

## **EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT)* DAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTU LKS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LINGKARAN KELAS VIII SMP N 2 DONOROJO**

**Anita Setia Dewi<sup>1</sup>, Sunandar<sup>2</sup>, Dhian Endahwuri<sup>3</sup>**

Universitas PGRI Semarang  
anitasetiadewi1818@gmail.com

### **ABSTRAK**

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan saintifik pada model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Discovery Learning*. Penelitian ini dilatarbelakangi karena proses pembelajaran matematika, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang cenderung monoton, untuk itu model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Discovery Learning* berbantu LKS sangat diperlukan. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Discovery Learning* berbantu LKS terhadap hasil belajar siswa. Populasi penelitian ini adalah siswa-siswa SMP N 2 Donorojo Jepara. Sampel penelitian ini kelas VIII A, VIII B dan VIII C. Desain penelitian menggunakan *quasi experimental design*. Alat pengumpulan data berupa tes esai. Berdasarkan hasil uji anava satu arah didapatkan  $F_{obs} > F_{tabel}$ . Kemudian pada komparasi rerata antar baris digunakan Uji *Scheefe'* didapatkan  $F_{1-3} > F_{tabel}$ ,  $F_{2-3} > F_{tabel}$ , dan  $F_{1-2} > F_{tabel}$ . Pada kelas VIII A yang menggunakan pembelajaran *Numbered Head Together* sebanyak 19 siswa tuntas secara individual dengan presentase 86,36% tuntas secara klasikal. Pada kelas kelas VIII B yang menggunakan pembelajaran *Discovery Learning* sebanyak 20 siswa tuntas secara individual dengan presentase 90,91% tuntas secara klasikal. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa (1) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS, model *Discovery Learning* berbantu LKS, dan pembelajaran konvensional. (2) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Numbered Head Together* berbantu LKS lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. (3) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. (4) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS dan model *Numbered Head Together* berbantu LKS. (5) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantu LKS mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. (6) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. (7) Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional tidak mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. Dengan demikian model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Discovery Learning* berbantu LKS dapat diterapkan dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Keefektifan; NHT; *Discovery Learning*; Hasil Belajar Siswa.

### **ABSTRACT**

This type of research is quantitative with a scientific approach to the learning model of *Numbered Head Together* and *Discovery Learning*. This research is motivated because the process of learning mathematics, teachers still use conventional learning

models that tend to be monotonous, for that learning models Numbered Head Together and Discovery Learning assisted by LKS are urgently needed. The purpose of this study was to determine the effect of the Numbered Head Together learning model and Discovery Learning aided LKS on student learning outcomes. The population of this study were students of Junior High School (SMP) N 2 Donorojo Jepara. The samples of this study are class VIII A, VIII B and VIII C. The research design uses quasi experimental design. Data collection tools in the form of essay tests. Based on the results of one-way anava test obtained  $F_{obs} > F_{tabel}$ . Then in the comparison between the mean lines used Scheefe' Test 'obtained  $F_{1-3} > F_{tabel}$ ,  $F_{2-3} > F_{tabel}$ , and  $F_{1-2} > F_{tabel}$ . In class VIII A that uses Numbered Head Together learning as many as 19 students completed individually with a percentage of 86.36% completing classically. In class VIII B using Discovery Learning as many as 20 students completed individually with a percentage of 90.91% completing classically. Based on these results it can be concluded that (1) There are differences in student learning outcomes between students who get the LKS-assisted Discovery Learning model, the LKS-assisted Discovery Learning model, and conventional learning. (2) There is a difference in the learning outcomes of students who get the Numbered Head Together model with LKS aids more effective than conventional learning. (3) There are differences in learning outcomes of students who get the Discovery Learning model assisted by LKS more effectively than conventional learning. (4) There is no difference in student learning outcomes that get the LKS-assisted Discovery Learning model and the LKS-assisted Numbered Head Together model. (5) The learning outcomes of students who use the Numbered Head Together learning model to help LKS achieve mastery learning individually or classically. (6) The learning outcomes of students who use the Discovery Learning model of LKS-assisted learning achieve mastery learning individually or classically. (7) Student learning outcomes using conventional learning models do not achieve individual or classical learning completeness. Thus the learning model Numbered Head Together and Discovery Learning aided by LKS can be applied in learning because it can improve student learning outcomes.

