontrol yang dikenai model pembelajaran TPS dengan pendekatan CTL diperoleh bahwa $L_{obs} = 0,0842$ sedangkan $L_{tab} = 0,1566$ karena $L_{obs} < L_{tab}$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas data terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Bartlet* diperoleh $\chi_{obs}^2 = 0,371$ dan $\chi_{tab}^2 = 3,841$ karena $\chi_{obs}^2 < \chi_{tab}^2$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi dari populasi yang diberi perlakuan model pembelajaran sama atau homogen.

Setelah didapatkan hasil perhitungan dan keputusan uji dari uji prasyarat normalitas data dan homogenitas data maka perhitungan dapat dilanjutkan pada uji anava satu jalan dengan sel sama. Hasil perhitungan diperoleh bahwa $F_{obs} = 4,646$ sedangkan $F_{tab} = 3,99$ karena $F_{obs} > F_{tab}$ maka H_0 ditolak sehingga didapatkan keputusan uji terdapat pengaruh model pembelajaran NHT dengan pendekatan CTL dan model pembelajaran TPS dengan pendekatan CTL terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan keputusan uji tersebut untuk melihat manakah yang memberikan hasil belajar lebih tinggi dapat dilihat dari reratanya yang menunjukkan bahwa nilai rerata kelas VIII .A yang dikenai model pembelajaran NHT dengan pendekatan CTL diperoleh 82,344 dan nilai rerata kelas VIII. C yang dikenai model pembelajaran TPS dengan pendekatan CTL diperoleh 72,813, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran NHT dengan pendekatan CTL memberikan hasil belajar yang lebih tinggi

dibandingkan model pembelajaran TPS dengan CTL. Berdasarkan hasil analisis data tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang Rahmat Winata dkk (2014) dan Lingga Nico Pradana dkk (2014) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan pendekatan CTL dapat meningkatkan prestasi belajar yang lebih baik dan diperkuat dari hasil penelitian Maneerat Pinwana (2015) dengan menerapkan pembelajaran CTL membuat siswa aktif dalam belajar.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran NHT menggunakan pendekatan CTL dengan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran TPS menggunakan pendekatan CTL dan dengan melihat rerata pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran

kooperatif tipe NHT pendekatan CTL lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diperoleh melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS pendekatan CTL.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2011). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ajaja, O.P. and Eravwoke. O.U. (2010). Effects Of Cooperative Learning Strategy On Junior Secondary School Students Achievement In Integrated Science. *Electronic Journal of Science Education*. Vol. 14, No. 1
- Artut, P.D. (2009). Experimental Evaluation Of The Effects Of Cooperative Learning On Kindergarten Children's Mathematics Ability. *International Journal of Educational Research*, No 48, pp 370–380.
- Karunia, M Ridwan. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Rafika Aditama.
- Kokom Komalasari. (2011). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Lingga Nico Pradana dkk. (2014). “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Siswa SMP Negeri sekota Madiun”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Vol 2, No10
- Maneerat Pinwana. (2015). Using the Contextual Teaching and Learning Method in Mathematics to Enhance Learning Efficiency on Basic Statistics for High School Student. *The International Conference On Language, Education, Humanities and Innovation*.
- Rahayu, S., & Suningsih, A. (2018). The Effects of Type Learning Model Numbered Head Together And Think Pair Share. *International Journal of Trends in Mathematics Education Research*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33122/ijtm.r.v1i1.27>
- Rahmat Winata dkk. (2014). “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dan TPS dengan pada Materi Persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel ditinjau dari kecerdasan emosional siswa”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Vol 2, No10

Pembelajaran Matematika
Vol 2, No 5.

Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Jakarta : Prenada Gorup.

Yatim Rianto. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.