

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII-1 SMP NEGERI 4 MUARA BATANG GADIS TP. 2021/2022

Wilda Harianti¹, Yuni Rhamayanti², Puspa Riani Nasution³

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UGN Padangsidimpuan

^{2,3}Dosen Pendidikan Matematika FKIP UGN Padangsidimpuan

*Penulis Korespondensi :wildaharianti22@gmail.com

Abstract

This The low ability of students' mathematical problem solving affects the success of a learning process. Learning model as a tool to achieve a goal. The better a learning model, the better the achievement. So one of the most important teacher tasks, before carrying out their duties is to know and apply the learning model, the model used in this study is the Number Head Together (NHT) cooperative learning model. This research is a classroom action research (CAR) by taking the research subjects of Class VIII-1 students of SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis for the academic year 2021-2022. consisting of 22 students. The objects taken in the research are students' problem solving abilities, student learning activities in the implementation of classroom learning, teacher activities that specialize in the Number Head Together (NHT) type cooperative learning model to improve students' mathematical problem solving on the subject of Two Variable Linear Equation Systems (SPLDV). The results of this study show that the problem-solving ability of students using the Number Head Together (NHT) type of cooperative learning model for Class VIII-1 students of SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis in the 2021-2022 academic year has increased, it can be seen from the students' mathematical problem solving ability in the first cycle of 45 ,45% who completed the second cycle and 81.82% of students who completed the 22 students who took the study test. Based on the research data through the student observers, the percentage was 68.75% in the first cycle and 90% in the second cycle. Based on the research data through teacher observers, the percentage was 3.45 in the first cycle and 3.94 in the second cycle. So, it can be concluded that each cycle has increased and is included in the "very good" category and has met the research achievement criteria, so this research stops in cycle II. Based on these results, the application of the Number Head Together (NHT) learning model can improve students' mathematical problem solving skills on the subject of a two-variable linear equation system in class VIII-1 of SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis in the 2021-2022 academic year.

Keywords: *Mathematical problem solving ability, Cooperative Type Number Head Together (NHT)*

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berpengaruh terhadap keberhasilan suatu proses pembelajaran. Model pembelajaran sebagai alat untuk mencapai suatu tujuan. Makin baik suatu model pembelajaran makin baik pula dalam pencapaiannya. Maka salah satu tugas guru yang paling penting, sebelum melaksanakan tugasnya adalah mengetahui dan menerapkan model pembelajaran, model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Kooperatif tipe Number Head Together (NHT). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan mengambil subjek penelitian siswa Kelas di kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2021-2022. yang terdiri dari 22 siswa. Objek yang diambil dalam penelitian adalah kemampuan pemecahan masalah siswa, aktivitas belajar siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, aktivitas guru yang

mengkhususkan pada model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT) untuk meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Hasil penelitian ini menunjukkan Kemampuan Pemecahan Masalah siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT) siswa Kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2021-2022 meningkat ini terlihat dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I sebesar 45,45% yang tuntas dan siklus II sebesar 81,82% siswa yang tuntas dari 22 siswa yang mengikuti tes belajar. Berdasarkan data hasil penelitian melalui observer siswa diperoleh persentase sebesar 68,75% pada siklus I dan pada Siklus II 90%. Berdasarkan data hasil penelitian melalui observer guru diperoleh persentase sebesar 3,45 pada siklus I dan 3,94 pada siklus II. Jadi, dapat disimpulkan bahwa setiap siklus mengalami peningkatan dan termasuk pada kategori “sangat baik” dan sudah memenuhi kriteria pencapaian penelitian, maka penelitian ini berhenti pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka penerapan model pembelajaran Number Head Together (NHT) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel di kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2021-2022.

