

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT  
( *Numbered Heads Together* ) PADA MATERI POKOK LARUTAN  
ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT DI SMK MA'ARIF  
NU DRIYOREJO-GRESIK**

**THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE  
NHT ( *Numbered Heads Together* ) IN THE BASIC MATERIAL OF  
ELECTROLYTE LIQUIDS AND NON ELECTROLYTE LIQUIDS IN  
SMK MA'ARIF NU DRIYOREJO-GRESIK**

**Fauzi Yahya Chabib dan Sri Hidayati Syarief**

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Surabaya

e-mail: [fauzy.yahya@yahoo.co.id](mailto:fauzy.yahya@yahoo.co.id)

**Abstrak**

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa dan aktivitas guru setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran kimia pada materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan design *One Group Pretest-Posttest Design* yang diimplementasikan pada siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) SMK Ma'arif NU Driyorejo-Gresik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa pada nilai pretes 63,33 % dan nilai postes 80 %. Ketuntasan belajar siswa ditunjang dengan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sesuai dengan sintaknya dan termasuk dalam kategori sangat baik (88,74%). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dapat menuntaskan hasil belajar siswa.

**Kata kunci** : *Model pembelajaran kooperatif tipe NHT, Ketuntasan hasil belajar, Larutan elektrolit dan non elektrolit*

**Abstract**

The aim of this research is to determine the completeness of student learning and also student and teacher activities after the teacher implemented cooperative learning model type NHT in the teaching and learning chemistry in the basic material of electrolyte liquids and non electrolyte liquids. This research used experimental design with pretest - posttest one group which is implemented in X – TKJ Class (Computer Engineering and Networks) in SMK Maarif NU Driyorejo - Gresik. The results of this study showed that the students' mastery of learning outcomes at the pretest is 63,33 % and at the posttest is 80 %. The Completeness of student learning outcomes also supported by cooperative learning model type NHT in appropriate syntax. The implementation of cooperative learning model type NHT at this meeting showed excellent category (88.74 %). It can be concluded that the implementation of cooperative learning model type NHT in the material of electrolyte liquids and non electrolyte liquids can help the students to complete the student learning outcomes.

**Keywords** : *Cooperative learning model type NHT, Mastery of learning outcomes, and Electrolyte liquids and non electrolyte liquids.*

**PENDAHULUAN**

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, sehingga kimia mempunyai karakteristik sama dengan IPA. Karakteristik tersebut adalah objek ilmu kimia, cara memperoleh dan kegunaannya. Pendidikan kimia diharapkan dapat

menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Suatu pengajaran atau proses pembelajaran dapat terjadi melalui banyak cara baik disengaja maupun tidak disengaja dan berlangsung sepanjang waktu dan

menuju perubahan pada diri pembelajar [1].

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 54 tahun 2013 tentang standar kompetensi lulusan memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri. Untuk memenuhi tujuan tersebut, maka dibutuhkan suatu pembelajaran yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang memfokuskan pada keterlibatan siswa agar siswa mampu mengeksplorasi dan mengembangkan diri mereka secara maksimal. Kemampuan dan pengetahuan yang ideal hendaknya merupakan suatu informasi yang bermakna atau tersimpan dalam memori jangka panjang. Agar terwujud pembelajaran yang menghasilkan informasi atau pengetahuan yang bermakna pada siswa, salah satunya dapat dilakukan dengan menciptakan suatu pembelajaran dimana siswa terlibat aktif seperti dalam laboratorium. Berdasarkan muatan standar kompetensi dan kompetensi dasar telah ditetapkan BNSP, dimana sebagian besar pembelajaran kimia hendaknya dilakukan dalam laboratorium salah satunya yaitu materi pembelajaran larutan elektrolit dan non elektrolit [2].

Larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi dari ilmu kimia yang antara lain mempelajari tentang kemampuan atau tidak mempunya suatu larutan dalam menghantarkan arus listrik. Untuk memahami konsep larutan elektrolit dan non elektrolit perlu dibuktikan di dalam laboratorium, sehingga menjadi suatu pengetahuan yang bermakna dan dapat memenuhi standar kompetensi yang telah ditetapkan [3].

