

EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* DENGAN PENDEKATAN *PROBING PROMPTING LEARNING* BERBANTUAN *PUZZLE BATIK PYTHAGORAS* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP

(The Effectiveness Of The Numbered Head Together (NHT) Cooperative Learning Model with Probing Prompting Learning (PPL) Assisted by Pythagorean Batik Puzzle Compared to Using Conventional Models of Student Mathematics Learning)

Muh. Hilal Anshori, Enika Wulandari

Program Studi Tadris Matematika
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Salatiga
Email: hilalraharjo@gmail.com, enika.wulandari@gmail.com

ABSTRAK

Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Pendekatan Probing Prompting Learning (PPL) Berbantuan Puzzle Batik Pythagoras Terhadap Hasil Belajar Matematika. Pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran yang efektif, siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan hasil belajar siswa rendah. Dari hal tersebut didapatkan salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Probing Prompting Learning (PPL) berbantuan Puzzle Batik Pythagoras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Probing Prompting Learning (PPL) berbantuan Puzzle Batik Pythagoras terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP Islam Al – Azhar 18 Salatiga 2019/2020. Hasil pembelajaran pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Hal itu didukung dengan hasil pembelajaran mencapai 85% sedangkan hasil belajar pada kelas kontrol mencapa 40% termasuk dalam kategori efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci : *Efektivitas, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT), Pendekatan Probing Prompting Learning (PPL), Puzzle Batik Pythagoras, Hasil Belajar.*

ABSTRACT

The Effectiveness of Cooperative Learning Model Type Numbered Head Together (NHT) with Probing Prompting Learning (PPL) Approach Assisted by Pythagorean Batik Puzzle Against Mathematics Learning Outcomes in the Pythagorean Theorem Material. Learning has not used an effective learning model, students are less interested in the learning process, causing low student learning outcomes. From this it was found that one alternative in improving student learning outcomes was by using the cooperative learning model type Numbered Head Together (NHT) with Probing Prompting Learning (PPL) assisted by Pythagorean Batik Puzzle. This study aims to determine the effectiveness of the Numbered Head Together (NHT) type cooperative learning model with Probing Prompting Learning (PPL) assisted by Pythagorean Batik Puzzle of student mathematics learning outcomes in the pythagorean theorem VIII grade at Al-Azhar 18 Islamic Middle School Salatiga 2019/2020. Learning outcomes in the experimental class are included in the effective category used in the learning process. This is supported by learning outcomes reaching 85% while learning outcomes reaching 40% in the control class are included in the effective category used in the learning process.

Keywords: *Effectiveness, Cooperative Learning Model Type Numbered Head Together (NHT), Probing Prompting Learning (PPL), Pythagorean Batik Puzzle, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Matematika dengan hakikatnya sebagai suatu kegiatan manusia melalui proses yang aktif, dinamis dan generatif, serta sebagai kegiatan yang terstruktur, mengembangkan sikap berfikir kritis, objektif dan terbuka menjadi sangat penting untuk dimiliki peserta didik dalam menghadapi perkembangan IPTEK yang terus berkembang (Depdiknas,2006).

Selanjutnya (Kusrini,2014:1.5) menyatakan bahwa matematika adalah sebagai pelayan ilmu pengetahuan karena perkembangan dan penemuannya bergantung kepada matematika. Dengan demikian diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Karena matematika merupakan salah satu bidang studi yang amat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hampir seluruh aktifitas kehidupan kita bersinggungan dengan matematika. Namun sungguh ironinya ketika ketika melihat keadaan yang sebenarnya. Siswa siswi menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal itu timbul karena guru kurang tepat dalam menerapkan suatu model pembelajaran.

