

**PEMBELAJARAN NHT UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VII SMP
PADA SIFAT-SIFAT SEGI EMPAT**

Hikmatius Sarifah*, Abdul Hamid, Tri Susilaningtyas****

Email : hikmatussarifah@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of mathematical literacy class VII student Annur Islamic Rambipuji which include communication, reasoning, problem solving and matematisasi. The purpose of this research is to improve students' mathematical literacy class VII Annur Islamic Rambipuji using cooperative learning NHT. This research is conducted as a class action collaboration between researchers and teachers of mathematics. In this study consisted of two cycles, each cycle consisting of four phases: planning, implementation, observation and reflection. The instrument used consisted of a feasibility study NHT observation sheet, observation sheets students' mathematical literacy skills, and test questions that measure students' mathematical literacy skills. Analysis using descriptive qualitative. The results showed that learning with NHT models can improve students' mathematical literacy class VII Rambipuji Annur Islamic Jember. Learning NHT there are 6 phases, namely: (1) preparation; (2) the formation of the group; (3) ensure students have textbooks; (4) discussion of the problem; (5) presentation/giving an answer; and (6) make the conclusion. With the implementation of learning mathematical literacy skills of students at the end of the second cycle reached 65.50% reaching the high category (based on the observation sheet) and 69.15% with both categories (based on test results).

Keywords: mathematical literacy, Numbered Head Together, the properties of quadrilateral.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan literasi matematis siswa kelas VII SMP Islam Annur Rambipuji yang meliputi komunikasi, ini adalah untuk meningkatkan literasi matematis siswa kelas VII SMP Islam Annur penalaran, pemecahan masalah dan matematisasi. Tujuan dari penelitian Rambipuji dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaborasi antara peneliti dan guru bidang studi matematika. Dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Instrumen yang digunakan terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran NHT, lembar observasi kemampuan literasi matematis siswa, dan soal tes yang mengukur kemampuan literasi matematis siswa. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model NHT dapat meningkatkan literasi matematis siswa kelas VII SMP Islam Annur Rambipuji Jember. Pembelajaran NHT terdapat 6 fase yaitu: (1) persiapan; (2) pembentukan kelompok; (3) memastikan siswa mempunyai buku paket; (4) diskusi masalah; (5) presentasi/pemberian jawaban; dan (6) membuat kesimpulan. Dengan pelaksanaan pembelajaran tersebut kemampuan literasi matematis siswa pada akhir siklus II berhasil mencapai 65,50% mencapai kategori tinggi (berdasarkan lembar observasi) dan 69,15% dengan kategori baik (berdasarkan hasil tes).

Kata kunci: literasi matematis, *Numbered Head Together*, sifat-sifat segi empat

*)Mahasiswa Prodi Pend. MTK

**)Dosen Pend. MTK FKIP UIJ

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan didorong oleh adanya sistem pendidikan yang maju dan modern ditengah-tengah masyarakat, yang berguna untuk menjawab tuntutan dan kebutuhan masyarakat yang modern dewasa ini dengan permasalahan yang kompleks. Untuk mewujudkan itu, diperlukan usaha yang keras dan memakan waktu yang lama karena memerlukan proses yang panjang. Salah satunya dengan meningkatkan sumber daya manusia yang profesional terutama di bidangnya. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika siswa kelas VII di SMP Islam Annur Rambipuji, mengatakan bahwa minat belajar siswa masih kurang, guru masih memberikan materi sifat-sifat segi empat dengan metode ceramah, yang berperan aktif dalam pembelajaran tersebut tentu saja adalah guru. Sedangkan siswa hanya

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui peningkatan literasi matematis siswa setelah

duduk manis dan mendengarkan saja sehingga siswa merasa bosan dan mengurangi minat serta kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Penggunaan strategi tertentu dalam pembelajaran merupakan salah satu usaha untuk mengatasi masalah tersebut. Strategi yang dimaksud disini tentunya strategi yang efektif dan mampu mendorong minat belajar siswa. Salah satu metode pembelajaran yang menarik dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah metode kooperatif learning tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Rumusan Masalah

Apakah pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dapat meningkatkan literasi matematis pada sifat-sifat segi empat terhadap siswa kelas VII SMP Islam Annur Rambipuji tahun pelajaran 2013/2014?

diterapkan pembelajaran kooperatif model NHT pada sifat-sifat segi empat

Kajian Pustaka

Pengertian Belajar

Menurut Wingkel (dalam Riyanto, 2009:5) belajar adalah suatu aktifitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pengetahuan, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas.