**Keywords:** Effectiveness; NHT; Discovery Learning; Student Learning Outcomes.

## PENDAHULUAN

Penyempurnaan kurikulum adalah salah satu cara yang dilakukan untuk peningkatan mutu pendidikan. Upaya yang dilakukan akan berhasil jika ada perubahan pola kegiatan pembelajaran, dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat kepada siswa, serta orientasi penilaian dari yang berorientasi diskriminasi siswa kepada yang berorientasi diferensiasi siswa. Keseluruhan perubahan itu yang akan menentukan hasil pendidikan. Ketepatan penilaian yang di sekolah, terutama yang berkaitan dengan penilaian kelas, memperlihatkan pencapaian hasil belajar siswa. Penilaian tersebut mempengaruhi pendekatan, model kegiatan, dan sumber belajar yang ditetapkan guru dalam proses pembelajaran.

Menurut (Fitriyah dkk, 2017: 109) matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan termasuk sekolah menengah atas, tetapi tidak sedikit peserta didik yang merasa kesulitan dalam memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika. Selama ini terkesan masih banyak guru matematika yang menjelaskan materi hanya dengan ceramah dan jarang mengajak siswa untuk aktif dalam mengembangkan materi sehingga hanya terjadi guru mentransfer ilmu ke siswa namun tanpa adanya timbal balik didalam prosesnya. Dalam proses belajar mengandung makna bahwa siswa mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap tujuan belajar yang akan dicapai. Tujuan belajar tersebut adalah hasil belajar, dimana setiap siswa mampu

mengetahui kompetensi-kompetensi dasar yang mereka pelajari dalam proses pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di sekolah perlu didasarkan pada proses berpikir, tidak hanya bertumpu pada hasil belajar. Proses berpikir yang dimaksud adalah peserta didik dapat mencapai penalaran matematis. Hal tersebut dapat terlihat jika mereka dapat memahami konsep dasar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mereka dapat menarik kesimpulan dari pembelajaran matematika yang telah diajarkan oleh guru. Ketika peserta didik dapat mencapai penalaran matematis yang baik maka diharapkan dapat berpikir lebih baik pada level pemahaman yang sulit karena telah memiliki pengalaman menalar matematis sebelumnya.

Untuk membuat pembelajaran disukai oleh peserta didik bukanlah hal mudah, tetapi bukan juga hal yang sulit. Namun butuh kesabaran yang penuh terutama untuk guru. Guru adalah komponen utama dalam proses pembelajaran. Guru diharapkan kreatif maupun inovatif dalam menyampaikan pembelajaran, misalnya dengan menyiapkan metode, model, media maupun perangkat pembelajaran yang menarik agar peserta didik tertarik dan termotivasi dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) sampai selesai. Guru diharapkan juga mampu membangun kreatifitas siswa agar siswa mulai belajar aktif, berfikir kritis, kreatif serta inovatif.

Melihat berbagai permasalahan diatas perlu adanya solusi yang tepat. Solusi yang dapat dilakukan agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar matematika adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran dimana peserta didik diorganisasikan untuk bekerja dan belajar dalam kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu (Wahab, 2013: 112). Proses pembelajaran kooperatif juga merujuk dari berbagai macam metode pengajaran yang dapat meningkatkan keaktifan pada siswa. Dimana para siswa diajak untuk berfikir kritis, kreatif, inovatif dalam memahami maupun mengerjakan soal matematika. Dengan demikian peran guru yang selama ini monoton berkurang dan lebih berpusat pada keaktifan siswa. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa. Sebagian pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dan *Discovery Learning*.

(Lie dalam Ratih dkk, 2015: 707) menyatakan *Numbered Head Together (NHT)* memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. beberapa penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut memberikan efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain (Dian dkk, 2016: 3). Penelitian yang dilakukan oleh (Maheady dkk dalam Dian dkk, 2016: 3) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran yang efektif dan efisien, serta dapat meningkatkan prestasi siswa dalam pelajaran. Menurut (Cahyo dalam Ika, 2017: 2) model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran dimana guru tidak langsung memberikan hasil akhir atau kesimpulan dari materi yang disampaikannya melainkan siswa diberi kesempatan mencari dan menemukan hasil data tersebut, sehingga proses pembelajaran ini yang akan diingat oleh siswa sepanjang masa dan hasil yang ia dapat tidak mudah dilupakan. (Sani dalam Fitriyah dkk, 2017: 110) mengungkapkan bahwa *Discovery* adalah menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang efektif diterapkan karena lebih baik dari model pembelajaran konvensional. Hal ini bisa dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai

pencapaian model pembelajaran NHT dan *Discovery Learning*. Penelitian (Yukasmawati dkk, 2016: 6) menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* disertai NHT lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan pembelajaran konvensional. Kemudian, penelitian yang dilakukan (Fitriyah dkk, 2017: 112) menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model *discovery learning* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang tidak menggunakan model *discovery learning* (model konvensional).

