

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa

Nur Afni¹, Madyunus Salayan²

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah; Jl. Garu II No. 93 Medan, Indonesia^{1,2}

* Korespondensi Penulis, Email : sririzki1002@gmail.com, Telp: +6285668355847

Abstrak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika siswa, hal ini ditandai dengan aktivitas siswa pada kelas kontrol dengan rata-rata 0,466% dengan kategori "kurang aktif" sedangkan aktivitas siswa dikelas eksperimen dengan rata-rata 82,5% berkategori "tinggi. Selanjutnya hasil analisis deskriptif hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum menggunakan model kooperatif tipe NHT pada data pretest kelas kontrol dengan rata-rata 67,76 dan kelas eksperimen dengan rata-rata 70,46. Sedangkan hasil belajar matematika kelas eksperimen yang sudah menggunakan model kooperatif tipe NHT pada data posttest, kelas kontrol dengan rata-rata 75,05 dan kelas eksperimen 80,56. Dari hasil perhitungan uji hipotesis yang diperoleh $t_{hitung} = 2.5867$ dan $t_{tabel} = 1.67033$ yang memberi kesimpulan bahwa H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh model kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan.

Kata kunci : *Numbered Heads Together*, Aktivitas, Hasil Belajar Matematika Siswa.

The Influence of the Numbered Heads Together (NHT) Cooperative Learning Model on Students' Mathematics Learning Activities and Outcomes

Abstract

The results showed that the numbered heads together type of cooperative learning model had an effect on students' activities and learning outcomes in mathematics, this was indicated by the activity of students in the control class with an average of 0.466% in the "less active" category while the activity of students in the experimental class with an average of 82.5% categorized as "high. Furthermore, the results of the descriptive analysis of mathematics learning outcomes in the control class and the experimental class before using the NHT cooperative model in the control class pretest data with an average of 67.76 and the experimental class with an average of 70.46. While the results of the experimental class mathematics learning after using the NHT cooperative model on the posttest data, the control class with an average of 75.05 and the experimental class 80.56. From the results of the calculation of the hypothesis test obtained $t_{count} = 2.5867$ and $t_{table} = 1.67033$ which concludes that H_0 is rejected, which means that there is an effect of the NHT type cooperative model on students' mathematics learning outcomes on fractional material.

Keywords: *Numbered Heads Together*, Activities, Students' Mathematics Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang utama sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan dan berhak mendapatkannya sampai kapanpun dan dimanapun. Pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu dan masyarakat, terutama bagi pembangunan bangsa dan Negara. Perkembangan pendidikan di Indonesia akan berhasil dengan baik jika setiap elemen dari pendidikan selalu memegang teguh tujuan pendidikan nasional.

Matematika sebagai ilmu dasar yang mempunyai peran penting dalam berbagai bidang ilmu serta dapat mewujudkan daya pikir manusia, mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa sebagai media untuk melatih kemampuan berpikir kritis, inovatif, kreatif, mandiri dan mampu menyelesaikan masalah serta kemampuan bekerja sama. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu (Susanto, 2013: 182).

Untuk mencapai aktivitas dan hasil belajar yang baik, peserta didik dalam pelajaran matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena hasil belajar pada mata pelajaran matematika dilakukan secara individual. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika perlu diupayakan demi keberhasilan peserta didik

dalam belajar.

Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa. Dimana masih banyak siswa yang memperoleh hasil ulangan harian dengan nilai rata-rata “70”. Apabila nilai ini dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) disekolah tersebut yaitu “75”, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika belum mencapai ketidaktuntasan.

Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar tersebut, maka seorang guru harus mampu memilih dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran dan kebutuhan belajar siswa. Model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif pada umumnya mengajak siswa untuk bekerja sama dalam penyelesaian suatu permasalahan, hal ini sesuai dengan definisi pembelajaran kooperatif menurut Effandi Zakaria (dalam Isjoni, 2009:21) yaitu pembelajaran kooperatif dirancang bagi tujuan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran menerusi perbincangan dengan rekan-rekan dalam kelompok. Pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan aktivitas serta hasil belajar siswa salah satunya adalah pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penomoran setiap siswa dalam tiap kelompok yang menuntut para siswa memiliki kemampuan baik dalam berkomunikasi maupun dalam

keterampilan berkelompok.

