

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN **NUMBERED HEAD TOGETHER** TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII MTs AMALIYAH SUNGGAL

Anisya Br Sitepu¹, Katrina Samosir²

¹ Mahasiswa dan Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FMIPA, Unimed, Medan
Email : anisyasitepu@gmail.com¹, katrinasamosir@unimed.ac.id²

ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe **Numbered Head Together (NHT)** terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII Mts Amaliyah Sunggal. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII Mts Amaliyah Sunggal yang terdiri dari 6 kelas dan jumlah keseluruhan siswa kelas VIII sebanyak 187 siswa. Sedangkan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah melalui **Simple Random Sampling** dimana setiap kelas memiliki kesempatan yang sama menjadi sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-A yang berjumlah 31 siswa. Sebagai instrumen penelitian digunakan data pretest dan posttest dalam bentuk tes isian pada materi relasi dan fungsi, dimana masing-masing soal berjumlah 3 soal dan telah divalidasi oleh dosen dan guru matematika. Peneliti menggunakan uji regresi linier sederhana. Pada uji normalitas diperoleh signifikansi $0,074 > 0,05$ berarti data berdistribusi normal. Pada uji regresi dilakukan uji keberartian dan uji linearitas. Hasil uji keberartian, didapatkan $F_{hitung} (12,47) > F_{tabel} (4,18)$ maka disimpulkan koefisien regresi berarti. Hasil uji linearitas didapatkan signifikansi $F_{hitung} (1,81) < F_{tabel} (2,75)$ maka terdapat hubungan yang linear. Untuk uji hipotesis dengan menggunakan aplikasi SPSS, didapatkan signifikansi yaitu $0,001 < 0,05$ dan pada pengujian dengan perhitungan manual didapatkan nilai $r_{hitung} (0,548) > r_{tabel} (0,344)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model **Numbered Head Together (NHT)** terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di Mts Amaliyah Sunggal.*

*Kata kunci : Model **Numbered Head Together**, Kemampuan Komunikasi Matematis*

ABSTRACT

*The purpose of this study to determine the effect of the **Numbered Head Together (NHT)** cooperative learning model on mathematical communication skill of eighth grade students of Mts Amaliyah Sunggal. The population in this study was the entire class VIII of Mts Amaliyah Sunggal which consisted of 6 classes and the total number of class VIII students was 187 students. While the sampling in this study is through **Simple Random Sampling** where each class has the same opportunity to be the research sample. The sample in this study was*

Anisya Br Sitepu, dan Katrina Samosir. Pengaruh Model Pembelajaran **Numbered Head Together (NHT)** Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII MTS Amaliyah Sunggal. *Jurnal Inspiratif*, Vol. 8, No. 2 Agustus, 2022.

class VIII-A, totaling 31 students. As a research instrument, pretest and posttest data were used in the form of a fill-in test on the relation and function material, where each question amounted to 3 questions and had been validated by lecturers and mathematics teacher. The researcher used a simple linear regression test. In the normality test, a significance of $0,074 > 0,05$ was obtained, which means that the data is normally distributed. In the regression test, the significance test and linearity test were carried out. The result of the significance test, obtained $F_{count} (12,47) > F_{table} (4,18)$ the it can be concluded that the regression coefficient is significant. The linearity test result obtained a significance of $F_{count} (1,81) < F_{table} (2,75)$, so there is a linear relationship. To test the hypothesis using SPSS application, the significance is $0.001 < 0.05$ and in the test with manual calculation, the value of $r_{count} (0,548) > r_{table} (0,344)$ is obtained so that it can be concluded that there is an effect of the Numbered Head Together (NHT) model on mathematical communication skill students at Mts Amaliyah Sunggal.

Keywords: *Numbered Head Together Model, Mathematical Communication Ability*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari disetiap jenjang pendidikan. Melalui pembelajaran matematika siswa mulai diajarkan untuk memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, serta kemampuan bekerja sama dalam suatu kelompok. Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir tetapi juga sebagai alat komunikasi antar siswa dan juga antara guru dan siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan dalam pembelajaran matematika menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000:7) bahwa siswa harus memiliki lima standar kemampuan matematis yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Proses pembelajaran matematika merupakan proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan

pola berfikir dan mengolah logika dengan berbagai metode agar kegiatan belajar terlaksana secara efektif dan efisien. Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dengan tepat atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, diagram dalam menjelaskan gagasan.