Kata Kunci : kemampuan Pemecahan masalah matematika, THT

A. PENDAHULUAN

Murid Persoalan pendidikan pada saat ini masih tetap menjadi masalah utama dalam pembaharuan sistem pendidikan nasional. Untuk itu, pemerintah telah melakukan berbagai upaya guna mengatasi masalah tersebut. Upaya pemerintah ini mencakup semua komponen pendidikan seperti pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas guru, peningkatan sarana dan prasarana, dan pengadaan buku pelajaran. Keberhasilan dalam proses belajar mengajar dipengaruhi beberapa faktor yang diantaranya kurangnya sarana penunjang seperti buku pelajaran yang digunakan sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar dan pembelajaran penentu strategi pembelajaran dan metode pembelajaran yang kurang tepat.

Guru merupakan faktor utama yang paling penting dalam proses pendidikan. Melalui gurulah siswa mengalami belajar yang sesungguhnya, bahan pelajaran yang sulit akan terasa mudah oleh siswa dengan bimbingan guru yang berkualitas dan pandai dalam memilih metode dan sarana pembelajaran, metode yang digunakan harus efektif dan

efisien, karena hal itu sangat berhubungan dengan proses belajar mengajar.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang bersifat abstrak, sehingga penyampaian dengan menggunakan model dan metode yang tepat sangatlah penting dalam mengajar. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat berguna dan banyak memberikan bantuan dalam berbagai keahlian dan kejuruan. Cookroft (Abdurrahman, 2002:253) mengemukakan bahwa: Matematika itu perlu diajarkan kepada siswa karena : 1. Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, 2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, 3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat singkat dan jelas, 4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, 5. Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran ruang, 6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Mutu pendidikan di Indonesia masih belum mampu mencapai deretan angka terdepan, terutama dalam mata pelajaran matematika. Banyak data yang mendukung opini ini seperti : “Data UNESCO, peringkat matematika Indonesia berada di deretan 34 dari 38 negara.

Sejauh ini, Indonesia masih belum mampu lepas dari penghuni papan bawah. Hasil penelitian tim programme of international student assesment (PISA) menunjukkan Indonesia menempati urutan ke-9 dari 41 negara pada kategori literatur matematika. Sementara itu, menurut penelitian trends ini internasional mathematics and science studi (TIMSS) yang sudah agak lawas yaitu tahun 1999, matematika Indonesia berada di peringkat ke-34 dari 38 negara (Data UNESCO) padahal kalau diperhatikan lebih dalam lagi berdasarkan penelitian yang juga dilakukan oleh TIMSS yang di publikasikan 26 Desember 2006, jumlah jam pengajaran matematika di Indonesia jauh lebih banyak dibandingkan Malaysia dan Singapore.

Dalam satu tahun siswa kelas 8 di Indonesia rata-rata mendapat 169 jam pelajaran matematika. Sementara di Malaysia hanya mendapat 120 jam dan Singapore 112 jam. Model pembelajaran Number Head Together (NHT) adalah pembentukan kelompok, kelompok ini sebuah tim, siswa yang pintar membantu siswa yang mempunyai daya tangkap lama. Sehingga siswa yang daya serapnya rendah didengarkan dalam menyelesaikan masalah matematika. Menurut Istarani (2012 : 13-14) Keunggulan dari model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) adalah dapat meningkatkan kerjasama diantara siswa, sebab dalam pembelajarannya siswa ditempatkan dalam suatu kelompok untuk berdiskusi, dapat meningkatkan tanggung jawab siswa secara bersama, melatih siswa untuk menyatukan pikiran, dan menghargai pendapat orang lain.

Model pembelajaran yang diterapkan di kelas harapannya adalah suatu peningkatan hasil belajar siswa. Sehingga solusi dari masalah ini adalah guru harus menyesuaikan model pembelajaran yang efektif dan efisien agar tercipta pembelajaran yang baik, menyenangkan dan bermakna yaitu dengan