Yang menjadi anggapan dasar penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe Number Heads Together (NHT), keberhasilan pembelajaran dapat diukur dengan melihat aktivitas belajar siswa dan hasil belajar matematika siswa. Aktivitas merupakan aspek psikologis yang dapat mempengaruhi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematik, keaktifan siswa merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar, sebaliknya jika aktivitas siswa yang malas akan menimbulkan kesulitan dalam proses belajar meskipun pelajaran itu tergolong mudah.

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* (NHT) ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran yang kooperatif dan pembelajaran individual. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* (NHT) ini dapat dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran lebih banyak digunakan untuk memecahkan masalah, ciri khas dari model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* (NHT) ini adalah setiap siswa secara individu belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar siswa yang individu dibuat dalam suatu kelompok untuk berdiskusi dan saling dibahas oleh anggota kelompoknya masing-masing, dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas jawaban setiap kelompoknya.

METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (Quasy Eksperimental), yaitu peneliti yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian ini adalah The randomized pretest-posttes control group desain (Eksperimen betul-betul).

Pada penelitian ini, peneliti memberikan perlakuan kepada siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Rancangan ini terdiri atas dua kelompok, satu kelompok eksperimen diberikan perlakuan dan satu kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. Hasilnya dapat dilihat dengan memberikan posttes pada kedua kelompok tersebut.

Objek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Medan yang terdiri dari 11 kelas dengan jumlah 348 orang siswa.

Mengingat jumlah populasi yang sangat banyak maka teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* (secara acak). Menurut Arikunto (2006:134) menyatakan bahwa, “Jika jumlah penelitian populasi kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua hingga penelitiannya merupakan populasi. Tetapi jika jumlah populasinya besar dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Karena populasinya lebih dari 100 maka peneliti mengambil dua kelas dari

kelas VII secara acak untuk dijadikan sampel yaitu kelas VII₁₀ dan VII₁₁ dimana masing-masing kelas terdiri dari 30 orang siswa.

Instrumen penelitian ini dengan menggunakan lembar Observasi aktivitas siswa (LOAS). Lembar observasi dalam penelitian ini berupa check-list terdiri dari beberapa item pertanyaan. Lembar bservasi aktivitas belajar siswa berisi aktivitas-aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang meliputi: *visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, *mental activities* dan *emotional activities*.

pembelajaran konvensional.

Adapun hasil observasi aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen pada pertemuan pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan hasil belajar matematika siswa yang dilakukan saat pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil belajar siswa diperoleh dengan cara diberikan soal pretes sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan soal posttest diberikan setelah selesainya proses pembelajaran untuk mengetahui penguasaan materi pecahan. Untuk mengukur kemampuan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran yang berbeda untuk kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), sedangkan kontrol menggunakan

Tabel
Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Indikator Yang diamati	Pertemuan I	Pertemuan II		
		Rata-rata persentase	Kategori	Rata-rata persentase	Kategori
1	Listening Activities	81,9%	Sangat Aktif	87,5%	Sangat Aktif
2	Oral Activities	78,1%	Sangat Aktif	86,6%	Sangat Aktif
3	Visual Activities	100%	Sangat Aktif	100%	Sangat Aktif
4	Mental Activities	82,5%	Sangat Aktif	92,5%	Sangat Aktif
5	Writing Activities	75%	Aktif	82,5%	Sangat Aktif
6	Emotional activities	87,5%	Sangat Aktif	96,5%	Sangat Aktif
7	Motor activities	100%	Sangat Aktif	100%	Sangat Aktif

Berdasarkan tabel terlihat bahwa persentase aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan pertama dan kedua mengalami peningkatan dengan kategori sangat aktif. Indikator pertama yaitu listening activities didapatkan rata-rata persentase pada pertemuan pertama sebesar 81,9% (sangat aktif) dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua menjadi 87,5% (sangat aktif). Indikator kedua yaitu oral activities didapatkan rata-rata persentase pada pertemuan pertama sebesar 78,1% (sangat aktif) dan mengalami peningkatan pada pertemuan kedua menjadi 86,6% (sangat aktif). Indikator ketiga yaitu visual activities didapatkan rata-rata persentase pada

pertemuan pertama maupun kedua sebesar 100% (sangat aktif).