Penerapan model pembelajaran NHT dan *discovery learning* pada pembelajaran matematika merupakan salah satu upaya untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda untuk mengkonstruksi permasalahan matematika. Hal ini menunjukkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika sangatlah penting. Hal ini diperkuat oleh (Munandar dalam Ratih dkk, 2015:708) yang menyatakan bahwa kreativitas dapat digunakan untuk memprediksi prestasi belajar siswa. Selain dengan menggunakan model pembelajaran, peneliti juga menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang bertujuan untuk merangsang kreativitas siswa. Lembar Kerja Siswa adalah lembar kerja yang dibuat oleh guru untuk mengarahkan siswa agar menguasai konsep tertentu agar tujuan pencapaian penguasaan konsep lebih tertanam.

Permasalahan tersebut menarik peneliti untuk mencoba membandingkan manakah yang memberikan hasil belajar lebih baik antara model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*, *Discovery Learning* berbantu LKS dan model pembelajaran konvensional pada materi lingkaran siswa SMP kelas VIII tahun ajaran 2018/2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS, model *Discovery Learning* berbantu LKS, dan pembelajaran konvensional. (2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Numbered Head Together* berbantu LKS lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. (3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional. (4) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS dan model *Numbered Head Together* berbantu LKS. (5) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantu LKS mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. (6) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. (7) Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMP N 2 Donorojo Jepara. Dengan waktu penelitian dilaksanakan bulan Mei 2019. Populasi dalam penelitian ini semua siswa kelas VIII SMP N 2 Donorojo Jepara. Kemudian terpilih kelas VIII A sebagai kelas eksperimen I (Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* berbantu LKS), kelas VIII B sebagai kelas eksperimen II (Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS), dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol dengan diberi perlakuan pembelajaran konvensional.

Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design*. Adapun jenis *Quasi Eksperimental Design* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-Equivalent Control Design*. Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas dan variabel terikat. Pada variabel bebas model pembelajaran terdiri dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* berbantu LKS, model pembelajaran *Discovery*

*Learning* berbantu LKS, dan model pembelajaran konvensional. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi ini untuk memperoleh nilai siswa pada ulangan harian yang akan digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan siswa. Sedangkan untuk metode tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberi perlakuan. Tes uji coba soal memuat 14 butir soal, sedangkan yang digunakan peneliti untuk penelitian ini sebanyak 7 butir soal. Tes hasil belajar matematika siswa digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika materi lingkaran setelah dikenai perlakuan. Data dari hasil tes dianalisis dan digunakan untuk melakukan uji hipotesis penelitian.

Teknik yang dipakai dalam penelitian ini adalah analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal digunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji analisis varians. Sedangkan analisis data akhir digunakan uji normalitas, uji normalitas, uji anava, uji *scheefe'*, dan uji ketuntasan belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Kemampuan awal siswa pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan uji anava bertujuan untuk mengetahui rerata pada siswa kelas eksperimen I, eksperimen II, dan kelas kontrol. Adapun sebelumnya melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dengan kesimpulan bahwa sampel kelas eksperimen I, eksperimen II, dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen). Dengan taraf signifikan 0,05 dan menggunakan anava satu jalan.

Tabel 2. Rangkuman Hasil Uji Anava

Sumber Variansi	Dk	JK	KT	F
Rata-rata	1	332564,015	332564,015	0,345
Antar Kelompok	2	29,939	14,970	
Dalam Kelompok	63	2699,045	42,842	
Jumlah	66	335293		
$F_{\text{tabel}}$		3,14		
Kesimpulan		$H_0$ diterima		

Dari tabel diatas diperoleh kesimpulan bahwa populasi kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kemampuan awal yang sama.

Hasil perhitungan uji hipotesis peneliti menggunakan uji anava, *scheefe'* dan uji ketuntasan belajar.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Anava Akhir

Sumber Varians	JK	Dk	RK	$F_{\text{hitung}}$	$F_{\text{tabel}}$
Model	506,0303	2	253,0152	3,6800	3,14
Galat	4331,5000	63	68,7540		
Total	4837,5303	65	-		

Berdasarkan tabel diatas bahwa data di atas menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 3,6800$  dan  $F_{tabel} = 3,14$ . Karena hipotesis penelitian  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $3,6800 > 3,14$  maka terdapat pengaruh perbedaan antar eksperimen dan kelas kontrol.