Pada kurikulum 2013, salah satu kompetensi matematika yang harus dicapai siswa adalah memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan matematis dengan jelas dan efektif. Menurut NCTM (2000:60), komunikasi matematis merupakan suatu cara siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan simbol matematis. Melalui komunikasi matematis siswa dapat saling memberikan respon yang tepat dalam proses pembelajaran. Menurut Kaya dan Aydin (2016) pada penelitiannya mengatakan bahwa komunikasi matematis diakui sebagai salah satu alat penting untuk

mengembangkan pemahaman konseptual siswa, pemikiran, serta keterampilan pemecahan masalah siswa. Jika kemampuan komunikasi matematis siswa baik maka siswa tersebut dapat mengkomunikasikan prosedur matematika secara lisan baik kepada guru maupun teman sekelas. Namun kenyataannya pada saat ini kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong rendah. Dari hasil tes diagnostik siswa pada kelas VIII-A menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Siswa masih kurang dalam memberikan penjelasan suatu masalah dengan memberikan argumentasi terhadap permasalahan matematika, serta siswa juga masih kurang dalam merepresentasikan suatu masalah kedalam model matematika dan juga kedalam bentuk gambar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di MTs Amaliyah Sunggal diperoleh informasi bahwa penyebab kurangnya kemampuan matematis siswa yaitu, siswa kurang memahami konsep materi pembelajaran, kemampuan setiap siswa berbeda-beda, siswa kurang aktif didalam proses pembelajaran, serta proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru.

Sejalan dengan yang dilaporkan oleh TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Studi*) pada tahun 2015 dari sumber *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA), negara Indonesia berada pada urutan ke 44 dari 56 negara dengan skor rata-rata nilai matematika siswa pada kelas IV yaitu sebesar 397 dibawah skor rata-rata 500 (NCES, 2016). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika di Indonesia masihlah rendah. Rendahnya

minat siswa dalam belajar matematika sudah menjadi kenyataan yang biasa kita lihat dalam sehari-hari. Siswa menganggap matematika hanya sekedar berhitung dan bermain dengan angka dan rumus.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga ditunjukkan dalam penelitian Kristian (2018), yang menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah menengah pertama kurang mendapat perhatian dari guru. Karena didalam pembelajaran guru masih cenderung aktif, dengan pendekatan ceramah menyampaikan materi pada para siswa. Sehingga siswa kurang dapat mengkomunikasikan ide-ide matematisnya secara jelas dan benar, baik secara lisan maupun tulisan. Begitu juga pada penelitian pada penelitian Adi, Rahman, dan Arifin (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru kurang optimal dalam melatih kemampuan komunikasi siswa, hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan pembelajaran konvensional yang komunikasi terjadi hanya satu arah dan siswa kurang aktif dalam pembelajaran.

Agar permasalahan tersebut dapat diatasi, perlu diterapkan sebuah model pembelajaran yang tepat agar dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga kemampuan komunikasi matematis siswa dapat meningkat. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam satu kelompok kecil yang saling berinteraksi. Menurut Eggen dan Kauchak (dalam Budi, 2018:215) model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan

kelompok dimana siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif yang dapat mendorong siswa untuk menjadi lebih aktif didalam proses pembelajaran didalam kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dipilih karena model pembelajaran tersebut selain mengutamakan kerjasama dan keterlibatan siswa, model tersebut juga memiliki beberapa kelebihan yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Amaliyah Sunggal yang berlokasi di Jl.

Asal Tani Asli Tg. Gusta, Kab. Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara.

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan *quasi experiment* atau eksperimen semu karena kondisi siswa tidak dapat dikontrol sepenuhnya seperti persiapan siswa sebelum belajar, hubungan siswa dengan orang tua atau dengan lingkungannya, dan lain sebagainya.

Adapun bentuk desain yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen. Desain ini terdiri dari satu kelas yang diberikan *pretest* dan *posttest* yang kemudian diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas eksperimen. Desain penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 One Group Pretest-Posttest Design

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan model *Numbered Head Together* (NHT)

O₁ : Tes awal (*Pretest*) yang diberikan pada kelas eksperimen.

O₂ : Tes akhir (*Post test*) yang diberikan pada kelas eksperimen.

