

**NUMBERED HEADS TOGETHER METHOD AS LEARNING INNOVATION IN
TEACHING HOW TO MAKE SPREADSHEET DOCUMENTS**

**INOVASI PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* PADA MA-
TERI AJAR MEMBUAT DOKUMEN PENGOLAHAN ANGKA**

Oleh :

Miftahus Surur, Eko Suprpto
Jurusan Teknik Elektro UNNES
Program Pascasarjana UNNES

Email : surur.sachiko@gmail.com , ekostono@yahoo.com

Abstract. *this research was conducted to address the lack of students' active participation in ICT subject, which affected their learning outcome. This research aims to find out the effect of the use of Numbered Head Together method with Aurora 3D Presentation on students' ability in creating spreadsheet document with graphic variations. The sample for this experimental study was taken using simple random sampling and the data was gathered using test, observation, documentation. The process of data analysis includes normality test, homogeneity test, difference test, and hypothesis test using gain calculation and correlation test. The normalized gain calculation showed that there was an increase on students' learning achievement at 0,475 and for correlation test it was found that r count was 0,401 and r table was 0,374. Based on the results, it can be concluded that the implementation of Numbered Heads Together method with Aurora 3D Presentation increased students' learning outcome in th competency of creating spreadsheet document with graphic variations.*

Keyword : *NHT model, Aurora 3D Presentation, Learning outcomes*

Abstrak. latar belakang dari penelitian ini adalah kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran TIK yang berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa serta mengetahui hubungan antara model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Aurora 3D Presentation* dengan hasil belajar siswa pada materi membuat dokumen pengolahan angka dengan variasi grafik. Penelitian ini menggunakan *quasi experiment design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data meliputi teknik tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji beda, dan uji hipotesis yang meliputi uji gain dan uji korelasi. Hasil penelitian dengan uji *Normalized Gain* menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,475, uji korelasi diperoleh harga r_{hitung} sebesar 0,401 dan r_{tabel} sebesar 0,374. Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Aurora 3D Presentation* dapat meningkatkan hasil belajar pada kompetensi dasar membuat dokumen pengolah angka dengan variasi grafik.

Kata Kunci : *Model NHT, Aurora 3D Presentation, Hasil belajar*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan dan pembelajaran adalah suatu proses yang sadar tujuan, maksudnya tidak lain bahwa kegiatan belajar mengajar merupakan suatu peristiwa terikat, terarah pada tujuan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan (Sardiman

2011:57). Pembelajaran dapat diartikan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berhubungan terhadap hasil pemahaman (Huda, 2014:2). Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, ka-

rena belajar merupakan proses alamiah setiap orang (Huda, 2014:2).

Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Sanjaya (2006:2) mengatakan terdapat empat hal yang sangat penting untuk dikritisi dari konsep pendidikan menurut undang-undang tersebut. *Pertama*, pendidikan adalah usaha sadar yang terencana, hal ini berarti proses pendidikan di sekolah bukanlah proses yang dilaksanakan secara asal-asalan dan untung-untungan, akan tetapi proses yang bertujuan sehingga segala sesuatu yang dilakukan guru dan siswa diarahkan pada pencapaian tujuan. *Kedua*, proses pendidikan yang terencana itu diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dari proses pembelajaran, hal ini berarti pendidikan tidak boleh mengesampingkan proses belajar. *Ketiga*, suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan poten-

si dirinya, ini berarti proses pendidikan itu harus berorientasi kepada siswa (*student active learning*). *Keempat*, akhir dari proses pendidikan adalah kemampuan anak memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam kegiatan belajar mengajar, siswa adalah subjek dan objek dari pembelajaran sehingga inti dari proses pembelajaran adalah kegiatan belajar siswa dalam mencapai suatu tujuan (Sanjaya 2006:128). Menurut Sudjana (2008:147) dalam proses pembelajaran di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan pendekatan, metode, strategi dan teknik yang dapat melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial.

Dalam observasi yang dilakukan pada bulan Januari 2016 pada semester genap menunjukkan bahwa hasil nilai rata-rata siswa kelas XI IPA pada materi sebelumnya di SMA Islam Sultan Agung 2 Jepara hanya mendapatkan 43,7 sedangkan KKM di sekolah tersebut adalah 75. Nilai ulangan harian tertinggi adalah 82 nilai terendahnya adalah 22. Hasil itu menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru masih tergolong rendah. Hasil wa-

wawancara dengan guru mata pelajaran TIK di SMA tersebut menunjukkan bahwa metode yang digunakan adalah metode ceramah alasannya adalah guru kurang menguasai model pembelajaran alternatif lain. Sedangkan hasil wawancara dengan siswa kelas XI IPA yamenunjukkan bahwa hampir seluruh siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan metode ceramah sangat membosankan.