Maka dari itu guru di tuntut kreatif dalam menerapkan suatu model pembelajaran saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dengan adanya model tersebut dapat membuat siswa lebih giat dalam belajar. Sehingga prestasi Indonesia dalam bidang matematika tidak jauh tertinggal dengan negara-negara lain. Seperti yang dinyatakan oleh (Wulandari & Azka, 2018:31) menyatakan bahwa hasil survei PISA pada kurun waktu tahun 2000 hingga 2015 menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi matematika masih di bawah skor rata-rata negara-negara yang mengikuti survei. Hal ini menunjukkan bahwa posisi literasi matematika Indonesia masih di bawah literasi matematika negara-negara yang mengikuti survei. Sedangkan Rizal (Pratiwi, 2019:58) menyatakan bahwa siswa Indonesia yang berusia 15 tahun atau kelas 3 SMP diduga belum dapat mengimplementasikan kemampuan dasar mereka secara valid dari data yang sederhana. Menurut Pratiwi (2019:58), hasil PISA menunjukkan bahwa masih banyak pekerjaan rumah yang harus dilakukan Indonesia untuk memperbaiki sistem pendidikannya.

Dengan adanya permasalahan tersebut peneliti mencoba melakukan wawancara kepada guru matematika di SMP Islam Al Azhar 18 Salatiga yang menerapkan Kurikulum 2013, akan

tetapi dalam penerapan kurikulum tersebut kurang maksimal sehingga di sebagian pertemuan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Guru pun mengatakan bahwa model konvensional sendiri memang kurang tepat untuk diterapkan didalam pembelajaran matematika, karena ketika menggunakan model konvensional siswa-siswi kurang aktif dalam pembelajaran yang sedang berlangsung yang mengakibatkan hasil belajar matematika siswa belum mencapai 75, atau dapat dikatakan masih dibawah Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM). Berdasarkan data yang didapatkan oleh peneliti dari SMP Islam Al Azhar 18 Salatiga bahwa nilai matematika siswa kelas VIII B dan C pada saat Hasil penilaian Tengah Semester (HPTS) belum yang mencapai KKM, nilai matematika pada saat Hasil Penilaian Akhir Semester (HPAS) pun hanya terdapat 1 siswa yang mencapai KKM, dari 62 siswa-siswi. Jika dibuat sebuah persentase ketuntasan pembelajaran terdapat 1% dari skala 100%.

Melihat dari permasalahan-permasalahan yang didapatkan sebelumnya, penulis menyimpulkan bahwa siswa membutuhkan metode pembelajaran yang didalamnya siswa dituntut untuk aktif, kreatif dan saling membantu teman yang belum paham akan pelajaran. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan menggunakan model gabungan dengan berbantuan alat peraga yang diberi nama model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *Puzzle* Batik Pythagoras. Model ini digunakan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *Puzzle* Batik Pythagoras terhadap hasil belajar matematika pada materi teorema pythagoras kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 18 Salatiga di bandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti pun didukung dengan adanya peneliti terdahulu seperti : penelitian yang dilakukan oleh Darmiyati (2017) (Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Lambung Mangurat) yang berjudul :” Penerapan Model *Explicit Instruction* dikombinasikan dengan Model *Probing Prompting* dan Media Realita pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”.

Sedangkan untuk hasil dalam penelitian ini yaitu siswa telah mencapai KKM yaitu ≥ 70 .

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ummul Badriyah (2017) (mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan universitas Negeri Sumatra Utara) yang berjudul "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Himpunan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII A MTs Azzidin Medan." Untuk hasil dalam penelitian ini dapat dikatakan sukses karena ada perbedaan yang signifikan antar nilai sebelum diberikan tindakan dan nilai setelah diberikan tindakan, sehingga presentasi ketuntasan sebelum diberi tindakan sebesar 56,67% sedangkan setelah diberi tindakan sebesar 86,67 %.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat *quasi experimental* (eksperimen semu). Pada eksperimen kuasi ini diperlukan adanya perlakuan yang ditujukan untuk kelas eksperimen dan diharapkan dapat memberikan hasil yang berbeda, artinya jauh lebih baik daripada kelas kontrol (Darmawan, 2016:52). Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design* artinya dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Sugiyono, 2017:76). Masing-masing kelompok dilakukan dua kali ujian, yaitu *pretest* dan *posttest*. Kedua kelompok ini mendapatkan perlakuan yang sama. Tetapi yang membedakan adalah penggunaan model pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelompok. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *Puzzle Batik Pythagoras*, kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Proses pembelajaran yang disusun dalam pembelajaran ini yaitu 1) penyusunan kisi-kisi soal dan soal uji coba untuk soal *pretest* dan *posttest*, 2) pengujian soal uji coba, 3) uji validitas dan reliabilitas soal uji coba, 4) pelaksanaan *pretest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, 5) pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *Puzzle Batik*