Lebih lanjut Gagne (dalam Slameto, 2003:13) berpendapat terhadap masalah belajar, ia memberikan dua definisi, yaitu:

- a. Belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, ketrampilan, kebiasaan dan tingkah laku; dan
- b. Belajar adalah penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari intruksi.

Berdasarkan batasan-batasan belajar yang diberikan beberapa ahli, dapatlah diambil kesimpulan bahwa pengertian belajar adalah suatu proses usaha seseorang untuk penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang ditandai dengan perubahan tingkah laku, pengetahuan serta nilai sikap yang merupakan hasil dari pengalaman dan latihan dalam interaksinya dengan lingkungan.

Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa lain untuk pengembangan pola berpikir logika pada suatu lingkungan belajar dengan berbagai model pembelajaran agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal serta siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara menyenangkan.

Pembelajaran Kooperatif

Sistem pembelajaran gotong royong atau yang lebih dikenal dengan *cooperative learning* merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok (Sugandi, 2002:14).

Pembelajaran kooperatif memberikan peluang langsung kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain (Trianto, 2009:60).

Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

Pembelajaran model NHT adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur Kagan menghendaki agar para siswa bekerja saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif daripada penghargaan individu. Ada struktur yang memiliki tujuan umum untuk meningkatkan penguasaan isi akademik dan adapula struktur yang tujuannya untuk mengajarkan keterampilan sosial (Ibrahim, 2000:25).

Langkah-langkah pembelajaran NHT yang dikembangkan oleh Ibrahim (2000:29) adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Guru mempersiapkan rancangan pelajaran dengan membuat Lembar Permasalahan yang sesuai

2. Pembentukan kelompok

Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda.

3. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan

Guru membagikan Lembar permasalahan kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan

4. Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama dan melakukan diskusi secara kelompok

5. Memanggil nomor anggota untuk pemberian jawaban

Guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa lain di depan kelas.

6. Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Literasi Matematis

Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*), PISA

mendefinisikan kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan individu (*individual's capacity*) untuk mengenal dan memahami peran yang dimainkan matematika dalam kehidupan nyata, untuk mampu memberikan penilaian dan pertimbangan secara tepat, memanfaatkan matematika yang dapat memenuhi kebutuhan seseorang menjadi anggota masyarakat yang konstruktif, peduli dan mau berpikir (OECD, 2009:19).

Menurut NCTM atau *National Council of Teachers Mathematics* (2000) terdapat lima kompetensi dalam pembelajaran matematika, yaitu: pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*). Kelima kompetensi tersebut sangat diperlukan untuk kehidupan siswa sehingga menjadi warga negara yang kreatif dan bermanfaat sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006 yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut adalah kemampuan literasi matematis.

Menurut Kusumah (2011:3) pengertian yang lebih luas tentang pengertian literasi matematis adalah bahwa literasi mengandung kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, memecahkan dan menafsirkan

permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada. Agar menjadi orang-orang yang memiliki literasi matematis, kita perlu memiliki seluruh kompetensi ini meskipun dalam derajat yang berbeda-beda. Selain itu kita juga harus percaya diri dalam menggunakan matematika dengan kemampuan yang dimiliki, sehingga merasa senang dan yakin saat melakukan perhitungan-perhitungan dan menggunakan ide-ide matematis (kuantitatif). Kompetensi lainnya yang harus dimiliki adalah kemampuan menghargai (apresiasi) ditinjau dari aspek historis, filosofis dan sosial.

Sedangkan dalam penelitian ini peneliti membatasi literasi mencakup 4 hal yaitu: (1) komunikasi; (2) penalaran; (3) pemecahan masalah; dan (4) matematisasi.

Metode Penelitian

Rancangan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dirancang dengan menggunakan 2 siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Indikator keberhasilan digunakan untuk mengetahui keberhasilan tindakan dalam setiap siklus. Kemampuan literasi matematis siswa dikatakan meningkat jika dari siklus I ke siklus II mencapai indikator yang telah ditetapkan. Rata-rata kemampuan literasi matematis pada setiap indikator minimal berada pada kualifikasi baik dan secara keseluruhan berada pada kualifikasi sangat baik.

Metode Pengumpulan Data

Metode Observasi

Observasi dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk guru dan lembar observasi literasi matematis untuk siswa.

Metode Wawancara

Wawancara dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran kepada guru bidang studi untuk melengkapi data penelitian. Sedangkan untuk siswa wawancara dilakukan sesudah pembelajaran dilaksanakan terhadap 6 orang siswa.