Menurut Sardiman (2011:48) salah satu inovasi yang menarik untuk mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru beralih berpusat pada siswa adalah menerapkan model-model pembelajaran inovatif, kreatif, dan konstruktif dalam pembelajaran. Model-model pengajaran dirancang untuk tujuan-tujuan tertentu, pengajaran konsep-konsep informasi, cara-cara berpikir, studi nilai-nilai sosial, dan sebagainya dengan meminta siswa untuk terlibat aktif dalam tugas-tugas kognitif dan sosial tertentu (Huda, 2012:73).

Berbagai macam model pembelajaran untuk peningkatan kualitas proses belajar mengajar salah satunya model pembelajaran kooperatif antara lain *Jigsaw*, *Numbered Heads Together* (NHT), *Group Investigation*, *Two Stay Two Stray*, *Concept Mapping*, *Think Pair Share* (TPS), *Make a Match*, *Listening Team*, *Inside-Outside Circle*, *Bambo Dancing*, *Point-*

Counter-Point, *The Power of Two*, dll (Suprijono, 2010:89). Slavin dalam Huda (2014:203) mengatakan bahwa metode *Numbered Heads Together* (NHT) sangat cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. Tujuan dari NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan jawaban yang tepat (Huda, 2014:203).

Menurut Lie (2008:31) model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar, interaksi tatap muka, tanggung jawab perorangan, keterampilan kelompok, serta evaluasi. Majid (2013:192) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagen untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran, dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Syaerozi (2015) dalam penelitiannya yang berjudul *ng seluruhnya berjumlah 57 orang Penerapan Metode Pembelajaran Drill Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengolah Data Menggunakan Microsoft Excel 2007*, menyimpulkan bahwa pada siklus 1 rata-rata nilai untuk seluruh

siswa kelas XI IPA dengan jumlah siswa 21 orang yakni 62,85. Dengan siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 9 orang atau dengan persentase ketuntasan belajar yaitu 42,85%. Sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 12 orang dengan persentase ketuntasan belajar sebanyak 57,15%.

Pada siklus 2 rata-rata nilai untuk seluruh siswa yakni 80. Dengan siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 18 orang dengan persentase ketuntasan belajar yaitu 85,71%. Sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 orang dengan persentase ketuntasan belajar sebanyak 14,29%, dengan demikian ketuntasan belajar siswa telah mencapai standar klasikal dalam hal ini termasuk kualifikasi sangat baik, sehingga tidak perlu ada perbaikan pada tahap selanjutnya.

Dari persentase tersebut dapat dinyatakan bahwa siswa dalam kegiatan pembelajaran masuk pada kriteria sangat baik. Dari data tersebut menunjukkan bahwa pada siklus yang kedua mengalami peningkatan dibandingkan siklus pertama sehingga dapat mencapai standar klasikal minimal yang telah ditentukan. Peningkatan antara siklus pertama dengan siklus yang kedua yaitu sebesar 42,86%

Adyria (2016) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Model Pem-

belajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar TIK Kelas VII di SMP Mataram Semarang, menyimpulkan bahwa model pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu dibuktikan dengan peroleh skor uji *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,71 lebih besar daripada kelas kontrol yang mendapatkan skor sebesar 0,30.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Aurora 3D Presentation* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar membuat dokumen pengolah angka dengan variasi grafik.

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penilaian hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dilakukan sebelum dan setelah dilakukan tindakan. Nilai rata-rata tes awal (*pretest*) siswa kelas eksperimen yaitu 57,892. Nilai tertinggi dari nilai *pretest* siswa kelas eksperimen yaitu 75 dan nilai terendahnya 25. Sementara, nilai rata-rata tes awal (*pretest*) kelas kontrol 55,362. Nilai tertinggi dari nilai *pretest* siswa kelas kontrol 75 dan nilai terendahnya 20.

Setelah diberi perlakuan, nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) siswa kelas

eksperimen 77,714. Nilai tertinggi hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu 95 dan nilai terendahnya 60. Sementara, nilai rata-rata tes akhir (*posttest*) siswa kelas kontrol 67,397. Nilai tertinggi hasil

belajar siswa kelas kontrol yaitu 75 dan nilai terendahnya 40.