Pythagoras pada kelas eksperimen dan model konvensional pada kelas kontrol, 6) pelaksanaan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, 7) analisis data, 8) menarik kesimpulan.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Islam Al-Azhar 18 Salatiga, Jalan Siranda Raya Bancaan Salatiga pada tanggal 6 januari 2020 sampai 10 januari 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Islam Al-Azhar 18 Salatiga dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*, yaitu responden yang terpilih menjadi anggota sampel atas dasar pertimbangan peneliti sendiri. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut maka penelitian ini mengambil 2 kelas yang homogen yang terdiri dari kelas VII B sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas VII C sebagai kelas kontrol.

instrumen penelitian yang digunakan dalam pembelajaran ini yaitu :

1. RPP

RPP yang digunakan penulis yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *Puzzle Batik Pythagoras* adapun RPP untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

2. Soal Tes

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk soal esai (uraian). sedangkan tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar pada pokok bahasan atau materi teorema pythagoras. Tes ini diberikan pada siswa-siswa kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *Puzzle Batik Pythagoras* adapun pada kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki kisi-kisi yang sama. Dari data tes inilah yang akan dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian.

3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran disusun penulis untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan

yang telah dicapai ketika melakukan suatu pembelajaran.

Tahapan yang digunakan selanjutnya yaitu teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode tes

Metode tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar pada pokok bahasan atau materi teorema pythagoras. Tes ini diberikan pada siswa-siswa kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan Puzzle Batik Pythagoras adapun pada kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki kisi-kisi yang sama. Dari data tes inilah yang akan dijadikan acuan untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian.

2. Dokumentasi

Menurut Arikunto dalam Mukhibi (2019:274) dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, lengger, agenda, dan sebagainya. Dokumentasi ini digunakan peneliti untuk memperoleh data mengenai siswa, nilai siswa, keterlaksanaan pembelajaran menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan sebagainya yang berhubungan dengan proses kegiatan penelitian.

3. Observasi Keterlaksanaan

Observasi keterlaksanaan pembelajaran disusun penulis untuk mengetahui seberapa besar keberhasilannya yang telah dicapai ketika melakukan suatu pembelajaran.

Tahap selanjutnya yaitu analisis data. Analisis data merupakan hal yang harus ada dalam penelitian, karena analisis data berfungsi sebagai kesimpulan dari hasil penelitian. Pada dasarnya analisis data terbagi menjadi beberapa macam, namun peneliti disini menggunakan analisis data sebagai berikut:

1. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen tes dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2019 pada kelas IX A SMP Islam Al-Azhar 18 Salatiga. Hasil uji coba tersebut diuji validitas dan reliabilitas yang akan digunakan sebagai soal Post-test.

a. Analisis Validitas

Berdasarkan perhitungan dengan rumus *korelasi product moment* (menggunakan SPSS), dengan r_{tabel} sebesar 0,374. Sedangkan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menyatakan bahwa $r_{tabel} < r_{xy}$. Maka dapat disimpulkan bahwa semua soal dinyatakan valid.

b. Analisis Reliabilitas

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan rumus alpha terhadap hasil uji coba tes yang dihitung menggunakan SPSS dengan $\alpha = 5\%$, jika $r_{xy} > r_{tabel}$. Menyatakan bahwa soal yang diuji cobakan reliabel.

