Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika
ISSN 2622-7673 (Online) | ISSN 2622-8246 (Cetak)
Vol. 3 No. 1 (Mei) 2020, Hal. 39-50

Kemampuan komunikasi matematika: Studi komparasi pembelajaran number head together (NHT) dan media power point (PPT)

Bernadeta Ritawati[1], Sri Wahyuni[2]

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan PPT di kelas VII SMP Negeri 02 Ngabang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 02 Ngabang yang terdiri dari 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Kelas VIIA sebagai kelas eksperimen I dengan 24 siswa dan kelas VIIB sebagai kelas kelas eksperimen II dengan 24 siswa. Instrumen yang digunakan yaitu pretest dan posttest dalam bentuk uraian. Analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata posttest kelas NHT adalah 72,5 dan rata-rata posttest kelas PPT adalah 66,666. Hasil uji hipotesis posttest diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ $(1{,}9522 > 1{,}667)$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran NHT lebih baik dibandingkan dengan menggunakan media *Power point.*

Kata kunci: Komunikasi Matematika, *NHT*, *Power Point*

Abstract This research is a quasi-experimental study that aims to determine the comparison of students' mathematical communication abilities with the cooperative learning model of the NHT and PPT media in class VII SMP Negeri 02 Ngabang. The population in this study were all students of class VII SMP 02 Ngabang consisting of 3 classes. The sample in this study was taken by using the Random Sampling Cluster technique. Class VII A as class I experimental class with 24 students and class VII B as a experimental class II with 24 students. The instruments used were pretest and posttest in the form of description. Data analysis uses the t test with a significance level of 5%. The results showed the average posttest for the NHT class was 72.5 and the average posttest for the PP class was 66.666. From the posttest hypothesis test results obtained t hitung> t tabel (1.9522> 1,667). Because t_hitung> t_tabel, H_0 is rejected and H_a is accepted. This means that students' mathematical communication skills taught with the NHT are better than using Power point media.

Keywords: Mathematical Communication, *Numbered Heads Together*, *Power Point*.

[1]STKIP Pamane Talino, Ngabang (Kal-bar), Indonesia, b.ritawati@stkippamanetalino.ac.id
[2] STKIP Pamane Talino, Ngabang (Kal-Bar), Indonesia, yyuni8395@gmai.com

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan wadah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, sebab melalui pendidikanlah tercipta sumber daya manusia yang terdidik dan mampu menghadapi perubahan zaman yang semakin cepat. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengetahuan mengenai tujuan isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelengggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang melibatkan informasi dan lingkungan yang disusun secara terencana untuk memudahkan siswa dalam belajar.

Menurut (Trianto, 2011) mengungkapkn bahwa: "pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang, adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya".

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar, menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat, representasinya menggunakan lambang-lambang atau simbol dan memiliki arti serta dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Banyak persoalan yang disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya dengan menyajikan persoalan atau masalah di dalam model matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik dan tabel.

Dalam kurikulum matematika sekolah, komunikasi matematika merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai oleh siswa. Komunikasi matematika merupakan kemampuan menyusun dan mengkonsolidasikan berpikir matematis siswa melalui komunikasi, mengekspresikan ide-ide matematika secara jelas kepada siswa lain, guru, dan lainnya; menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematik secara lisan dan tulisan; mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; mengungkapkan kembali suatu uraian atau paragraf matematika dalam bahasa sendiri. Menurut (Ashim et al., 2019) komunikasi matematika dapat diartikan sebagai suatu peristiwa saling hubungan/dialog yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan.

Pembelajaran matematika selama ini kurang memberikan perhatian terhadap pengembangan kemampuan komunikasi matematika. Padahal, kemampuan komunikasi sangat penting, karena dalam kehidupan sehari-hari setiap orang dituntut untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi dan dapat mengkomunikasikannya dengan baik. (Surya & Rahayu, 2014) mengemukakan komunikasi merupakan cara untuk berbagi gagasan dan mengklarifikasi pemahaman. Melalui komunikasi siswa dapat mengembangkan berbagai ide-ide matematika atau membangun pengetahuannya.

Tetapi kenyataannya banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam bermatematika. Bahkan kebanyakan siswa yang cerdas dalam matematika sering kurang mampu menyampaikan pemikirannya. Seolah-olah mereka tidak mau berbagi ilmu dengan yang lainnya. Rendahnya kemampuan komunikasi matematika mengakibatkan siswa sulit untuk memahami soal-soal yang diberikan sehingga siswa sulit dalam memecahkan masalah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematika ini bukan disebabkan karena matematika yang sulit melainkan disebabkan beberapa faktor yang meliputi siswa itu sendiri, guru, metode pembelajaran (konvensional).

