



## **Efektivitas Model Pembelajaran Numbered Head Together terhadap Hasil Belajar TIK Siswa SMP N 1 Bulu Sukoharjo**

**Faridah Muthi'ah<sup>✉</sup> R. Kartono, Djoko Adi Widodo**

Universitas Negeri Semarang

### **Info Artikel**

*Sejarah Artikel:*

Diterima Oktober 2016  
Disetujui Oktober 2016  
Dipublikasikan Agustus 2017

*Keywords:*  
*numbered head together,*  
*learning outcome*

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar kognitif dan efektifitas model pembelajaran *numbered head together*. Jenis penelitian ini adalah *eksperiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Bulu Sukoharjo tahun 2015/2016. Dari hasil analisis data, diperoleh hasil analisis uji hipotesis *independent sampel t-test* nilai signifikansi = 0,00 dan  $t_{hitung} = -7,01$  dan  $t_{tabel} = -2,00$  dengan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 30 + 30 - 2 = 58$ . Kriteria pengujian yaitu  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_a$ . Karena  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_a$ , hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis uji z digunakan untuk mengetahui prosentase kentuntasan belajar kelas eksperimen berdasarkan analisis diperoleh  $Z_{hitung} = 2,17$  dengan  $Z_{tabel} = 1,64$ . Kriteria pengujian yaitu apabila  $Z_{hitung} > Z_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan analisis data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas yang diberi pembelajaran *numbered head together* dan kelas yang diberi pembelajaran ceramah dan model Pembelajaran *Numbered Head Together* efektif dalam pembelajaran TIK.

### **Abstract**

The aim of this research is to find out determine the difference in average cognitive learning outcomes and the effectiveness of the learning model Numbered head together. This type of research is experimental design. The design used in this research is posttest only control group design. The sampling technique used in this research is probability sampling. Population in this research is all tenth grade junior high school 1 Bulu Sukoharjo year 2015/2016. From the results of data analysis, obtained by the analysis results of hypothesis testing independent samples t-test significance value = 0.00 and  $t = -7.01$  and  $t_{table} = -2,00$  with  $\alpha = 5\%$  by  $dk = 30 + 30 - 2 = 58$ . Criteria testing is  $H_a$  accepted if  $t_{count} < t_{table}$ , then  $t_{hitung}$  is in the region of rejection  $H_a$ . Because  $t_{count}$  is in the region of rejection  $H_a$ , it shows that there are significant differences in learning outcomes between the experimental class and control class. Z test analysis is used to determine the percentage complete experimental class learning. based on the analysis obtained by  $z_{hitung} = 2,17$   $z_{tabel} = 1,64$ . Testing criteria is if  $z_{hitung} > z_{tabel}$  then  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. Based on data analysis can be concluded that there are differences in average outcomes between classroom learning by learning Numbered head together and classroom learning by lecture and Learning model Numbered Head Together effective in ICT learning.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

<sup>✉</sup> Alamat korespondensi:  
Gedung E11 Lantai 2 FT Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: muthiahfarida@gmail.com

ISSN 2252-6811

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran di sekolah tidak lepas dari model, strategi serta media pembelajaran. Siswa sebagai subjek dan objek dalam proses pembelajaran dengan kata lain inti dari pembelajaran adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan belajar siswa. Guru mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran, karena guru merupakan figur yang menentukan model pembelajaran, serta membuat suasana kelas yang nyaman, menyenangkan serta kondusif sehingga dapat melibatkan siswa berperan aktif dalam pelaksanakan proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran TIK kelas VIII SMP Negeri 1 Bulu Sukoharjo diperoleh informasi proses pembelajaran TIK menggunakan metode cemarah. Metode pembelajaran tersebut berpusat pada guru sedangkan siswa mendengarkan penjelasan dari guru. Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa prosentase rata-rata kentuntasan belajar klasikal adalah 35,6% dan rata-rata 73 dengan nilai kriteria kentuntasan minimum 75.