2. Analisis Tahap Awal

a. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas peneliti menggunakan teknik pengujian *Chi Kuadrat*. Menurut Sugiyono (2017:172) bila harga *Chi Kuadrat* hitung lebih kecil atau sama dengan harga *Chi Kuadrat* tabel ($X_h^2 < X_t^2$) dengan taraf kesalahan 5%, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar (>) dinyatakan tidak normal. sedangkan dalam perhitungannya menggunakan SPSS

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas variansi dalam penelitian ini menggunakan uji F dengan rumus yang dikemukakan oleh (Hanief dan Himawanto, 2017:62) sebagai berikut

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = varians kelompok 1

S_2^2 = varians kelompok 2

c. Uji Paired Sample T-Test

Uji Paired sample T-Test ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua

sample yang berhubungan. Jika nilai signifikan (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dengan hasil posttest. Namun jika nilai signifikan (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dengan hasil posttest.

d. Uji Independen sample T-Test

Menurut (Wahyono 2008) mengungkapkan bahwa uji paired sample t test adalah prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu grup. Dengan kata lain uji paired sampel t test adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara hasil pretest dengan posttest pada kelas sama. Selanjutnya yaitu menguji independen sample t test. Menurut (Sugiyono, 2017) uji independen sample t-test ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sample yang tidak berhubungan. Dengan kata lain uji independen sample t-test ini digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Jika nilai signifikan (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas B dengan kelas C. Namun jika nilai signifikan(2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas B dengan kelas C.

3. Analisis Data Tahap Akhir

Tahap analisis akhir yang digunakan adalah skor pencapaian (*gain*). Uji N Gain disini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan terhadap hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sedangkan menurut (Dewi dkk, 2017:109) Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui peningkatan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Rumus untuk menentukan *N-gain* dengan skor ideal 100 adalah sebagai berikut

$$N - Gain = \frac{skorposttest - skorpretest}{skorideal - skorpretest}$$

Tabel klasifikasi *N-gain* dalam presentase adalah sebagai berikut:

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
>78	Efektif

a. Uji Normalitas

Langkah-langkah pengujian normalitas yang dimaksud sama dengan langkah-langkah uji normalitas pada tahap awal.

b. Uji Homogenitas

Langkah-langkah pengujian homogenitas yang dimaksud sama dengan langkah-langkah uji homogenitas pada tahap awal.

c. Uji Independent Sample T –Test

Langkah-langkah pengujian Independent sample t-test sama dengan langkah-langkah uji Independent sample t-test pada tahap awal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan proses pembelajaran dan analisis data yang telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti mendapatkan hasil sebagai berikut :

1. Output Uji Normalitas

Tabel 2. One-sample kolmogorov-smirnov test

	Unstandardized Residual
N	25
Kolmogorov-Smirnov Z	.543
symp. Sig. (2-tailed)	.930

Sedangkan hasil dari penghitungan normalitas pada nilai posttest sebagai berikut.

Tabel 3. One-sample kolmogorov-smirnov test

arial	Unstandardized Residual
N	25
Kolmogorov-Smirnov Z	.795
symp. Sig. (2-tailed)	.553

2. Output Uji Homogenitas

Hasil dari penghitungan Homogenitas pada nilai pretest kelas B dan kelas C.