Instrumen yang digunakan untuk menentukan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah tes kemampuan komunikasi matematis. Bentuk tes kemampuan komunikasi matematis yang akan digunakan berbentuk uraian

sebanyak tiga soal berdasarkan indikator komunikasi matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian maka didapatkan hasil penelitian berupa nilai X (pre – test) dan nilai Y (post – test). Adapun rincian nilai yang didapat diantaranya :

Nilai X (Pre – Test)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Mts Amaliyah Sunggal pada kelas VIII-A dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered*

Head Together (NHT) maka diperoleh data hasil pre-test seperti pada tabel berikut:

Tabel 1 Data hasil pre-test siswa

No	Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen
1	Jumlah siswa	31
2	Jumlah Nilai	1551,2
3	Rata-rata	50,03
4	Simpangan Baku	12,35
5	Varians	152,611
6	Maksimum Nilai	75
7	Minimum Nilai	33,4

Berdasarkan data hasil pretest pada tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata nilai yang didapatkan oleh siswa yaitu 50,03 hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas VIII-A masih rendah.

Nilai Y (Post – Test)

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada kelas VIII-A Mts Amaliyah Sunggal diperoleh data nilai post-tes siswa seperti pada tabel berikut:

Tabel 2 Data hasil post-test siswa

No	Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen
1	Jumlah siswa	31
2	Jumlah Nilai	2542,2
3	Rata-rata	82
4	Simpangan Baku	6,10
5	Varians	37,31
6	Maksimum Nilai	91,6
7	Minimum Nilai	75

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan data hasil post-test siswa. Dapat dilihat bahwa rata-rata yang didapat oleh siswa yaitu 82 dengan nilai terendah 75 dan nilai tertinggi yaitu 91,6. Hal ini berarti nilai maksimum dan minimum siswa lebih tinggi dibandingkan dengan nilai tes awal (pre-test) siswa.

Uji Normalitas

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji statistik parametrik adalah sebaran data sampel harus berdistribusi normal.

**Tabel 3 Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	5,10794040
Most Extreme Differences	Absolute	,150
	Positive	,082
	Negative	-,150
Test Statistic		,150
Asymp. Sig. (2-tailed)		,074 ^c

Hasil pengujian normalitas didapatkan bahwa signifikansi $0,074 > 0,05$, sehingga dapat ditarik kesimpulan nilai residual memiliki distribusi normal. Selain itu, uji normalitas juga dapat melalui p-plot dimana jika lingkaran-lingkaran kecil mendekati garis diagonal maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan pada uji model persamaan regresi variabel Y terhadap variabel X. Uji linearitas berfungsi sebagai salah satu syarat pengujian analisis regresi, dimana diwajibkan adanya keterkaitan secara fungsional diantara variabel X dan Y dalam populasi linear. Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang linear diantara dua variabel. Data yang

didapatkemudian diuji lalu disimpulkan dengan syarat jika nilai signifikan $> 0,05$ disimpulkan adanya hubungan yang linear, sebaliknya apabila signifikan $< 0,05$ disimpulkan tidak adanya hubungan yang linear.

Berdasarkan hasil SPSS diketahui bahwa nilai signifikansi dari Deviation from Linearity adalah $0,238 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara model *Numbered Head Together* (NHT) dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana guna dapat melihat apakah terdapat pengaruh pada model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Data

nilai X dan Y dilakukan pengujian dengan menggunakan SPSS. Adapun tabel hasil pengujian analisis regresi linear sederhana yaitu :

Tabel 4 Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Model Numbere Head Together ^b		Enter

a. Dependent Variable: Kemampuan Komunikasi Matematis

b. All requested variables entered.

Tabel diatas menunjukkan serta menjelaskan tentang variabel yang dimasukkan atau dibuang dan metode yang digunakan. Dalam hal ini variabel yang dimasukkan adalah variabel nilai Model

NHT sebagai predictor dan metode yang digunakan adalah metode Enter.

Uji hipotesis secara parsial (Uji-t) dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa secara parsial

Tabel 5 Uji Regresi Sederhana Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	68,439	3,953		17,312	,000
Model Numbere Head Together	,271	,077	,548	3,532	,001

a. Dependent Variable: Kemampuan

b. Komunikasi Matematis

$$H_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_a = \beta_1 \neq 0$$

Hipotesis penelitian:

1. H_0 : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.
2. H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head*

Together terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

3.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bantuan program SPSS, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,532 pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan $t_{tabel} = 2,045$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan nilai signifikansi yang diperoleh adalah $0,001 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

H_a diterima berarti model pembelajaran *Numbered Head Together* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa

Berdasarkan tabel diatas perolehan hasil yaitu nilai *Constant* (a) adalah 68,439 dan nilai *Koefisien Regresi* (b) adalah 0,271. Berdasarkan hasil yang didapat, dapat kita letakkan pada persamaan regresinya yaitu $\hat{Y} = a + bX$ atau $\hat{Y} = 68,439 + 0,271X$.