Solusi untuk mengurangi keadaan ini, maka siswa perlu dibiasakan mengkomunikasikan secara lisan dan tulisan idenya kepada orang lain sesuai dengan penafsirannya sendiri sehingga orang lain dapat menilai dan memberikan tanggapan terhadap penafsirannya . Peranan komunikasi melalui interaksi sosial dalam membina dan mengembangkan pengetahuan matematika siswa jika dikemukakan oleh (Karim & Normaya, 2015), bahwa pembelajaran kooperatif atau pembelajaran kelompok dapat membantu mengatasi masalah siswa seperti perasaan kecewa, takut terhadap matematika, menghindari matematika dan lain-lainnya (Ariyanto & Huda, 2013). Terdapat beberapa tipe pembelajaran untuk penelitian ini yaitu metode pembelajaran tipe *Numbered Heads Together (NHT) dan power point.*

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) menggunakan tujuh tahap pembelajaran yaitu: 1. Membagi siswa kedalam kelompok 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5. 2. Mengajukan pertanyaan/memberi tugas kelompok guru memberikan tugas dalam bentuk LKS. 3. Berpikir bersama siswa menyatukan

pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan menyakinkan setiap anggota dalam tim untuk mengetahui jawaban tim. 4. Mempresentasikan hasil diskusi/jawaban pertanyaan. 5. Guru memberikan kuis secara inividual. 6. Guru memeberikan nilai kepada setiap kelompok. 7. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapat nilai terbesar. Dalam pembelajaran matematika yang interaktif guru biasanya memanfaatkan program aplikasi yang selama ini dikenal seperti *microsoft power point*. program ini dapat membantu proses pembelajatan matematika yang dinamis dan interaktif. Program *power point* merupakan salah salah satu software yang dirancang secara khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relative murah karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk menyimpan data, (Susilana & Riyana, 2007). Karena, dengan menggunakan power point siswa lebih mudah dalam menyampaikan ide-ide mereka atau mengkomunikasikan ide yang mereka dapatkan. Dalam penggunaan power point siswa juga lebih mudah memahami apa yang disampaikan. Program ini dapat membantu proses pembelajaran matematika yang dinamis dan interaktif. Selain itu dengan animasi yang ada pada program ini dapat lebih mudah dalam membelajarkan konsep-konsep matematika (Loka Son & Nur Ahzan, 2017).

Melalui karakteristik dari model pembelajaran kooperatif Numbered Heads Together (NHT) dan media Power Point (PP) dapat membuat siswa lebih aktif dan bersosialisasi, mendorong kerjasama antar siswa dalam mempelajari suatu materi sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

Dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *kooperatif Numbered Heads Together (NHT)* dan media *Power Point* (PP) dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk membandingkan kemampuan komunikasi matematika dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together (NHT)* dan media Power Point (PP). Perbandingan yang dimaksud adalah membandingkan kemampuan komunikasi matematika yang diajarkan dengan model pembelajaran *kooperatif tipe Numbered Heads Together* (NHT) dan

kemampuan komunikasi matematika yang diajarkan dengan menggunakan media power point.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 02 Ngabang pada kelas VII Tahun Ajaran 2019/2020 yang berada di Jl. Pangeran Cinata No 49, Raja, kec. Ngabang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 3 kelas yang masing-masing berjumlah rata-rata 24 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Cluster Random Sampling. Dari 3 kelas yang diperoleh yaitu kelas VII A yang berjumlah 24 siswa sebagai kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT)sebagai eksperimen I dan kelas VII B berjumlah 24 siswa ebagai kelas yang menggunakan media power point sebagai eksperimen II.

Tabel 1. Desain penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
NHT	$T_{1(1)}$	X_1	$T_{2(1)}$
PP (*Power Point*)	$T_{1(2)}$	X_2	$T_{2(2)}$

Keterangan:

X_1 = perlakuan terhadap kelas eksperimen I dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT.

X_2 = perlakuan terhadap kelas eksperimen II dengan media Power Point.

$T_{1(1)}$ = pemberian tes awal (pretest) pada kelas eksperiment I.

$T_{1(2)}$ = pemberian tes awal (pretest) pada kelas eksperiment II.

$T_{2(1)}$ = pemberian tes akhir (posttest) pada kelas eksperiment I.