menggunakan model pembelajaran discovery learning. Menurut Bruner dalam Sugiyanto (2010:132) menyatakan bahwa mengembangkan teori pembelajaran discovery learning yaitu suatu model pembelajaran yang menekankan pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar dan keyakinan bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui personal discovery (penemuan sendiri). Karena sesungguhnya pembelajaran sejati berasal dari dirinya sendiri. Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIIA SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis, ternyata hasil belajar siswa kelas VIIA SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis masih kurang dari sasaran yang diharapkan. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata raport siswa yang masih kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditentukan oleh pihak sekolah yaitu 75.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (classroom action research). Desain penelitian ini dilakukan dengan perlakuan terhadap siswa, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT). Sebelum diberikan perlakuan, siswa diberi tes diagnostik, selanjutnya diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT). Setelah diberi perlakuan, siswa kembali diberi tes pertama (berhasil belajar siklus I). Selanjutnya berhasil belajar siklus II dan seterusnya. Kemudian dibandingkan untuk setiap siklus, apakah perlakuan diberikan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, jika dalam dua siklus guru merasa sudah tercapai indikator kinerja yang telah dirumuskan sebelumnya, maka dilakukan penyimpulan dan pemaknaan hasil. Setiap siklus terdiri dari 2

kali pertemuan, setiap siklus melalui tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan Tindakan Persiapan yang dilakukan untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas antara lain:

a. Mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa

b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

c. Menguraikan alternatif-alternatif solusi yang akan dicobakan dalam rangka pemecahan masalah

d. Membuat format lembar observasi

e. Membuat LKS

f. Membuat instrument yang digunakan dalam siklus PTK

2. Pelaksanaan Tindakan Menerapkan prosedur peneliti dalam proses belajar dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT).

3. Pengamatan / Observasi dilakukan observasi terhadap pelaksanaan tindakan kelas dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat dengan beberapa aspek yang diamati adalah sebagai berikut:

a. Pengamatan terhadap siswa

b. Pengamatan terhadap guru

4. Refleksi merupakan langkah awal untuk menganalisis langkah kerja siswa dan aktivitas guru. Analisa dilakukan untuk mengukur, baik kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus I. Kemudian mendiskusikan hasil analisis bersama kolaborator untuk perbaikan pada pelaksanaan siklus II.

Dalam penelitian ini, soal tes dikatakan reliabel jika mempunyai reliabilitas minimal sedang. Hasil perhitungan reliabilitas instrument tes untuk tes siklus I adalah 0,63 dan untuk siklus II 0,65. Kedua reliabilitas instrument tes di atas mempunyai kategori reliabilitas tinggi, sehingga kedua tes tersebut dapat dipakai dalam penelitian ini.

1. Untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberi tindakan peneliti akan menggunakan tes diagnostik, tujuannya untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemampuan

pemecahan masalah siswa dalam belajar matematika.

2. Untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi tindakan. Setelah model pembelajaran Kooperatif Number Head Together (NHT) digunakan dalam pembelajaran pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) maka peneliti akan kembali memberi tes disetiap akhir siklus, tujuannya untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dalam belajar matematika pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

3. Untuk mengetahui besarnya persentase peningkatan kemampuan siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel.

C. PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, dengan masing-masing pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel. Pada siklus ini mulai diperkenalkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) pada siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa VIII-I SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis Tahun Pelajaran 2020-2021 yang berjumlah 22 siswa.

Perencanaan

Perencanaan penelitian siklus I meliputi :

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) pada materi pokok Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Dan menuliskan beberapa indikator yang harus dikuasai siswa.

2. Menyiapkan lembar kerja siswa (LKS). Hal ini dilakukan agar siswa lebih mudah memahami langkah-langkah yang akan dilakukan ketika siswa sedang belajar.

3. Menyiapkan Lembar observasi untuk siswa dan guru untuk mengetahui kadar aktivitas

siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Pelaksanaan

Pada tahap ini dilakukan pendekatan dari perencanaan yang telah dibuat dan melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada siklus I yang telah dipersiapkan, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Di akhir pembelajaran siklus I berlangsung, pada pertemuan kedua dilaksanakan tes pemecahan masalah matematika siswa,