Didapatkan nilai konstanta adalah 68,439 yang artinya nilai konstanta variabel kemampuan komunikasi matematis sebesar 68,439 dengan nilai koefisien regresi X sebesar 0,271 bernilai positif, menunjukkan bahwa kenaikan satu satuan model *Numbered Head Together* (NHT) akan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 0,271. Diketahui nilai koefisien regresi adalah positif, sehingga dapat disimpulkan arah pengaruh pada model *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis adalah positif. Pada perhitungan manual didapatkan nilai dari r hitung = 0,5484 sedangkan harga r tabel dengan taraf kesalahan 5% dengan n = 30 diperoleh 0,344. Diketahui bahwa r hitung (0,5484) > r tabel (0,344), sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Numbered Head Together* (NHT) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Koefisien Determinasi (R^2)

Determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh model pembelajaran NHT terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Maka dapat dilihat dengan uji dengan SPSS. Dari hasil pada SPSS nilai R (korelasi)

adalah 0,548 dengan nilai R-Square 0,301. Sehingga didapatkan koefisien determinasi sebesar :

$$D = r^2 \times 100\%$$

$$D = 0,301 \times 100\%$$

$$D = 30,1\%$$

Hal ini memiliki arti bahwa model NHT memiliki pengaruh sebesar 30,1% terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan demikian besarnya pengaruh faktor lain selain model pembelajaran NHT adalah 69,9%.

PEMBAHASAN

Penelitian yang dilaksanakan di Mts Amaliyah Sunggal ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sampel didalam penelitian ini terdiri dai 1 kelas yaitu kelas VIII-A dengan jumlah 31 siswa. Dengan pokok bahasan relasi dan fungsi. Untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu dari nilai yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test.

Setelah dilakukan pre-test dan post-test menunjukkan bahwa kelas VIII-A berdistribusi normal. Dengan nilai rata-rata pre-test 50,03 dan rata-rata post-test 82. Kemudian, untuk menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji regresi sederhana dengan menggunakan SPSS diperoleh nilai signifikansi adalah 0,001 < 0,05 serta r hitung (0,5484) > r tabel (0,344) sehingga H_0 ditolak dan H_a

diterima. Dengan kata lain, adanya pengaruh model *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII-A MTs Amalyah Sunggal.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntun siswa untuk berfikir bersama secara kelompok dimana setiap siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak. Model NHT ini lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam meningkatkan keaktifan dan kemandirian belajar, serta dapat meningkatkan interaksi antar sesama, baik dengan guru maupun dengan siswa lainnya. Sejalan dengan teori belajar yang mendukung model NHT ini yaitu teori belajar konstruktivisme.

Dalam teori belajar konstruktivisme, belajar merupakan hubungan timbal balik fungsional antara individu dan individu, antara individu dan kelompok, serta kelompok dan kelompok. Hubungan timbal balik ini yang nantinya akan membantu siswa untuk memperoleh kemampuan penguasaan materi bukan hanya berdasarkan buku sumber melainkan diperoleh dari teman sejawatnya. Sehingga perkembangan kognitif siswa bergantung pada seberapa jauh siswa aktif dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Peran siswa menurut pandangan konstruktivisme adalah yang pertama pengetahuan dibangun oleh siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Kedua, pengetahuan dikonstruksi oleh siswa dan membuat representasi tindakan mereka sendiri. Pengetahuan dibangun oleh siswa dengan mengemukakan makna mereka kepada orang lain. Dan yang terakhir pengetahuan dikonstruksi oleh siswa yang mencoba untuk menjelaskan hal-hal yang tidak sepenuhnya mereka pahami.