$T_{2(2)}$ = pemberian tes akhir (posttest) pada kelas eksperiment II.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest dan posttest yang terdiri dari 5 soal uraian. Analisis data penelitian ini adalah uji Liliefors, uji F, dan uji t.

Hasil penelitian dan pembahasan

C. Temuan dan Pembahasan

Dalam penelitian ini kelas yang telah diambil dikelompokkan menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Kelas eksperimen I yaitu kelas VII A yang telah diajarkan materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan model pembelajaran

kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berjumlah 24 orang siswa sedangkan kelas eksperimen II yaitu kelas VII B yang telah diajarkan materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dengan menggunakan media Power Point (PP) berjumlah 24 orang siswa, sehingga sampel penelitian ini berjumlah 48 orang siswa. Kedua kelas diberi pretest dengan soal yang sama. Setelah diberi pretest, kedua kelas diberi materi pembelajaran yang sama dengan metode dan media yang berbeda. Setelah proses pembelajaran selesai, kedua kelas diberi posttest. Hasil pretest dan posttest diperiksa sebagai data kemampuan komunikasi matematika siswa. Data yang terkumpul berupa data skor yang diperoleh dari hasil tes yaitu pretest dan posttest yang berbentuk uraian.

1.1. Data pretest kemampuan komunikasi matematika

Sebelum melakukan proses pembelajaran dengan model dan media pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dan media Power Point (PP), terlebih dahulu diberikan pretest. Soal yang diberikan pada pretest adalah soal kemampuan komunikasi matematika yang terdiri dari 5 soal yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5. Soal nomor 1 adalah soal yang mengandung aspek representasi, soal nomor 2 dan 3 adalah soal yang mengandung aspek menulis, soal nomor 4 mengandung mengandung aspek menggambar, dan soal nomor 5 adalah soal yang mengandung aspek diskusi. Rekapitulasi nilai pretest pada kelas eksperimen I (NHT) dan kelas eksperimen II (PP) dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai pretest kelas NHT dan kelas PP

No	**Pretest kelas NHT**		**Pretest kelas PP**	
	Nilai	Frek	Nilai	frek
1	45,83	2	50	1
2	50	5	54,17	5
3	58,33	7	58,33	8
4	75	4	75	6
5	83,33	6	79,17	4
		Σf =24		Σf =24
$\overline{X}_1$	62,498		63,334	
S_1	16,137		12,978	

Dari tabel 2, diperoleh rata-rata nilai pretest kelas NHT adalah 62,498 dengan nilai terendah 45,83 dan nilai tertinggi 83,33. Rata-rata nilai

pretest kelas PP adalah 63,334 dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 79,17. Nilai standar deviasi pretest kelas NHT adalah 16,137 dan nilai standar deviasi pretest kelas PP adalah 12,978. Dari tabel 2, dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai pretest kedua kelas tersebut. Hal itu sejalan dengan hasil analisis data pretest dari kelas NHT dan kelas PP dimana diperoleh dan disimpulkan bahwa kemampuan awal kedua kelas adalah sama.

1.2.Data posttest kemampuan komunikasi matematika

Setelah diberikan pretest pada kedua kelas dan diperoleh tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa maka dilakukan pembelajaran yang berbeda yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran dengan media Power Point (PP). Setelah diadakan pembelajaran, siswa diberikan posttest untuk mehihat kemampuan akhir siswa. Soal yang diberikan pada posttest adalah soal kemampuan komunikasi matematika yang terdiri dari 5 soal yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5. Soal nomor 1 adalah soal yang mengandung aspek representasi, soal nomor 2 dan 3 adalah soal yang mengandung aspek menulis, soal nomor 4 mengandung mengandung aspek menggambar, dan soal nomor 5 adalah soal yang mengandung aspek diskusi. Rekapitulasi nilai posttest pada kelas eksperimen I (NHT) dan kelas eksperimen II (PP) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai posttest kelas NHT dan kelas PP

No	**Posttest kelas NHT**		**Posttest kelas PP**	
	Nilai	Frek	Nilai	frek
1	58,33	2	54,17	1
2	62,5	5	58,33	5
3	75	7	62,5	7
4	79,17	5	75	7
5	87,5	5	83,33	4
		Σf =24		Σf =24
$\bar{X}_1$	72,5		66,666	
S_1	12,005		12,146	

Dari tabel 3, diperoleh rata-rata nilai posttest kelas NHT adalah 72,5 dengan nilai terendah 58,33 dan nilai tertinggi 87,5. Rata-rata nilai posttest kelas PP adalah 66,666 dengan nilai terendah 54,17 dan nilai tertinggi 83,33. Nilai standar deviasi posttest kelas NHT adalah 12,005 dan nilai standar deviasi kelas PP adalah 12,146. Dari tabel 3, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari perbandingan rata-rata

hasil belajar posttestkedua kelas tersebut. Nilai rata-rata posttest yang diperoleh dari kelas NHT yaitu 72,5 lebih tinggi dari nilai rata-rata posttest dari kelas PP yaitu 66,666.

