

## **Perbedaan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dan *Numbered Head Together (NHT)* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA NEGERI 6 MEDAN T.P 2014/2015**

### **The Difference Of Learning Outcomes And Student's Activities Using Cooperative Learning Model Type *Make A Match* And *Numbered Head Together (NHT)* On Environmental Pollution In Grade X SMA NEGERI 6 MEDAN T.P 2014/2015**

**Febriana Sinaga<sup>\*)</sup> Erlintan Sinaga**

Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Medan, Medan,  
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221

<sup>\*)</sup>E-mail: [Febriana\\_sinaga@rocketmail.com](mailto:Febriana_sinaga@rocketmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dan aktivitas siswa pada pembelajaran biologi dengan model kooperatif tipe *Make A Match (MaM)* dan *Numbered Head Together (NHT)* di kelas X SMA Negeri 6 Medan Tahun Pelajaran 2014/2015. Penelitian ini dilakukan 11 Mei 2015. Populasi penelitian adalah semua siswa kelas X SMA Negeri 6 Medan dengan jumlah siswa 254 orang. Dimana kelas X-1 sebagai kelas dengan model MaM, dan kelas X-3 sebagai kelas dengan model NHT. Hasil belajar menggunakan model MaM dengan nilai rata-rata  $88,38 \pm 5,67$  sedangkan model NHT dengan nilai rata-rata  $80,27 \pm 7,448$ . Untuk aktivitas siswa di kelas MaM dan di kelas NHT menunjukkan perbedaan yaitu: aktivitas melihat 88,3% pada kelas MaM dan 86% pada kelas NHT, aktivitas menulis 68% pada kelas MaM dan 57% pada kelas NHT, aktivitas membaca 76% pada kelas MaM dan 74,8 pada kelas NHT, aktivitas berfikir 68% pada kelas MaM dan 67% pada NHT. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa yang diajar yaitu dengan model pembelajaran MaM dengan nilai  $88,38 \pm 5,67$  dan model NHT dengan nilai  $80,27 \pm 7,448$  pada materi pokok Pencemaran Lingkungan di kelas X Semester II SMA Negeri 6 T.P 2014/2015.

**Kata Kunci** : Hasil Belajar, aktivitas siswa, *Numbered Head Together (NHT)* dan *Make Match(MaM)*

#### **Abstract**

The purpose of this research is to know the differences in score learning and activities of students in biology with a cooperative of type *Make A Match (MAM)* and the type *Numbered Head Together (NHT)* in grade X SMA 6 T.P 2014/2015. This research has been done in May 11, 2015. The population of this research were all students of grade X SMA 6 Medan

and consist of 254 students. Class X-1 as a class with the model MAM, and class X-3 as the class with NHT. Score learning using models MaM with an average value of  $88.38 \pm 5,67$  and score learning by NHT with an average value of  $80,27 \pm 7,448$ . For activity of students in the classroom MaM and in the classroom NHT shows the difference that is: 88.3% activity at MAM class and 86% in NHT class, 68% write activity on MaM class and 57% in NHT class, for reading activities 76% MAM class and 74.8 on the NHT class, to think 68% activity at MaM class and 67% in NHT class. It can be concluded from the study There are differences in learning outcomes and learning activities of students who are taught that the learning model Make a Match (MaM) with a value of  $88.38 \pm 5,67$  and models Numbered Head Together (NHT) with a value of  $80.27 \pm 7,448$  in the subject matter of Environmental Pollution in grade X Semester II SMA 6 TP 2014/2015

**Keywords:** Learning outcomes, student's activities, Numbered Head Together (NHT) and Make A Match (MAM)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan se-panjang hayat, manusia membutuhkan pendidikan sampai kapanpun dan dimanapun dia berada. Artinya pendidik-an sangat penting, tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang. Pendidikan menjadi acuan terpenting dalam suatu kemajuan suatu bangsa, sehingga peningkatan mutu pendidikan dirasakan sebagai suatu kebutuhan bagi bangsa yang ingin maju. Dengan keyakinan bahwa pendidikan bermutu dapat menunjang pembangunan disegala bidang (Siregar, 2010).

Setiap guru menginginkan proses pembelajaran yang dilaksanakannya menyenangkan dan berpusat pada siswa. Siswa berantusias mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan atau memberikan pendapat, bersorak merayakan keberhasilan mereka, bertukar informasi dan saling memberi semangat. Dan

tujuan akhir dari semua proses itu adalah penguasaan konsep dan hasil belajar yang memuaskan. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan prasarat bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik ialah jika siswa itu dapat mempelajari apa yang seharusnya dipelajari, sehingga indikator hasil belajar yang diinginkan dapat dicapai oleh siswa. Namun keahlian guru memvariasikan metode dalam mengajar masih rendah (Trianto, 2011).