Nilai kemampuan pemecahan masalah siswa setiap individu tuntas apabila mencapai kriteria nilai pemecahan masalah yaitu 80. Dari tabel diatas, Secara keseluruhan diperoleh nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang "Tidak Tuntas" pada siklus I sebesar 54,55% dan nilai yang "Tuntas" dengan kriteria pemecahan masalah sebesar 45,45%. Hal ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa "Belum Tuntas". Dari tabel dan grafik di atas dapat dilihat bahwa hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terdapat 54,54% "Tidak Tuntas", untuk itu perlu adanya perbaikan dan peningkatan pada proses pembelajaran pada siklus berikutnya. Diharapkan jumlah kriteria nilai pemecahan masalah siswa "Tuntas" dapat bertambah, dan kriteria nilai pemecahan masalah "Tidak Tuntas" diharapkan mengalami penurunan pada siklus berikutnya.

Perencanaan pada siklus II merupakan tindak lanjut refleksi pada siklus I, dengan revisi/perbaikan instrumen tes dan perangkat pembelajaran berupa: RPP, lembar kegiatan siswa dan buku pedoman guru. Sama dengan siklus I pada tahap pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan pendekatan dari perencanaan yang telah dibuat dan melaksanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus II yang telah dipersiapkan, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Number

Head Together (NHT), pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. Di akhir pembelajaran siklus II berlangsung, pada pertemuan kedua dilaksanakan tes pemecahan masalah matematika siswa.

Nilai kemampuan pemecahan masalah siswa setiap individu tuntas apabila mencapai kriteria nilai pemecahan masalah yaitu 80. Dari tabel diatas, Secara keseluruhan diperoleh nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang "Tidak Tuntas" pada siklus I sebesar 18,18% dan nilai yang "Tuntas" dengan kriteria pemecahan masalah sebesar 81,82%. Hal ini menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa "Tuntas". Berdasarkan hasil tersebut, bahwa kriteria nilai pemecahan masalah yang telah ditetapkan sudah terpenuhi yaitu 80% dari seluruh siswa yang mengikuti tes.

SIMPULAN

Berdasarkan tujuan penelitian, hasil penelitian dan pembahasan maka penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Adanya peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis tahun Pelajaran 2020-2021. Pada hasil pemecahan masalah siswa pada siklus I diperoleh persentase ketuntasan sebesar 45,45% dan pada siklus II diperoleh persentase ketuntasan sebesar 81,82%.

2. Meningkatnya aktivitas belajar siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 4 Muara Batang Gadis tahun Pelajaran 2020-2021 pada pokok bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel yang dilihat dari hasil observasi. Untuk aktivitas siswa siklus I diperoleh kadar aktivitas sebesar 68,75 %. Dan pada siklus II diperoleh kadar aktivitas sebesar 90%.

3. Hasil observasi dari kemampuan guru mengelola pembelajaran selama diberikan tindakan pada siklus I diperoleh kemampuan guru mengelola pembelajaran termasuk pada kategori “sangat baik” dengan nilai sebesar 3,45 dan pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 3,94 dan kriteria kemampuan guru mengelola pembelajaran termasuk pada kategori “sangat baik”

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2011. Dasar-dasar Evaluasi pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2010. Penelitian Tindakan Kelas, Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahri, Djamarah. 2006. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012.
- Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. Matematika Konsep dan Aplikasinya Untuk SMP/MTs Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati, dkk. 2006. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta.: Rineka Cipta.
- Eveline, Hartini. 2010. Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamalik, Oemar. 2008. Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Bumi Aksara.
- Huda, Miftahul. 2011. Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model penerapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istarani, 2012. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan: Media Persada.
- Roestiyah, N. K. 2001. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. Belajar Dan Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. 2005. Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT. Sinar Baru Algesindo.
- Trianto, 2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana.
- [Eprint.uny.ac.id/7042/1/p25](http://eprint.uny.ac.id/7042/1/p25) djamilah bondanwidjajanti.pdf
- [Http://Zaniurew.Wordpress.com/category/matematika/page/3/](http://Zaniurew.Wordpress.com/category/matematika/page/3/).
- [Http://arnimath.blogspot.com/2008/02/defenisi matematika.html](http://arnimath.blogspot.com/2008/02/defenisi-matematika.html)