Uji *Scheeffe* digunakan untuk mengetahui pasangan mana yang memiliki perbedaan hasil belajar siswa. Dengan eksperimen I (1), eksperimen II (2), dan kelas kontrol (3). Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa

$H_a$  : ada perbedaan hasil belajar siswa

Kelas eksperimen I dan kelas kontrol didapatkan  $F_{tabel} = 3,14$  dan  $F_{hitung} = 3,5070$  dengan  $DK = \{F|F > (k-1)F_{\alpha; k-1, N-k}\}$  maka  $DK = \{F|F > (2)(3,14)\} = \{F|F > 6,28\}$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 dan kelas kontrol. Dan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, maka kemampuan hasil belajar siswa yang diajar dengan model *Numbered Head Together* lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Kemudian antara kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol didapatkan  $F_{tabel} = 3,14$  dan  $F_{hitung} = 6,9500$  dengan  $DK = \{F|F > (k-1)F_{\alpha; k-1, N-k}\}$  maka  $DK = \{F|F > (2)(3,14)\} = \{F|F > 6,28\}$ . Karena  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol. Dan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, maka kemampuan hasil belajar siswa yang diajar dengan model *Discovery Learning* lebih baik dari pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Dan antara kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 didapatkan  $F_{tabel} = 3,14$  dan  $F_{hitung} = 0,5831$  dengan  $DK = \{F|F > (k-1)F_{\alpha; k-1, N-k}\}$  maka  $DK = \{F|F > (2)(3,14)\} = \{F|F > 6,28\}$ . Karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Adapun untuk ketuntasan belajar siswa yang mencapai KKM kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 adalah 19 dan 20 untuk kelas kontrol sebanyak 17. Sedangkan untuk siswa yang tidak mencapai KKM pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 adalah 3 dan 2 untuk kelas kontrol sebanyak 5. Berdasarkan perhitungan presentase ketuntasan menunjukkan kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 adalah 86,36% dan 90,91% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 77,27%. Perbedaan diatas dipengaruhi oleh perbedaan perlakuan selama proses pembelajaran. Kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantu LKS, kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS, dan untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

## PEMBAHASAN

Dari analisis data awal diperoleh data yang berdistribusi normal dan homogen serta hasil uji kesamaan rata-rata atau analisis varians menunjukkan bahwa sampel berasal dari keadaan kelas yang sama. Sebelum evaluasi soal, terlebih dahulu melakukan validitas, reabilitas, dan taraf kesukaran untuk memenuhi persyaratan uji evaluasi soal. Kemudian ketiga sampel diberi perlakuan kelas yang berbeda. Pada kelas eksperimen I diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Numbered head Together* (NHT) berbantu LKS, kelas eksperimen II diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS, dan kelas kontrol diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran

konvensional. Data akhir pada penelitian ini dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji anava satu arah, dan uji *scheefe'* untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan perhitungan pada hipotesis 1 menggunakan uji analisis variansi satu arah diperoleh perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKS, model *Discovery Learning* berbantu LKS, dan kelas konvensional. Hasil ini juga bisa terlihat pada nilai rata-rata akhir siswa. Terlihat bahwa nilai rata-rata akhir kelas eksperimen II lebih besar dari pada nilai rata-rata kelas eksperimen I dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar disebabkan oleh perbedaan perlakuan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ovemy, Kartini, dan Sakur (2016: 5) yang menyatakan bahwa penerapan model *Discovery Learning* yang mengarahkan siswa aktif untuk memperoleh pengetahuan sehingga materi pelajaran mengendap dalam pemikiran siswa, pengetahuan yang diperoleh bermakna, membuat peserta didik mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik serta mempunyai efek transer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya merupakan pemecahan permasalahan diatas.

Karena terdapat perbedaan rata-rata ketiga kelas tersebut, maka dilakukan uji hipotesis 2, 3, dan 4 dengan menggunakan uji *scheefe'* pada hasil belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantu LKS, dengan model pembelajaran konvensional didapatkan perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Satria, Lusia, dan Nurrahmawati (2015: 4) bahwa *Numbered Head Together* ini merupakan pembelajaran berkelompok dimana setiap anggota berdiskusi dan bekerjasama dalam memecahkan dan menjawab lembar kegiatan dan lembar tugas yang diberikan kepada kelompok. Kemudian pada hasil belajar siswa yang mendapat model *Discovery Learning* berbantu LKS dengan pembelajaran konvensional didapatkan perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 lebih baik dari pada kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian Yusem Ba'ru (2016: 88) bahwa secara inferensial, hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model langsung. Selanjutnya pada hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Numbered Head Together* berbantu LKS dan siswa yang mendapat model *Discovery Learning* berbantu LKS tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model *Numbered Head Together* dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini dikarenakan kedua model tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Sehingga kelas yang diperlakukan dengan kedua model tersebut lebih baik dari pada kelas yang diperlakukan dengan model konvensional