Siswa cenderung menginginkan pembelajaran TIK dengan praktikum, sedangkan pembelajaran teori TIK siswa kurang tertarik, padahal untuk menghadapi ujian tengah semester atau pun akhir semester siswa harus menghadapi dalam bentuk teori atau ujian tulis, karena ketidaktertarikan itu menyebabkan beberapa siswa tidak bisa mendapatkan nilai yang maksimal. Rendahnya pencapaian hasil belajar siswa disebabkan oleh kurang minatnya siswa dalam mengikuti pembelajaran TIK. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengamatan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar, peran serta (keaktifan) siswa masih rendah. Siswa cenderung diam dan hanya sebagai pendengar. Pada saat guru memberikan pertanyaan dan soal kebanyakan siswa hanya diam dan jarang menjawab, siswa akan menjawab apabila guru menunjuk salah satu siswa.

Menyikapi permasalahan pembelajaran TIK, maka perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang menarik. Salah satunya dengan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dapat merubah pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa yang bekerjasama dan berinteraksi dalam kelompok-kelompok kecil untuk memecahkan masalah dan mencapai hasil yang di inginkan dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif terdapat beberapa tipe salah satunya Number Head Together (NHT). Model pembelajaran kooperatif Number Head Together (NHT) dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling sharing ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, meningkatkan kerjasama siswa (Huda, 2013:38).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berinisiatif melakukan kegiatan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Number Head Together Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa SMP N 1 Bulu Sukoharjo” untuk mengetahui rata-rata hasil belajar kognitif dan efektivitas model pembelajaran NHT.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *experiment* yang menggunakan *posttest only control group design* (kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara random). Desain penelitian eksperimen dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 1.** Desain Penelitian Eksperimen

Grup	Keadaan awal	Treatment	Posttest
Eksperimen	R <sub>1</sub>	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	R <sub>2</sub>		O <sub>2</sub>

Keterangan:

R<sub>1</sub> : Keadaan awal kelompok eksperimen

R<sub>2</sub> : Keadaan awal kelompok kontrol

X: Pembelajaran TIK menggunakan model NHT

O<sub>1</sub> : Pengaruh diberikannya treatmen

O<sub>2</sub> : Pengaruh tidak diberikanya treatment.  
(Sugiyono, 2012:76)

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 80). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII siswa SMP Negeri 1 Bulu Sukoharjo.

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi, 2010:174). Teknik sampling yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. adalah teknik penentuan sampel secara acak. Syarat *Simple Random Sampling* populasi harus homogen.

Instrumen tes untuk hasil belajar kognitif diuji coba. Kemudian hasil uji coba instrumen tersebut dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

Analisis tahap awal digunakan nilai *UTS* yang diuji homogenitas. Analisis tahap akhir digunakan nilai *posttest* yang diuji normalitas, homogenitas dan hipotesis.

Analisis tahap awal digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas sampel mempunyai varian yang sama. Uji homogenitas menggunakan spss 16. Analisis tahap akhir digunakan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas nilai *posttest*. Uji Hipotesis digunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent sampel t-test*, uji z.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis tahap awal uji homogenitas. Uji Homogenitas data variable hasil belajar dilakukan untuk mengetahui apakah varian data hasil penelitian memiliki varian sama (homogen) atau tidak (Priyatno, 2016:46). Uji homogenitas dilakukan pada penelitian ini menggunakan F level test pada program spss.

**Tabel 2.** Hasil Analisis Uji Homogenitas *Pretest*

Data	Signifikansi	F <sub>hitung</sub>	Kriteria
Nilai UTS	0,62	3,63	Homogen

Kriteria pengujian yaitu Ho diterima jika signifikansi  $> 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varians sampel adalah sama. Dengan kata lain, sampel memiliki homogenitas, sehingga sampel dalam kondisi awal yang sama.

Analisis tahap akhir. Uji normalitas data variabel hasil belajar dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak (Priyatno, 2016:39). Untuk menguji normalitas data menggunakan uji shapirowick karena jumlah sampel  $< 50$ . Pengujian normalitas menggunakan spps 16 dengan melihat nilai signifikansi dari kolom shapirowick.

**Tabel 3.** Hasil Analisis Uji Normalitas *Posttest*

Data	signifikansi	$\chi^2_{hitung}$	Kriteria
Kelas Eksperimen	0,62	0,93	Normal
Kelas Kontrol	0,124	0,94	Normal

Kriteria pengujian yaitu Ho diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$  sehingga, dapat disimpulkan data berdistribusi normal.