Melalui diskusi kelompok dalam pembelajaran, setiap siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide matematisnya secara lisan kemudian dituangkan secara tertulis dalam lembar kerja kelompok siswa. Kemudian siswa yang mewakili kelompoknya menyampaikan hasil diskusinya didepan kelas kepada teman-teman dikelas kemudian ditanggapi oleh siswa dari kelompok lain. Pada tahap ini, interaksi tidak hanya terjadi antara siswa dalam kelompok tetapi juga antar kelompok sehingga menunjang aspek komunikasi matematis siswa. Hal ini sejalan dalam penelitian oleh Ega, Prayitno, dan Mayangsari (2020) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa”, yang menyatakan bahwa interaksi yang baik dalam kelompok dapat menumbuhkembangkan sikap positif terhadap pelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan

kemampuan komunikasi matematis siswa.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa adanya pengaruh dari model NHT terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dikarenakan didalam pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe NHT, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran sementara guru sebagai fasilitator diskusi. Dalam pembelajaran kooperatif siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran sehingga memberikan dampak positif dalam interaksi dan komunikasi yang berkualitas. Hal ini sejalan dengan pendapat Johnson & Johnson dan Sutton (dalam al-Tabany (2017:112)) belajar kooperatif akan meningkatkan interaksi antara siswa. Hal ini terjadi dalam hal seorang siswa akan membantu siswa lain untuk sukses sebagai anggota kelompok. Saling memberikan bantuan ini akan berlangsung secara alamiah, karena kegagalan seseorang dalam kelompok memengaruhi suksesnya kelompok. Interaksi yang terjadi dalam belajar kooperatif yakni dalam hal tukar – menukar ide mengenai masalah yang sedang dipelajari bersama.

Untuk memperkuat hasil penelitian ini maka dapat dibandingkan dengan penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Ega, Prayitno, dan Mayangsari (2020) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Terhadap

Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa”, uji hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran langsung. Hal ini sejalan dengan penelitian Mardiana dan Sundari (2019) dengan judul Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together (NHT) dengan Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Binjai Tahun Pelajaran 2018/2019. Hasil dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran NHT terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terbukti memiliki pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Head Together* yang memuat indikator kemampuan komunikasi matematis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Berdasarkan uji hipotesis SPSS yang telah dilakukan. Hasil yang didapat yaitu Sig. 0,001 < 0,05 serta dalam perhitungan manual didapatkan r hitung (0,5484) > r tabel (0,344) yang menunjukkan bahwa maka H_a diterima dan H_0 ditolak yaitu ada pengaruh model Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas VIII Mts Amaliyah Sunggal

Hasil dari pengujian signifikansi secara parsial (uji-t) bahwa terdapat pengaruh model Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas VIII Mts Amaliyah Sunggal. Dimana nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,531 > 2,045) dengan nilai signifikansi adalah 0,001 < 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Bobbi Rahman, dan Samsul Arifin. 2019. Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Indonesia Mathematics Education*. Vol 2(2) :117 – 126.
- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. 2017. *Mendesa in Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*. Jakarta: Kencana
- Ega, Edelterus, Anton P, dan Sizilia N. Mayangsari. 2020. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa. *Jurnal Penelitian & Pengkajian Ilmiah Mahasiswa*. Vol 1(1): 1-9
- Kaya, Defne dan Hasan Aydin. 2016. Elementary Mathematics Teachers' Perception and Lived Experiences on Mathematical Communication. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, & Technology Education*. Vol 12(6): 1619-1629
- Kristian, Agus. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. *GENTA MULIA : Jurnal Ilmiah Pendidikan*. Vol IX (2): 71 – 82
- Lagur, Deutelina S, Alberta P. Makur, dan Apolonia H. Ramda. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 7(3): 357 – 368
- Mardiana dan Intan Sundari. 2019. Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
- Anisya Br Sitepu, dan Katrina Samosir. Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII MTS Amaliyah Sunggal. *Jurnal Inspiratif*, Vol. 8, No. 2 Agustus, 2022.

Number Head Together (NHT)
Dengan *Think Talk Write*
(TTW) Terhadap Kemampuan
Komunikasi Matematis Siswa
Kelas X SMK Negeri 2 Binjai
Tahun Pelajaran 2018/2019.
Jurnal Seruna i Ilmu
Pendidikan. Vol 5(1): 26 – 34

NCTM. 2000. *Principles and Standards
for School Mathematics*. United
State of America : The National
Council of Teachers of
Mathematics, Inc.

Siregar, Budi Halomoan, Ade Andriani,
dan Kairuddin. 2018. *Strategi
Belajar Matematika*. Medan:
Unimed Press