Uji hipotesis 5, 6, dan 7 yaitu ketuntasan belajar individual dan klasikal. Untuk uji ketuntasan individual menggunakan uji t pihak kanan agar dapat mengetahui rata-rata hasil belajar siswa. Kemudian ketuntasan belajar klasikal menggunakan uji proporsi agar dapat mengetahui ketuntas secara klasikal. Untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II rata-rata kemampuan hasil belajar siswa mencapai KKM dan tuntas secara klasikal. Hal ini sesuai dengan penelitian Yusnelda (2015: 9) bahwa Hasil belajar siswa melalui penerapan metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dan sesuai dengan penelitian Ika (2017: 16) bahwa data hasil belajar yang diperoleh pada siklus I dan II, menemukan data bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar semua kategori siswa, baik siswa berkemampuan tinggi, sedang maupun rendah.

Dari uraian yang telah dijelaskan diatas maka dapat dikatakan ada peningkatan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut disebabkan siswa mendapat perlakuan model

pembelajaran *Numbered Head Together* dan model pembelajaran *Discovery Learning*. Sehingga hipotesis dan tujuan dari peneliti tercapai, yaitu terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantu LKS, model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS, dan pembelajaran konvensional terhadap hasil pembelajaran pada materi lingkaran kelas VIII SMP N 2 Donorojo. Sehingga kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 lebih baik dari pada kelas kontrol.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan diatas dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS, model *Discovery Learning* berbantu LKS, dan pembelajaran konvensional. Ditunjukkan pada perhitungan  $F_{obs} > F_{tabel}$
2. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Numbered Head Together* berbantu LKS lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional.
3. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional.
4. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang mendapatkan model *Discovery Learning* berbantu LKS dan model *Numbered Head Together* berbantu LKS.
5. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berbantu LKS mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal.
6. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantu LKS mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal.
7. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional tidak mencapai ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal.

### 2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat disampaikan oeneliti adalah sebagai berikut:

1. Guru perlu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan memilih model pembelajaran sesuai karakter siswa sehingga dapat menunjang proses pembelajaran di kelas.
2. Model pembelajaran *Numbered Head Together* dan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Perencanaan pembelajaran harus dipersiapkan dengan baik dan matang, penentuan jumlah anggota dalam setiap kelompok diskusi menjadi pertimbangan yang penting melihat siswa belum terbiasa dengan belajar kelompok.
4. Peneliti harus mengetahui dan menganalisis dengan cermat masalah dan kendala pada pembelajaran yang terjadi di kelas sehingga tidak salah memilih model pembelajaran.

## REFERENSI

- Ba'run, Yusem. 2016. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Minat Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kota Rantepao*. Makassar: Jurnal Daya Matematis, Volume 4 No. 1 maret 2016.
- Dian Dwi Astutik, Budiyono dan Budi Usodo. 2016. *Eksperimentasi Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dan Tipe Think Pair Share (TPS) dengan pendekatan*



- Saintifik pada Materi Bilangan ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa SMP di Kota Surakarta t/Tahun Ajaran 2014/2015*. Surakarta: Jurnal Elektronil Pembelajaran Matematika. Vol. 4, No. 1:1-9.
- Delfita Overy, Kartini, Sekar. 2016. *Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIA 4 SMA Negeri 5 Pekanbaru*.
- Fitriyah, Ali Murtadlo, dan rini Warti. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MAN Model Kota Jambi*. Jambi: Vol. 9 No. 2 juni 2017 Halaman 108-112.
- Jufri, Wahab. 2013. *Belajar dan Pembelajaran SAINS*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Kusumarani Ika, Erlina Prihatmani. 2017. *Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 1 Salatiga*.
- Ratih Kusumaningrum, Budiyo dan Sri Subanti. 2015. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS), Numbered Heads Together (NHT), dan Think Pair Share (TPS) pada Materi Lingkaran ditinjau dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo*. Sukoharjo: Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika. Vol,3.No.7:705-7016.
- Satria, Lusi dan Nurrahmawati. 2015. *Pengaruh Penerapan Model pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 3 Rambah Romo*.
- Yusnelda. 2015. *Metode Pembelajaran Numbered Head Together untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama*.