Analisis data hasil *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 1.1 Analisis Data Hasil *Pretest* dan *Posttest*

NO	Kriteria	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	Jumlah Siswa	29	28
2	Rata-rata hasil <i>Pretest</i>	55,362	57,892
3	Rata-rata hasil <i>Posttest</i>	67,397	77,714
4	Uji N-gain	0,07	0,471

Berdasarkan hasil yang diketahui bahwa rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen sebesar 57,892 sementara kelas kontrol 55,362. Secara empiris, selisih antara rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol yakni 2,53. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 77,714 dan kelas kontrol 67,397. Secara empiris, selisih antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol yakni 10,317. Nilai rata-rata tersebut kemudian digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Analisis data tahap akhir bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dibuat. Data yang digunakan dalam uji analisis data tahap akhir yaitu data hasil *Posttest* pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol. Analisis yang akan dilakukan meliputi uji normalitas data, uji homogenitas, uji t, uji *Normalized Gain* (Uji hipotesis 1), dan uji korelasi (uji hipotesis 2).

Analisis data tahap akhir bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dibuat. Data yang digunakan dalam uji analisis data tahap akhir yaitu data hasil *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis yang akan dilakukan meliputi uji normalitas data, uji homogenitas, uji t, uji *Normalized Gain* (Uji hipotesis 1), dan uji korelasi (uji hipotesis 2).

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data pada sampel berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan uji normalitas menggunakan rumus *chi kuadrat* dengan bantuan *software Microsoft Ex-*

cel. Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh hasil sesuai dengan tabel

4.2 dan 4.3 di bawah ini:

Tabel 1.2 Hasil Uji Normalitas Data Pretest

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	5,507	7,815	Berdistribusi Normal
Kontrol	4,702	7,815	Berdistribusi Normal

Tabel 1.3 Hasil Uji Homogen Data Posttest

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	3,703	7,815	Berdistribusi Normal
Kontrol	6,186	7,815	Berdistribusi Normal

2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data pada sampel memiliki varians yang sama atau tidak. Dalam

penelitian ini uji homogenitas data dianalisis menggunakan uji F. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil seperti tabel 4.4 dan 4.5 di bawah ini:

Tabel 1.4 Hasil Uji Homogen Data Pretest

Kelas	Varians (S^2)	F_{hitung}	F_{tabel}	Ket
Eksperimen	108,136	1,47035	2,04858	Homogen
Kontrol	158,998			

Tabel 1.3 Hasil Uji Homogen Data Posttest

Kelas	Varians (S^2)	F_{hitung}	F_{tabel}	Ket
Eksperimen	86,62	1,198726	2,0485	Homogen
Kontrol	103,8325			

3. Uji t Hasil Belajar

Uji t digunakan untuk membandingkan data hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pengujian dil-

akukan dengan menggunakan statistik uji t. Hipotesis yang diuji yaitu $H_0 =$ nilai rata-rata *Posttest* kelas eksperimen tidak lebih baik atau sama dengan kelas

kontrol dan $H_a =$ nilai rata-rata *Posttest* kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Kriteria pengujiannya adalah $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika

$t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis diperoleh hasil rata-rata kedua kelas terlihat pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 1.5 Hasil Uji t Data Pretest

Kelas	N	\bar{x}	Varians	S^2	S	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
Kelas Eksperimen	28	57,892	108,13					
		86	62	134,02	11,57	0,825	3,29	H_0
Kelas Kontrol	29	55,362	158,99	95	711	08	595	diterima

Tabel 1.6 Hasil Uji t Data Posttest

Kelas	N	\bar{x}	Varians	S^2	S	t_{hitung}	t_{tabel}	Ket
Kelas Eksperimen	28	77,714	86,62	95,38	9,76	7,13	3,2959	H_a
Kelas Kontrol	29	59,259	103,833	2	6	2	5	diterima

4. Uji Hipotesis 1 (Uji *Normalized Gain*)

Uji *Normalized Gain* digunakan untuk mengetahui besar peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang

digunakan yaitu data hasil *Pretest* dan *Posttest* pada kedua kelas. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis, diperoleh hasil *Normalized Gain* kedua kelas terlihat pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 1.7 Hasil Uji Normalized Gain

Rata-rata	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Hasil Peningkatan	Kriteria
Ekspeimen	57,14286	77,5	0,475	Sedang
Kontrol	55,86207	59,25862	0,076953	Rendah

Berdasarkan hasil analisis diperoleh rata-rata peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen sebesar 0,475 dengan kriteria **Sedang**. Sedangkan rata-rata peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol sebesar 0,076953 dan masuk dalam kategori **Rendah**. Dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Numbered Heads Together* berbantuan *Aurora 3D Presentation* lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran menggunakan model ceramah.

5. Uji Hipotesis 2 (Uji korelasi)

Uji hubungan model pembelajaran *Numbered Heads Together* terhadap

hasil belajar siswa dalam penelitian ini dilakukan pada kelas XI IPA 2 (eksperimen). Analisis yang digunakan adalah analisis korelasi *product moment*. Adapun Hasil Analisis korelasi *product moment* menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,401388 dan r_{table} untuk sampel = 28 dengan tingkat signifikansi 5% adalah 0,374. Karena $r_{hitung} > r_{table}$ ($0,401388 > 0,374$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara penggunaan model pembelajaran NHT dengan hasil belajar TIK kelas XI IPA SMA Islam Sultan Agung 2 Jepara. Hasil analisis *product moment* dapat dilihat pada table 4.9 dibawah ini.