1. Analisis data hasil penelitian

1.1. Uji Normalitas Data

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan statistik parametik uji-t adalah sebaran data harus berdistribusi normal. Untuk menguji normal tidaknya data dilakukan dengan menggunakan Uji Liliefors, dengan syarat normal jika L_{hitung}<L_{tabel} pada taraf α = 0,05. Secara ringkas hasil perhitungan data-data hasil penelitian diperlihatkan pada tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Ringkasan Uji Normalitas Data *Pre-test*

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
1	NHT	0,1335	0,190	Berdistribusi normal
2	PP	0,1302	0,190	Berdistribusi normal

Tabel 5. Ringkasan Uji Normalitas Data *Post-tes*

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
1	NHT	0,1148	0,190	Berdistribusi normal
2	PP	0,1267	0,190	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 4 dan 5 di atas dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok sampel berdidtribusi normal pada taraf α = 0,05.

1.2. Uji Homogenitas Data

Uji homohenitas data digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pretest dan posttest dengan rumus sebagai berikut

$F_{hitung} = \frac{varians\ terbesar}{varians\ terkecil}$

Kriteria pengujian:

H_0 : ${\sigma_A}^2 = {\sigma_B}^2$ artinya kedua populasi memiliki varians yang sama

H_a : ${\sigma_A}^2 \neq {\sigma_B}^2$ artinya kedua populasi tidak memiliki varians yang sama

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan derajat kebebasan pembilang = (n1-1) dan derajat kebebasan penyebut = (n2-1) dengan taraf nyata α = 0,05.

Berikut disajikan hasil analisis homogenitas data penelitian pada tabel 6.

Tabel 6. Ringkasan Uji Homogenitas Data

Data	F_{hitung}	F_{tabel}	kesimpulan
pretest	1,3351	1,704	Homogen
Posttest	1,1934	1,704	Homogen

Berdasarka tabel 6 di atas dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest kelas eksperimen yang dipilih dapat mewakili seluruh populasi yang ada dan telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji beda rata-rata dengan uji-t.

1.3. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji untuk pretest adalah

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan uji t dua arah, dengan kriteria yaitu H_0 diterima jika $-t_{1-a} < t_{hitung} < t_{1-a}$ dimana t_{1-a} diperoleh dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ pada taraf signifikan α = 0,05; untuk harga t lainnya H_0 ditolak.

Hipotesis yang diuji untuk posttest adalah

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_a : \mu_1 > \mu_2$

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan uji t satu arah yaitu pihak kanan, dengan kriteria yaitu H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dimana t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ pada taraf signifikan α = 0,05; untuk harga t lainnya H_0 ditolak. Berikut ringkasan disajikan hasil analisis ringkasan perhitungan uji hipotesis pretest dan posttest penelitian pada tabel 7.

Tebel 7. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis

	Rata-rata		t_{hitung}	t_{tabel}	**Kesimpulan**
	NHT	PP			
Pretest	66,35	64,79	0,8363	1,667	Terima H_0
posttest	80,31	76,15	1,9522	1,667	Terima H_a

Berdasarkan tabel 7 di atas, dari data pretest diperoleh bahwa t_{hitung}berada dalam interval $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, pada taraf α = 0,05 dan dk = 24 + 24 - 2 = 46 yaitu $-1{,}667 < 0{,}8363 < 1{,}667$. Hal itu berarti H_0 diterima, sehingga pada pretest dapat disimpulkan bahwa sebelum diberi perlakuan siswa mempunyai kemampuan awal yang sama dan dapat dilanjutkan dengan memberi perlakuan yang berbeda.

Sedangkan dari data posttest diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf α = 0,05 dan dk = 24 + 24 – 2 = 46 yaitu $1{,}9522 > 1{,}667$. Ini berarti

bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga pada posttest dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan media *Power Point* (PP).