Model pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktis yang dapat digunakan guru setiap hari untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan-keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks. Dalam model pembelajaran kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu belajar satu sama lainnya.

Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Disamping adanya sifat kerja sama antar anggota dalam suatu kelompok, model pembelajaran kooperatif juga memiliki keuntungan dari segi motivasi dan nilai hubungan antar individu yang berkemampuan tinggi, sedang, dan berkemampuan rendah.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) adalah pendekatan yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Ciri khas dari NHT adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya itu. Sehingga masing-masing anggota kelompok harus paham dengan hasil kerja kelompoknya. Bahkan menurut Nur (2008) metode pembelajaran ini menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Dalam metode NHT ini menekankan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, sehingga masing-masing anggota kelompok paham dengan hasil diskusi kelompoknya dan bertanggung jawab dengan hasil diskusinya. Dengan sendirinya siswa merasa harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran.[4].

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan tujuan pembelajaran ini yaitu untuk menentukan keterlaksanaan model pembelajaran, aktivitas siswa dan guru, dan ketuntasan hasil belajar yang merupakan penerapan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran, berdasarkan teori bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya[5].

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan tipe pra eksperimen. Sasaran penelitian ini yaitu siswa kelas X TKJ (Teknik Komputer dan Jaringan) SMK MA'ARIF NU DRIYOREJO-GRESIK. Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian *One-Group Pretest-Postest Design* [6].

Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan

$O_1$  : Hasil Pretes.

X : Perlakuan pada penelitian yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*).

$O_2$  : Hasil Postes.

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini antara lain: (1) Silabus; (2) RPP; (3) Buku Siswa (4) LKS. Instrumen dalam penelitian ini antara lain: (1) Lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran dan lembar aktivitas siswa dan guru; (2) Lembar tes hasil belajar siswa.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode observasi dan metode tes. Metode observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran dan aktivitas siswa serta guru selama pembelajaran berlangsung. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran serta aktivitas siswa dan guru yang disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Kriteria keterlaksanaan model pembelajaranditunjukkan oleh tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran

No.	Persentase (%)	Kriteria
1	0-20	Kurang Sekali
2	21-40	Kurang
3	41-60	Cukup
4	61-80	Baik
5	81-100	Baik Sekali

(Riduwan. 2005 ) [7].

Analisis data pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT dilakukan dengan mengetahui persentase tiap aktivitasnya. Persentase aktivitas dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\% \text{ aktivitas} = \frac{\sum \text{frek aktivitas yang muncul}}{\sum \text{frek aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

Hasil belajar ditentukan berdasarkan kemampuan siswa mengerjakan tes yang diberikan oleh guru. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal tes yang dikembangkan berdasarkan indikator pembelajaran. Lembar soal tes diberikan sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT (pretes) dan sesudahnya (postes). Hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajarandiharapkan  $\geq 75$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan pembelajaran dimulai dengan lembar keterlaksanaan model pembelajaran oleh 3 orang pengamat. Adapun hasil pengamatan yang ditunjukkan tabel 2.

**Tabel 2.** Data Keterlaksanaan model pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Persentase (%)
I	<i>Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</i>	88.89
II	<i>Fase 2. Menyajikan Informasi</i>	96.67
	<i>Fase 3. Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar siswa</i>	91.67
	<i>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar</i>	85,42
	<i>Fase 5 : Evaluasi</i>	91.67
III	A. Penutup	88.89

No.	Aspek yang diamati	Persentase (%)
IV	Pengelolaan waktu	75
V	Suasana kelas	91,67
	Jumlah rata-rata presentase	88,74
	Kriteria	Sangat Baik

Dari data keterlaksanaan model pembelajaran tersebut terlaksana dengan kategori sangat baik.