Berdasarkan gambar dapat diketahui bahwa persentase aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama dan kedua di kelas eksperimen menunjukkan hasil yang berbeda dimana aktivitas belajar siswa pada pertemuan kedua lebih aktif dibandingkan pada pertemuan pertama. Secara keseluruhan rata –rata persentase yang diperoleh pada pertemuan pertama kelas eksperimen adalah 82,5% tergolong dalam kategori sangat aktif, sedangkan rata-rata persentase yang diperoleh pada pertemuan kedua adalah 89,4% dan juga tergolong dalam kategori sangat aktif.

selisih persentase antara aktivitas pada pertemuan pertama dan kedua yaitu sebesar 6,9%.

Dari tabel XIX maka dapat kita ketahui bahwa kedua kelas tersebut perlu dilakukannya perlakuan, dimana kelas eksperimen diberi perlakuan dengan Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan pembelajaran ceramah. Setelah diberi perlakuan peneliti memberikan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol yang digunakan untuk mengetahui pengaruh kemampuan matematika siswa yang diberi perlakuan dengan Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan pembelajaran model ceramah manakah yang lebih baik kemampuan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) atau pembelajaran model ceramah seperti biasa. Dari hasil *posttest* ini didapat nilai rata-rata, simpangan baku, varians, nilai minimum dan nilai maksimum. Berdasarkan tabel diatas dapat kita lihat bahwa bahwa kedua kelas tersebut meningkat, mulai dari nilai rata-rata sampai nilai maksimum, sehingga ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran model ceramah.

Dari hasil diatas diperoleh gambaran bahwa Model pembelajaran kooperatif tipe NHT memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa

pada materi pokok pecahan. Siswa lebih mudah memahami dalam mengerjakan permasalahan- permasalahan pada pokok pembahasan pecahan dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*)

Dalam penelitian ini tentu masih banyak kelemahan-kelemahan, seperti keterbatasan waktu penelitian serta kemampuan penulisan, untuk selanjutnya penulis berharap terdapat penelitian yang sama dengan waktu yang cukup serta fasilitas yang lebih baik sehingga dapat menghasilkan penelitian yang lebih baik pula.

Pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian tentang Aktivitas siswa dan hasil belajar matematika siswa terhadap model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan sampel 60 siswa yang terdiri dari 2 kelas. Disaat pembelajaran berlangsung peneliti melakukan penilaian terhadap aktivitas belajar siswa dengan menggunakan lembar observasi .

Pokok bahasan yang diajarkan pada penelitian ini adalah Pecahan. Untuk mengukur kemampuan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang berbeda antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

SIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan penelitian, maka sesuai dengan rumusan masalah penelitian dapat di simpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model kooperatif tipe Numbered Heads Together terhadap aktivitas belajar pada pokok bahasan Pecahan di kelas VII SMP Negeri 2 Medan T.P 2021/2022.
2. Terdapat pengaruh model kooperatif tipe Numbered Heads Together terhadap Hasil belajar pada pokok bahasan Pecahan di kelas VII SMP Negeri 2 Medan T.P 2021/2022.

Trianto. 2014. Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan). Jakarta: PT Bumi Aksara.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2014. Prosedur Penelitian Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimyanti & Mudjiono. 2013. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman. A.M. 2014. Interaksi dan motivasi belajar mengajar. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, A. 2014. 68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-RuzzMedia.
- Suprijono, A. 2013. Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Susanto, A. 2013. Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: KencanaPrenadamedia Group.
- Sutikno, S.M. 2014. Pemimpin dan gaya kepemimpinan, Edisi Pertama Lombok: Holistika.