Analisis tahap akhir uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kelompok sampel mempunyai varians yang sama atau tidak. Jika kelompok sampel memiliki varians yang sama maka kelompok tersebut memiliki homogenitas.

**Tabel 4.** Hasil Analisis Uji Homogenitas *Posttest*

Data	Signifikansi	Fhitung	Kriteria
Nilai Posttest	0,124	2,73	Homogen

Kriteria pengujian yaitu Ho diterima jika nilai signifikansi  $> 0,05$  sehingga, dapat disimpulkan bahwa varians sampel adalah sama. Dengan kata lain, sampel memiliki homogenitas.

Analisis tahap akhir uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat

perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dan mengetahui efektifitas model pembelajaran numbered head together pada kelas eksperimen. Metode sample *independent t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data yang independent atau tidak berhubungan (Priyanto, 2012:75).

**Tabel 5.** Hasil Analisis Uji Homogenitas

Data	Signifikansi	$t_{hitung}$	Kriteria
Nilai UTS	0,00	-7,01	Terdapat perbedaan yang signifikan

Kriteria pengujian yaitu  $H_0$  diterima jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$ . Nilai  $t_{tabel}$  dapat dilihat pada daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan taraf signifikansi 5% dan  $dk = 30 + 30 - 2 = 58$ . Karena t berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Analisis tahap akhir uji proporsi z bertujuan untuk mengetahui prosentase kentuntas hasil belajar pada kelas eksperimen.

**Tabel 6.** Uji Proporsi Z Hasil Belajar Kognitif

Kelas	$Z_{hitung}$	Kriteria
Eksperimen	2,31	Sedang

Dari 30 siswa kelas eksperimen yang mendapat nilai tuntas sebanyak 28 sehingga  $X=28$ ,  $n= 30$  dan di dapat rata-rata  $x/n = 0,93$ . Statistik yang digunakan adalah statistic z dengan kriteria tolak  $H_0$  jika  $z > z(0,5-\alpha)$ . Dari hasil analisis diperoleh nilai  $z= 2,31$ . Dengan  $\alpha = 5\%$ , didapat  $z(0,5-\alpha) = 1,64$  dimana  $z(0,5-\alpha)$ . Di dapat dari daftar distribusi normal baku dengan peluang  $(0,5-\alpha)$ . Karena  $z > z(0,5-\alpha)$  ( $2,31 > 1,64$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Penelitian dilaksanakan di SMP N 1 Bulu Sukoharjo dimulai dari 18 April sampai dengan 28 Mei 2016 dengan jumlah sampel 30 siswa kelas kontrol dan 30 siswa kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

efektivitas dan perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) pada kelas eksperimen dengan metode ceramah pada kelas kontrol pada materi rumus dan fungsi excel.

Pembelajaran pada kelas eksperimen atau kelas VIII G yang memperoleh pembelajaran menggunakan model Numbered Head Together (NHT) dilaksanakan 3 kali pertemuan, setiap pertemuan memiliki alokasi waktu  $2 \times 45$  menit. Pertemuan pertama perkenalan dan peneliti menjelaskan model pembelajaran NHT. Guru menjelaskan kompetensi dan indikator pencapaian kompetensi dasar kemudian dilanjutkan menjelaskan materi rumus dan fungsi excel, setelah itu siswa di bagi menjadi 6 kelompok, setiap kelompok berjumlah 5 orang. Setiap kelompok di beri identitas kelompok dan setiap siswa diberi identitas nomor. Siswa di beri soal kemudian siswa diminta berdiskusi dengan kelompoknya. Selanjutnya guru mengambil nomor undian dan menyebutkan nomor yang terpilih, setiap kelompok yang nomornya terpilih mengangkat tangan kemudian guru meminta salah satu siswa yang nomor terpilih untuk mempresentasikan hasil diskusi. Setelah siswa mempresentasikan hasil diskusi guru bertanya kepada kelompok lain bagaimana tanggapan terkait jawaban dari kelompok yang mempresentasikan. Pemanggilan nomor yang tidak urut membuat siswa berusaha bekerja sama dalam diskusi kelompok dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban yang benar. Setelah soal terjawab semua guru bersama-sama siswa melakukan refleksi terhadap materi yang telah di pelajari dan mengambil kesimpulan. Penilaian hasil belajar siswa dilaksanakan pada pertemuan ketiga dengan menggunakan soal evaluasi post test.