Metode Angket atau Kuesioner

Dalam penelitian ini angket atau kuesioner diberikan kepada siswa untuk mendapatkan data atau informasi berupa pendapat siswa terhadap proses belajar mengajar khususnya pembelajaran dengan model NHT.

Metode Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis dalam bentuk uraian, peneliti menilai bahwa tes dalam bentuk uraian bisa lebih mengeksplor kemampuan literasi matematis siswa.

Analisis Data

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

- a. Analisis data hasil observasi literasi matematis siswa secara kelompok

Persentase kemampuan literasi matematis

$$= \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{25n} \times 100\%$$

Keterangan:

n = banyaknya siswa yang mengikuti pembelajaran

Persentase untuk setiap aspek literasi matematis =

$$\frac{\Sigma \text{skor yang diperoleh}}{b.n} \times 100\%$$

Keterangan:

b = banyaknya butir tiap aspek

n = banyaknya siswa yang mengikuti pembelajaran

b. Analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran

Jawaban 'ya' diberi skor 1 dan jawaban 'tidak' diberi skor 0. Persentase keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan menggunakan rumus:

Persentase keterlaksanaan pembelajaran = $\frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah butir}} \times 100\%$

c. Analisis data hasil angket respon siswa

Persentase respon siswa =

$$\frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal} \times \text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

d. Untuk presentase hasil tes dirumuskan dengan:

Persentase skor tes siklus I =

$$\frac{\text{jumlah skor maksimal}}{92} \times 100\%$$

Persentase skor tes siklus II =

$$\frac{\text{jumlah skor maksimal}}{128} \times 100\%$$

kriteria keberhasilan:

80 % ≤ x ≤ 100 % = sangat baik

60 % ≤ x < 80 % = baik

40 % ≤ x < 60 % = cukup

20 % ≤ x < 40 % = kurang

Sumber: Riduwan (dalam Agustyningrum, 2010: 37)

Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa pembelajaran dengan model NHT dapat meningkatkan literasi matematis siswa kelas VII SMP Islam Annur Rambipuji Jember. Persentase yang diperoleh sebesar 65.50% dengan kategori baik (berdasarkan lembar observasi) dan 69.15% dengan kategori baik (berdasarkan hasil tes). Namun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa berdasarkan hasil tes ternyata tidak semua siswa yang tuntas literasi matematisnya. Ada beberapa siswa yang mengalami penurunan dan ada juga siswa yang mengalami peningkatan hasil tes literasi matematis. Hal ini disebabkan karena tidak semua siswa mempunyai kemampuan yang sama dalam memahami suatu materi tertentu, sehingga hasil yang diperolehpun tidak merata bagi semua siswa.

Sedangkan hasil angket respon siswa, diketahui bahwa siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran dengan model NHT. Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran yang dianggap sulit pun seperti matematika jika pemilihan model dan metode yang tepat akan menjadi pelajaran yang menyenangkan. Sehingga siswa akan

merasa senang dalam mengerjakan soal walaupun masih ada beberapa soal yang tidak dikerjakan oleh beberapa siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilaksanakan dapat diperoleh kesimpulan yaitu: pembelajaran matematika dengan model NHT dapat meningkatkan literasi matematis siswa kelas VII SMP Islam Annur Rambipuji Jember. Namun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa ada beberapa siswa yang mengalami penurunan dan ada juga siswa yang mengalami peningkatan hasil tes literasi matematis. Hal ini disebabkan karena tidak semua siswa mempunyai kemampuan yang sama dalam memahami suatu materi tertentu.

Daftar Pustaka

- Agustyaningrum, Nina. 2010. *Implementasi model pembelajaran learning cycle untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas IX B SMP Negeri Sleman*. Skripsi. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- Budiono, Arifin Nur. 2009. *Buku Pedoman Penyusunan Proposal dan Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Jember*. Jember: Pustaka Radja.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas.
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: UNESA Press
- Kusumah, Yaya. 2011. *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Tentang Literasi matematis*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*, Mathematics, Inc. 1906 Association Drive, Reston, VA 20191-9988 www.nctm.org
- OECD. 2009. *Learning Mathematics for Life: A Perspective from PISA*, www.oecd.org/publishing/corrigenda.
- Rianto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugandi, A.I. 2002. *Pembelajaran Pemecahan Masala Matematika Melalui Model Belajar Kooperatif Tipe Jigsaw*. (Studi Eksperimen terhadap Siswa Kelas Satu SMU Negeri di Tasikmalaya). Tesis PPS UPI: Tidak diterbitkan.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.