Menurut hasil observasi peneliti di SMA Negeri 6 Medan siswa kurang memahami penguasaan materi pelajaran sehingga berdampak kepada ketuntasan belajar siswa masih dibawah KKM 70, jumlah siswa yang lulus berkisar 43 % sedangkan yang tidak lulus 57 %. Banyak anggapan para siswa bahwa pelajaran biologi kurang menarik dan membosankan. Berdasarkan wawancara peneliti kepada siswa pelajaran Biologi

membosankan karena guru kurang menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi. Untuk mengatasi siswa yang penguasaan konsep dan ketuntasan belajar yang masih rendah dapat dilakukan variasi dengan beberapa model yaitu : *Jigsaw*, *Think Pair Share*, *Numbered Head Together* dan lain sebagainya. Untuk memecahkan masalah ini peneliti memilih membandingkan dua model pembelajaran yaitu *MaM* dengan *NHT*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan tipe *MaM* dalam mengajarkan pelajaran Biologi, diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar para siswa sehingga siswa akan merasa tertarik untuk belajar Biologi, karena dengan pembelajaran *NHT* dan *MaM* pembelajaran biologi lebih bervariasi, lebih banyak melibatkan siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran. Berdasarkan latar belakang masalah dan hasil penelitian dari peneliti sebelumnya, maka tujuan penulis dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui Perbedaan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *MaM* Dan *NHT* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X SMA Negeri 6 Medan T.P. 2014/2015.

## **METODE PENELITIAN**

**Waktu dan tempat penelitian.** Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Medan

pada siswa kelas X Semester 2 Tahun Pembelajaran 2014/2015. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2015.

**Sampel/subjek penelitian.** Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Yang menjadi sampel yaitu kelas X-1 dan X-3.

**Jenis dan desain penelitian.** Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang merupakan nilai dari hasil belajar siswa. Penelitian ini melibatkan dua perlakuan yang berbeda. Kelas X-1 diberi perlakuan dengan metode *MaM*, dan kelas X-3 diberi perlakuan dengan metode *NHT*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest*.

**Variabel Penelitian.** Variabel dalam penelitian ini adalah penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *MaM* dan model pembelajaran kooperatif *NHT* sebagai variabel bebas (X). Hasil belajar dan aktivitas siswa kelas X-1 dan X-3 pada materi pelajaran pencemaran lingkungan sebagai variabel terikat (Y).

**Prosedur Penelitian.** Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut; Tahap Persiapan, mencakup: Memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang perihal kegiatan penelitian, Menyusun jadwal penelitian, Menentukan populasi dan sampel penelitian, Menentukan materi pokok yang ingin diteliti, Menyusun program dan

rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Menyiapkan instrumen tes (alat pengumpulan data), kemudian ada tahap pelaksanaan yang mencakup: Melaksanakan pretes pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan, Melakukan analisa data pretes yaitu uji normalitas, uji homo-genitas pada kelas eksperimen, Pemberian perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran kontekstual pada kelas eksperimen1 dan eksperimen2, Melaksanakan postes untuk mengetahui kemampuan akhir siswa pada kelas eksperimen1 dan kelas eksperimen2, dan terakhir ada tahap pengumpulan data.

**Instrumen Penelitian.** Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar dan melihat hasil aktivitas siswa. Data hasil belajar dikumpulkan menggunakan instrumen tes yang sudah divalidasi secara kontruk dan isi. Validasi kontruk dilakukan oleh seorang dosen ahli dan validasi isi dilakukan oleh kelas atas (XI IPA<sup>2</sup>) yang bukan sampel dalam penelitian. Dari validasi dapat dianalisis butir soal yang layak digunakan sebagai instrumen, instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar dalam bentuk tes objektif yang berbentuk pilihan ganda. Sebelum tes instrumen digunakan dilakukan uji coba instrumen penelitian meliputi uji validitas, reabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal terdapat 21 soal yang dinyatakan valid, namun

setelah tes diujicobakan jumlah soal yang digunakan sebagai instrumen penelitian yang diberikan kepada sampel sebanyak 20 soal. Untuk pengamatan aktivitas belajar, peneliti akan bekerja sama dengan dua teman sejawat peneliti dan juga guru mata pelajaran biologi (sebagai mitra) yang berlaku sebagai observer. Observer akan membantu peneliti untuk mengumpulkan data sesuai instrumen pengamatan aktivitas selama proses pembelajaran berlangsung. Pengumpulan data akan dilakukan pada setiap pertemuan.