Penelitian ini mengungkap perbandingan kemampuan komunikasi matematika siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan PP di kelas VII SMP Negeri 02 Ngabang Tahun Ajaran 2019/2020. Pada penelitian ini digunakan dua kelas sebagai objek penelitian yaitu sebagai kelas eksperimen I (belajar dengan NHT) dan sebagai kelas eksperimen II (belajar dengan media PP). Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan media Power Point (PP), hal ini dapat dilihat dari perolehan uji hipotesis pada posttest yaitu t_hitung=1,9522 dan t_tabel=1,667. Selama proses penelitian, peneliti melihat bahwa pada model kooperatif tipe NHT siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Peneliti melihat ini kemungkinan karena adanya kegiatan berkomunikasi dari masing-masing kelompok. Sedangkan pada pembelajaran yang menggunakan media Power Point (PP), kelas jadi sedikit lebih ribut dan lambat karena siswa yang akan mempresentasikan hasilnya didepan teman-temannya dapat disimpulkan juga letak perbedaan dari kelas NHT dan PP adalah terletak pada proses diskusi dan presentasi, dimana proses diskusi dan presentasi kelas NHT lebih baik dari pada kelas PP.

Pada penelitian ini, peneliti melihat tingkat pemahaman siswa pada model kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada menggunakan media PP. Peneliti melihat ini kemungkinan disebabkan oleh baiknya diskusi yang ada di dalam kelompok-kelompok pada model kooperatif tipe NHT dibandingkan menggunakan media Power Point (PP). Penelitian ini berjalan dengan baik walaupun ada keterbatasan dan kendala-kendala, maka dari itu perlu diberikan pengarahan terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai kepada setiap kelompok untuk saling berdiskusi, mengeluarkan pendapat, tukar pikiran serta menyatukan pikiran-pikiran atau ide setiap anggota kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru, baik dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT maupun media PP.

Meskipun demikian, baik NHT maupun media PP ternyata sama-sama dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Sejalan

dengan penelitian yang relevan dimana (Sutisna & Nanang, 2013) dalam jurnalnya yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan Numbered Head Together (NHT) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa" menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa, dan media Power Point (PP) juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. Namun rata-rata dari hasil kemampuan komunikasi matematika dan adanya perbedaan gaya diskusi serta interaksi siswa dalam berkomunikasi saat berdiskusi menyebabkan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada media power point (PP) sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan dengan media power point (PP) di kelas VII SMP Negeri 02 Ngabang.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran kooperatif baik tipe NHT maupun media PP ternyata sama-sama dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa namun adanya perbedaan gaya diskusi dan interaksi siswa dalam berkomunikasi saat berdiskusi menyebabkan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada menggunakan media PP.
2. Kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajar dengan menggunakan media Power Point (PP) di kelas VII SMP Negeri 02 Ngabang.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Ibu Emy Inem, S.Pd Kepala sekolah SMP Negeri 2 Ngabang atas waktu, tempat, masukan dan saran yang telah diberikan. Serta seluruh pihak yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Daftar Pustaka

Ariyanto, R. R., & Huda, M. (2013). MODEL-MODEL PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN : ISU-ISU METODIS DAN PARADIGMATIS. *Yugyakarta: Pustaka Pelajar*.

Ashim, M., Asikin, M., & Kharisudin, I. (2019). Perlunya Komunikasi Matematika dan Mobile Learning Setting Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan 4C di Era Disrupsi. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*.

Karim, K., & Normaya, N. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran dalam Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.634

Loka Son, A., & Nur Ahzan, Z. (2017). PERKULIAHAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW BERBANTUAN MEDIA PRESENTASI POWERPOINT DISERTAI VISUAL BASIC APPLICATIONS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MAHASISWA. *M A T H L I N E : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*. https://doi.org/10.31943/mathline.v2i2.39

Surya, E., & Rahayu, R. (2014). PEMECAHANMASALAH MATEMATIS SISWA SMP AR-RAHMAN PERCUT MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD). *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*.

Sutisna, E. N., & Nanang. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Pendekatan Number Head Together (Nht) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*. *2*, 77–86.

Trianto. (2011). Pengantar penelitian pendidikan bagi pengembangan profesi pendidikan dan tenaga kependidikan. In *Pengantar penelitian pendidikan bagi pengembangan profesi pendidikan dan tenaga kependidikan*.

Rusman, (2014), model-model pembelajaran, Rajawali Pers, Jakarta

Sundayana, (2015), statistika penelitian pendidikan, Alfabeta, bandung