Table 1.9 Hasil Analisis Korelasi

Kelas	$\sum X$	$\sum Y$	$\sum X^2$	$\sum Y^2$	$\sum XY$	r_{hitung}
Eksperimen	1340	2255	66100	182675	108500	0,401388

Berdasarkan tabel di atas maka koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,401388 termasuk pada kategori sedang. Jadi terdapat hubungan yang positif antara model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Aurora 3D Presentation* terhadap hasil belajar siswa pada kompetensi dasar membuat dokumen pengolahan angka dengan variasi grafik.

Berdasarkan hasil penelitian selama proses pembelajaran berlangsung, dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Aurora 3D Presentation*. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest*.

Berdasarkan hasil analisis uji *Normalized Gain* diperoleh peningkatan hasil

belajar pada kelas eksperimen sebesar 0,475 dengan kriteria **Sedang**. Sedangkan peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol sebesar 0,076953 dan masuk dalam kategori **Rendah**.

Dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model NHT lebih baik dibandingkan dengan model ceramah. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 diterima.

Selanjutnya untuk mengetahui hubungan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa pada materi ajar membuat dokumen pengolahan angka dengan variasi grafik analisis yang digunakan adalah analisis korelasi *product moment*. Adapun hasil analisis korelasi *product moment* menunjukkan bahwa nilai korelasi (r) sebesar 0,401388 dan r_{table} untuk sampel = 28 dengan tingkat signifikansi 5% adalah 0,374. Karena $r_{hitung} > r_{table}$ ($0,401388 > 0,374$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada hubungan antara penggunaan model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar siswa. Dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan penggunaan model pembelajaran menggunakan model NHT terhadap hasil belajar siswa.

Sedangkan dalam perhitungan ketuntasan belajar, persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar individual pada kelompok eksperimen sebesar 100% dengan nilai rata-rata 83,86. Atau dapat dikatakan kelompok eskperimen telah mencapai ketuntasan belajar klasikal. Pada kelas control, persentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar individual sebesar 68,1% dengan nilai rata-rata 70,55 sehingga dapat dikatakan bahwa kelas control belum mencapai ketuntasan belajar klasikal.

Adyria (2016) dalam penelitiannya yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar TIK Kelas VII di SMP Mataram Semarang, menyimpulkan bahwa model pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal itu dibuktikan dengan peroleh skor uji *N-Gain* kelas ekperimen sebesar 0,71 lebih besar daripada kelas control yang mendapatkan skor sebesar 0,30.

Penelitian ini menghasilkan beberapa kelebihan dalam penerapannya yaitu (1) siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran; (2) siswa lebih banyak berinteraksi dengan sesama rekan dalam kelompok; (3) melatih siswa untuk mengeluarkan pendapat atau mengkomunkasikan ide-ide mereka; (4)

siswa menjadi mandiri dalam mengikuti pembelajaran dalam kelas.

C. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan sebagai berikut:

Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ajar membuat dokumen pengolahan angka dengan variasi grafik.

Terdapat hubungan yang signifikan antara model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan hasil belajar siswa pada materi ajar membuat dokumen pengolahan angka dengan variasi grafik.

Saran-saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

Dalam menerapkan model pembelajaran NHT perlu adanya efisiensi waktu terutama pada proses pembagian kelompok dan penomoran sehingga pembelajaran dapat berakhir sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Perlu penjelasan tahapan pelaksanaan atau langkah-langkah model pembelajaran NHT dengan rinci dan jelas sehingga siswa dapat memahami langkah-langkah dalam pembelajaran.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Adyria, Fellisia Stefani. 2016. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar TIK Kelas VII di SMP Mataram Semarang*. Skripsi. Jurusan Teknik Elektro FT UNNES. Semarang.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Pujiwati, Nunik. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran (NHT) Terhadap Prestasi Belajar Kimia Pokok Materi Laju Reaksi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Comal*. Skripsi. Jurusan Kimia FMIPA UNNES. Semarang.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media
- _____. 2010. *Penelitian Tindakan*

- Kelas*. Jakarta: Prenada Media.
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja-wali Pers
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- _____. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Syaerozi dan Eko Suprpto. 2015. *Penerapan Metode Pembelajaran Drill Berbantuan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan Mengolah Data Menggunakan Microsoft Excel 2007*. Semarang: Edu Komputika Journal. Vol 2, No 2:49-58.
- Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.