**Teknik Analisis Data.** Setelah data diperoleh maka langkah-langkah pengolahannya adalah sebagai berikut : Menghitung Mean dan Standar Deviasi, Uji normalitas diadakan untuk mengetahui normal atau tidaknya populasi penelitian tiap variable penelitian dengan menggunakan uji Liliefors, kemudian uji homogenitas Untuk mengetahui apakah data dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 homogen atau tidak, dan melakukan uji t.

## HASIL PENELITIAN

Dari hasil pretes siswa diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas *MaM* adalah 68.24 sedangkan nilai rata-rata kelas *NHT* adalah 49.46. Sedangkan hasil postes siswa diketahui bahwa nilai rata-rata siswa pada kelas *MaM* adalah 87.86 sedangkan nilai rata-rata kelas *NHT* adalah 80.27 (Tabel 1).

Tabel 1. Perbedaan nilai Pre test dan Post Test kedua kelas

Model	Pre Test	Post Test
Make A Match	68.24	87.86
NHT	49.46	80.27

Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dimana hasil pengujian normalitas untuk data hasil belajar (*post-test*) siswa pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data pada masing-masing Kelas

Kelas	Data	Harga		Ket.
		$L_0$	$L_t (\alpha = 0,05)$	
MaM.	Pre Tes	0.091	0,146	Normal
	Pos tes	0.143	0,146	Normal
NHT	Pre Tes	0,123	0,146	Normal
	Pos tes	0.143	0,146	Normal

Tabel 3. Tabel Homogenitas

No	Kelas	Data	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}(\alpha) = 0,05$	Kesimpulan
1	MaM	Pre tes	83.63	1.59	1,89	Homogen
	NHT	Pre Tes	133.03			
2	MaM	Post Tes	32.02	1.73	1,89	Homogen
	NHT	Post Tes	55.48			

Pengujian homogenitas data dilakukan dengan uji F untuk data nilai hasil belajar dari kedua kelompok sampel. Dimana hasil pengujian homogenitas untuk data hasil belajar (*post-test*) siswa (Tabel 3). Hasil analisis data dengan menggunakan uji hipotesis (Tabel 4) diperoleh harga uji  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,266 > 1,66$ ) maka dalam penelitian ini  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang diajar model pembelajaran MaM dengan model NHT pada materi pokok Pencemaran Lingkungan di kelas X Semester II SMA Negeri 6 T.P 2014/2015. Aktivitas belajar siswa yang diamati pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung adalah aktivitas melihat, Lisan, motorik, menulis, dan emosi. Aktivitas tersebut diamati 2 orang observer. Dan hasil observasi terhadap aktivitas siswa pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 terdapat di Tabel 5 dan Tabel 6.

Tabel 4. Ringkasan Uji Hipotesis

No.	Metode Pembelajaran	Nilai $\bar{X}$ post tes	Perbandingan Hasil Belajar	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1.	model pembelajaran MaM	88,38				
2.	model pembelajaran NHT	80,27	88,38 : 80,27 (1.105 : 1.003)	5,266	1,66	Ada perbedaan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa yang diajar model pembelajaran <i>Numbered Head Together</i> dengan model <i>Make a Match</i> (MaM)

Tabel 5. Skor aktivitas siswa kelas MaM pada pertemuan 1 dan pertemuan 2

Aspek yang diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
	Nilai keseluruhan	Persentase	Nilai keseluruhan	Persentase
Aktivitas Mendengar	44	40	74	67
Aktivitas Melihat	73	65,8	98	88,3
Aktivitas Menulis	43	39	75	68
Aktivitas Membaca	57	51	84	76
Aktivitas Berfikir	48	43	75	68

Tabel 6. Skor aktivitas siswa kelas NHT pada pertemuan 1 dan pertemuan 2

Aspek yang diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
	Nilai keseluruhan	Persentase	Nilai keseluruhan	Persentase
Aktivitas Mendengarkan	40	36	70	63
Aktivitas Melihat	68	61	96	86
Aktivitas Menulis	39	35	63	57
Aktivitas Membaca	72	64,9	83	74,8
Aktivitas Berfikir	32	29	74	67

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, dari data yang didapat dapat disimpulkan bahwa terdapat perbebedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe MaM dan model kooperatif NHT pada materi Pencemaran Lingkungan. Pada dasarnya penggunaan

model pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Jika model yang digunakan kurang tepat maka akan mempengaruhi minat belajar siswa.