Berdasarkan analisis data awal dari nilai UTS semester gasal siswa kelas VIII G (kelas eksperimen) dan kelas VIII E (kelas kontrol) di SMP Negeri 1 Bulu Sukoharjo tahun ajaran 2015/2016, diketahui bahwa data homogen. Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari keadaan awal yang sama. Selanjutnya kedua sampel tersebut diberi

perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen yaitu kelas VIII G diberi perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT sedangkan kelas kontrol yaitu kelas VIII E diberi perlakuan dengan pembelajaran ceramah.

Berdasarkan hasil penelitian di dapat rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol menunjukkan rata-rata 73,06. Nilai maksimal kelas kontrol 83 dan nilai minimal kelas kontrol 63, sedangkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 82,76 nilai maksimal 93 dan nilai minimal adalah 73. Dalam suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat  $> 75\%$  siswanya telah tuntas belajar. Tetapi berdasarkan ketentuan KTSP penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah. Kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan untuk mata pelajaran TIK di SMP N 1 Bulu Sukoharjo adalah 75. Jumlah siswa yang tidak tuntas (nilai  $< 75$ ) pada kelas kontrol adalah 18 orang dan siswa yang tuntas (nilai  $> 75$ ) adalah 12 orang sehingga prosentase siswa yang belajarnya melebihi KKM adalah 40 %. Jumlah siswa yang tidak tuntas (nilai  $< 75$ ) pada kelas eksperimen adalah 2 orang siswa dan jumlah siswa yang tuntas (nilai  $> 75$ ) adalah 28 orang sehingga prosentase siswa yang belajarnya melebihi KKM adalah 93 %.

Berdasarkan uji beda rata-rata kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran ceramah terlihat bahwa hasil belajar kedua kelas tersebut berbeda secara nyata atau signifikan. Dengan kata lain bahwa rata-rata hasil belajar TIK siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu 82,76 lebih besar dari pada rata-rata hasil belajar TIK siswa kelas kontrol dengan pembelajaran ceramah yaitu 73,06.

Pembahasan uji yang terakhir yaitu uji efektivitas model pembelajaran NHT, uji yang digunakan adalah uji statistik z dengan proporsi yang di harapkan 75%. Dari perhitungan di dapat hasil zhitung lebih besar dari ztabel dengan hasil angka hitung ( $2,17 > 1,64$ ),

sehingga dapat disimpulkan bahwa prosentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen lebih dari 75% .

Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut disebabkan adanya perbedaan perlakuan. Pada kelompok eksperimen diberi pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT. Selama proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT, guru akan memanggil nomor secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan, siswa di dorong untuk bekerja sama dalam berdiskusi dan bertanggung jawab untuk memecahkan masalah dan memastikan teman satu kelompok memahami dan mengetahui jawaban yang benar. Siswa yang di panggil nomornya akan mempresentasikan jawaban hasil diskusi sehingga siswa di tuntut untuk aktif dalam pembelajaran. Melalui model pembelajaran NHT pembelajaran lebih menarik sehingga siswa bersemangat dan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran NHT lebih tinggi dari pada pembelajaran ceramah. Sedangkan prosentase ketuntasan hasil belajar siswa mencapai nilai  $> 75\%$ , hal ini dapat dikatakan efektif karna siswa yang mencapai KKM sudah separuh dari jumlah siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa kelompok eksperimen yang dibelajarkan dengan model pembelajaran NHT dan siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan dengan metode ceramah. Hal tersebut dibuktikan dengan T-test dengan  $T = 0,00 < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil belajar dengan model pembelajaran NHT bisa dikatakan efektif

karena siswa yang tuntas KKM lebih dari 75%,  
yaitu sebesar 93 % Dengan KKM 75.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi.2010. Prosedur Penelitian. PT  
Rieneke Cipta. Jakarta.
- Huda Miftahul. 2013. Cooperative Learning. Pustaka  
Belajar. Yogjakarta.
- Priyatno, Duwi. 2012. Cara Kilat Belajar Analisis  
Data. MediaKom. Yogyakarta.
- Sugiyono.2012. Metode Penelitian Kuantitatif  
Kualitatif . Alfabeta. Jakarta.  
. 2014. Statiska untuk Penelitian.