Tabel 4. Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	Sig.
1.768	.190

Sedangkan hasil dari penghitungan Homogenitas pada nilai posttest kelas B dan kelas C

Tabel 5. Test of homogeneity of variances

Levene Statistic	Sig.
.808	.373

3. Output uji paired sample t-test

Tabel 6. Uji paired sample t-test

Pair 1	Sig. (2-tailed)	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest – posttest	.000	14.361	2.872

4. Output independent sample t-test

Tabel 7. Independent samples test

	Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika	.000	10.812	25.988
	.000	10.792	26.008

5. Output Uji N- Gain

Tabel 8. Output uji N-Gain kelas eksperimen

Hasil	N-Gain Score
Rata-rata	78.73
Minimal	38.46
Maksimal	100.0

Berdasarkan analisis data di atas terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Akan tetapi perbedaannya sangat kecil dan perbedaan tersebut tidak signifikan, dengan kata lain kedua kelas tersebut mempunyai pengetahuan awal yang sama. Hal ini ditunjukkan dengan adanya hasil uji normalitas yang berdistribusi normal dan adanya hasil dari uji homogenitas yang memiliki variansi homogen. Berdasarkan hasil analisis variansi dari hasil data *pretest* adalah 0,930 diperoleh kesimpulan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya rata-rata nilai *pretest* antara kelas eksperimen dan

kelas kontrol secara signifikan adalah sama.

Berdasarkan hasil analisis nilai *pretest* tersebut menunjukkan bahwa keadaan sampel sebelum diberikan perlakuan memiliki pengetahuan yang sama sehingga dapat diberikan perlakuan yang berbeda. Setelah kedua kelas tersebut diberikan perlakuan maka selanjutnya diberi *posttest*. Berdasarkan skor *posttest* dapat memperoleh skor pencapaian dengan nilai signifikan 0,190. Berdasarkan hasil analisis dari data pencapaian sudah teruji normalitas dan homogenitas diperoleh data berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen (sama).

Karena dalam uji normalitas sudah terpenuhi bahwa berdistribusi normal dan dalam uji homogenitas ditunjukkan memiliki variansi homogen (sama). Setelah itu di uji menggunakan uji paired sample t test. Berdasarkan hasil perhitungan Independen sample t-test di atas signifikan (2 tailed) kelas B dan kelas C (0,501) > 0,05, maka hasil pada tahap ini tidak memiliki perbedaan yang signifikan, hal ini terjadi karena ketika pemberian soal *pretest*, siswa belum mendapat perlakuan sama sekali. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan Independen sample t-test di atas signifikan(2 tailed) 0,000 < 0,05, maka hasil penelitian terhadap hasil nilai pre-test dengan post-test pada kelas eksperimen memiliki perbedaan yang signifikan.

Tahap selanjutnya yaitu menghitung Uji N-Gain. Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen (model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan *puzzle* batik Pythagoras adalah sebesar 78.83 atau 78,8% termasuk dalam kategori efektif. Sementara untuk rata-rata N-gain score untuk kelas kontrol(Metode Konvensional) adalah sebesar 51.60 atau 51.6% termasuk dalam kategori kurang efektif.

Pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan Pendekatan

Probing Prompting Learning (PPL) berbantuan Puzzle Batik Pythagoras lebih efektif terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan Kurniasih dan Berlin (dalam Fauziah dan Montessori, 2018:149) yang menyatakan bahwa model pembelajaran NHT mampu mewujudkan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, mampu memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari, meningkatkan prestasi belajar, meningkatkan aktivitas siswa, kepercayaan diri dan motivasi dalam belajar, mengembangkan rasa ingin tahu siswa tentang materi pengajaran, dan sebagai upaya yang baik dalam melatih tanggung jawab siswa dalam diskusi kelompok.

Pendekatan *Probing Prompting* merupakan pendekatan yang tepat untuk diterapkan sebagaimana pendapat Ulya, Masrukan, dan Kartono (2012:31) yang menyatakan bahwa peneliti mengetahui beberapa kelebihan dari pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *probing prompting* yang dalam hal ini disertai penilaian produk di antaranya pertanyaan-pertanyaan terarah (*prompting questions*) yang diajukan oleh guru dapat menuntun peserta didik kepada konsep yang dipelajari dan perhatian peserta didik terhadap bahan yang sedang dipelajari cenderung lebih terjaga karena peserta didik selalu mempersiapkan jawaban.