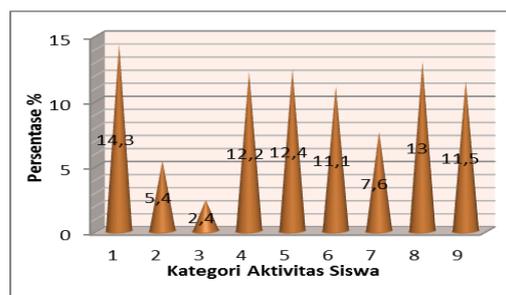
### Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati oleh tiga orang pengamat, pengamatan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam setiap fase sesuai sintaks pembelajaran. Aktivitas siswa diamati selama 90 menit dan dicatat aktivitas yang dominan pada waktu itu. Data hasil pengamatan aktivitas siswa disajikan dalam tabel 3.

**Tabel 3.** Aktivitas Siswa

No.	Jenis Aktifitas	Aktivitas (%)
1	Mendengarkan	14,3
2	Mengamati	3,9
3	Membentuk kelompok	1,7
4	Berdiskusi	14,9
5	Melakukan praktikum	12,4
6	Mengerjakan LKS	13,3
7	Menyampaikan jawaban	5,8
8	Evaluasi	14,6
9	Sikap tidak relevan	11,5
	Total	100

Aktivitas siswa pada pembelajaran kooperatif tipe NHT didominasi oleh aktivitas mendengarkan sebesar 14,3% dan aktivitas melakukan praktikum sebesar 12,4% menempati urutan kedua. Aktivitas siswa selama pembelajaran disajikan dalam diagram berikut:



**Gambar 1.** Aktivitas Siswa

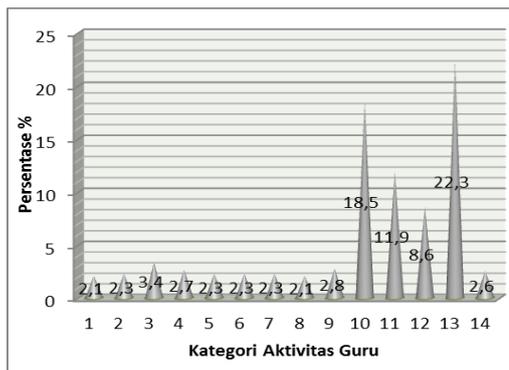
### Aktivitas Guru

Aktivitas guru diamati oleh tiga orang pengamat dari mahasiswa kimia Unesa. Aktivitas guru yang diamati disesuaikan dengan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam setiap fase. Aktivitas guru diamati selama 90 menit dan dicatat aktivitas yang dominan pada waktu itu. Data hasil pengamatan aktivitas guru disajikan dalam tabel 4.

**Tabel 4.** Aktivitas guru

No.	Jenis Aktifitas	Aktivitas (%)
1	Menyampaikan judul	2,3
2	Memotivasi siswa	2,3
3	Mengaitkan materi	2,3
4	Menyampaikan tujuan	2,3
5	Menyajikan ikhtisar	2,3
6	Mengaitkan konsep baru	2,3
7	Membimbing materi	2,3
8	Menyajikan ilustrasi	2,3
9	Membentuk kelompok	2,2
10	Membimbing LKS	18,5
11	Membimbing diskusi	9,7
12	Membimbing kesimpulan	10,3
13	Evaluasi	25,3
14	Sikap tidak relevan	0,0
	Total	100

Aktivitas guru pada pembelajaran kooperatif tipe NHT didominasi oleh aktivitas membimbing siswa mengerjakan LKS sebesar 18,5% dan aktivitas melakukan evaluasi sebesar 25,3% menempati urutan kedua. Aktivitas guru selama pembelajaran disajikan dalam diagram berikut:



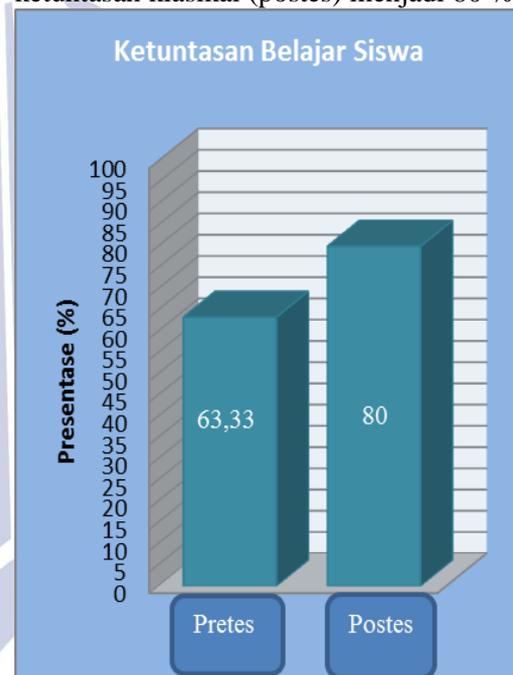
### Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai pretes dan postes. Pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan Postes dilakukan setelah pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Peningkatan hasil belajar siswa dari pretes dan postes disajikan pada tabel 5 :

Tabel 5. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

No	Nama Siswa	Pre Tes	Pos Tes	Skor Perkembangan
1	A	50	60	10
2	B	60	75	15
3	C	75	75	0
4	D	65	60	-5
5	E	75	75	0
6	F	75	75	-5
7	G	75	80	5
8	H	75	80	5
9	I	80	90	10
10	J	70	75	5
11	K	75	80	5
12	L	70	80	10
13	M	75	90	15
14	N	80	75	-5
15	O	75	80	5
16	P	75	90	15
17	Q	60	70	10
18	R	75	75	0
19	S	75	70	-5
20	T	75	80	5
21	U	70	75	5
22	V	70	70	0
23	W	65	80	15
24	X	75	65	-10
25	Y	70	75	5
26	Z	80	80	0
27	AB	90	80	-10
28	AC	85	75	-10
29	AD	75	80	5
30	AE	60	75	15

Berdasarkan data tabel 5 dapat diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar sebelum kegiatan pembelajaran (pretes) secara klasikal adalah sebesar 63,33 % atau dari 30 siswa sebanyak 19 siswa telah mencapai ketuntasan belajar sedangkan 11 siswa belum mencapai ketuntasan dalam belajarnya, namun setelah pembelajaran dilakukan sebanyak 24 siswa telah mencapai ketuntasan dalam belajarnya sedangkan 6 siswa belum mencapai ketuntasan belajar sehingga di dapat ketuntasan klasikal (postes) menjadi 80 %.



Gambar 3. Grafik ketuntasan belajar siswa

### DISKUSI

Ketuntasan hasil belajar siswa yang secara klasikal mencapai hingga 80 % juga tidak terlepas dari kerja sama siswa pada saat berdiskusi dan tanggung jawab siswa dalam membantu anggota kelompoknya sampai memahami materi yang diajarkan yang dinilai oleh pengamat sudah baik. Selain itu juga didukung adanya data dari keterlaksanaan sintak pembelajaran yang hampir rata-rata penilaian memberikan nilai yang sangat baik tentang keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan dari rumusan masalah dan pembahasan penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu pada pretes persentasenya sebesar 63,33% dan pada postes sebesar 80%.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu siswa dalam berdiskusi dan mempresentasikan hasil diskusi mereka mendapatkan persentase yaitu sebesar 12,2 % dan 7,6 %
3. Aktivitas guru dalam pembelajaran pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu guru dalam membimbing siswa untuk melakukan percobaan dan mengerjakan LKS mendapatkan persentase sebesar 18,5 %.

### Saran

Dari hasil penelitian ini, disarankan kepada peneliti yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe NHT untuk memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dilaksanakan dengan baik melalui pemilihan pokok bahasan yang sesuai, alokasi waktu, dan pengawasan peserta didik dalam melakukan diskusi.
2. Dapat digunakan untuk materi yang lain sebagai alternatif model pembelajaran dikelas sehingga lebih bervariasi dan tidak membosankan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan: dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 54 Tahun 2013 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti*. Edisi Ketiga. Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
4. Nur, Mohamad. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press.
5. Nur, Mohamad. 1999. *Pemotivasian Siswa Untuk Belajar*. Surabaya: UNESA Press.
6. Arikunto, Suharsini. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
7. Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: C.V. Alfabeta.