Penggunaan alat peraga juga turut mendukung pencapaian hasil belajar sebagaimana disampaikan oleh Russefendi (dalam Marsella dan Wiyatmo, 2017:403) mengenai kelebihan dari alat peraga riil di antaranya menumbuhkan minat belajar peserta didik karena pembelajaran lebih menarik, memperjelas makna bahan pembelajaran sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya, metode mengajar akan lebih bervariasi, membuat lebih aktif melakukan kegiatan pembelajaran seperti mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan.

KESIMPULAN dan SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan Pendekatan *Probing Prompting Learning* (PPL) berbantuan Puzzle Batik Pythagoras yang dilaksanakan di SMP Islam Al Azhar 18 Salatiga menyatakan bahwa siswa lebih antusias dalam melaksanakan pembelajaran, siswa lebih mudah memahami materi dan nilai siswa meningkat dengan perhitungan keberhasilan mencapai 85%. Hal ini terjadi karena model pembelajaran yang digunakan mampu mewujudkan proses, meningkatkan aktivitas siswa (siswa diberikan suatu permainan berupa puzzle batik pythagoras dengan bertujuan siswa bermain sambil belajar), mampu memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari (siswa diberi pertanyaan tentang permainan yang telah di mainkan), meningkatkan prestasi belajar, kepercayaan diri dan motivasi dalam belajar (disini setiap siswa memiliki kewajiban kepada setiap siswa untuk saling memotivasi satu sama lain), mengembangkan rasa ingin tahu siswa tentang materi pengajaran, dan sebagai upaya yang baik dalam melatih tanggung jawab siswa dalam diskusi kelompok.

B. SARAN

Dengan adanya penelitian ini diharapkan sekolah ataupun guru dapat membuat suatu alat peraga yang dapat membuat murid merasa senang dalam melaksanakan suatu pembelajaran matematika. Selain itu diharapkan guru dapat mengembangkan atau menerapkan alat peraga Puzzle Batik Pythagoras ini dalam melaksanakan pembelajaran materi pythagoras.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Darmawan, D. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: PT Remaja Rosda karya.

- Depdiknas.2006. *Standar Isi*. Jakarta: Permendiknas 22 tahun 2006
- Hanief & Himawanto. 2017. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Indarti,Dwi dkk. 2017. *Numbered Head Together with Scientific approach in geometry learning*. Journal of Physics :conf. Series 943 . 012028
- Fauziah, Resty & Montessori, Maria. 2018. Effect of cooperative learning model numbered heads together (nht) type on student learningoutcomes in social sciences subjects in grade V elementary school. *International Journal of Educational Dynamics*. (1):1, pp. 147-154.
- Kusrini, dkk. 2014. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Marsella, Anggi. & Wiyatmo, Yusman. 2017. Efektivitas alat peraga dengan media audio visual dan alat peraga riil terhadap peningkatan minat dan hasil belajar peserta didik SMA N 3 Klaten materi fluida dinamis. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 6(5). 401-408.
- Mukhibin, A. 2019. *Keefektifan Model Pembelajaran Think Pair Share Dengan Pendekatan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Dan Self-Efficacy Siswa Kelas X Mipa MAN Salatiga Tahun Pelajaran 2018/2019 Pada Materi Vektor*. Skripsi.Salatiga.IAIN Salatiga
- Pratiwi, Indah. 2019 Efek Program PISA Terhadap Kurikulum di Indonesia. *Jurnal pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 4 Nomor 1.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Ulya, Himmatul, Masrukan &Kartono. 2012. Keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe probing-prompting dengan penilaian produk. *Unnes Journal of Mathematics Education*. 1(1). 26-31.
- Wahyono, Teguh. 2008. *Belajar Sendiri SPSS 16* Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Wulandari, Enika dan Azka, Raekha. 2018. Menyambut PISA 2018 : Pengembangan Literasi Matematika untuk Mendukung Kecakapan Abad 21.*De Fermat:Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(1). 31-38.