Berdasarkan data nilai siswa untuk kelas MaM diperoleh nilai rata-rata pre tes  $68,24 \pm 9,15$  dan nilai rata-rata post tes

88,38 ± 5,67 sedangkan untuk kelas NHT diperoleh nilai rata-rata pre tes 49,46 ± 11,53 dan nilai rata-rata post tes Kelas NHT 80,27 ± 7,45. Berdasarkan hasil belajar rentang data pretes dan posttes tersebut dilihatlah pada kelas MaM sebanyak 22,33 sedangkan pada kelas NHT sebanyak 38,38. Dari data dilihat bahwa model kooperatif NHT lebih efektif digunakan dari pada model kooperatif MaM. Pada kelas MaM diharapkan siswa mampu secara individu mencari pasangan yang tepat, dan didapati suasana sedikit kurang tenang atau kacau dan perlu pengontrolan yang lebih oleh guru. Dibandingkan dengan kelas NHT, yang membuat setiap siswa bekerjasama dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan data hasil belajar siswa, dalam meningkatkan hasil belajar siswa model yang lebih efektif adalah penerapan model NHT dibandingkan model MaM. Hal ini sesuai dengan pendapat Shoimin (2014) tentang kelebihan dari model NHT yaitu setiap siswa menjadi siap sedia, dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, dan murid yang pandai dapat mengajari yang kurang pandai. Menurut penelitian Sari (2014) model pembelajaran NHT dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sistem hormon manusia, seperti pada saat penerapan model ketika setiap siswa telah mendapatkan kartu maka siswa akan mencoba untuk mengiden-tifikasi

permasalahan yang terdapat di dalam kartu yang ditemukannya. Sebelum siswa mengidentifikasi permasalahan yang terdapat pada kartu tersebut, maka pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran sangat dibutuhkan agar dapat mengidentifikasi permasalahan. Setelah siswa dapat mengidentifikasi kemudian siswa mulai mencari pasangannya dengan cara menceritakan permasalahan yang ada di dalam soal secara sederhana kepada temannya dan pada saat yang bersamaan secara spontan mereka telah melakukan diskusi bersama terkait soal dan jawabannya, kemudian memastikan apakah kartu mereka cocok atau tidak.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurani dkk. (2013) menyatakan Pada pertemuan pertama dan kedua penerapan model pembelajaran MaM, siswa yang mendapat kartu pertanyaan langsung asyik mengerjakan soal kuisnya sendiri, sementara siswa yang mendapat kartu jawaban hanya menunggu pasangan kartunya. Hal inilah yang memungkinkan prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran MaM tidak mengungguli prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran NHT. Sementara itu, teknik pembelajaran NHT, dapat meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran memungkinkan siswa untuk berbagi ide dalam menyelesaikan

masalah, mendorong sis-wa untuk bekerja sama dengan baik dalam kelompok, sehingga kreatifitas siswa termotivasi, wawasan siswa berkembang dan memunculkan jiwa kompetitif yang sehat. Selain itu, pada model pembelajaran NHT digunakan penomoran, sehingga rasa tanggung jawab setiap siswa akan lebih besar dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe MaM yang tidak menggunakan penomoran. Hal inilah yang memungkinkan pembelajaran dengan NHT dapat menghasilkan prestasi yang sama baiknya dengan pembelajaran MaM.

Kedua model ini MaM dan NHT memiliki kelebihan masing-masing, seperti disampaikan Manik (2013) dalam membandingkan antara model TPS dengan MaM, namun dilihat dari hasil belajar siswa menunjukkan kelas MaM lebih tinggi yaitu 80,36 sedangkan kelas TPS 74,68. Sedangkan untuk model NHT penelitian yang dilakukan oleh Nurmu'ani bahwa NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, siklus I rata-rata 69,8 dan siswa T sebanyak 20 orang, siklus II rata-rata 73,9 dan siswa T sebanyak 31 orang dan pada siklus III rata-rata 81,5 dan semua siswa T (4) respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan NHT sangat positif. Untuk perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model MaM dan NHT juga dinyatakan Hapsari dkk. (2012) mengapa lebih efektif penggunaan NHT

dibandingkan MaM yaitu karena Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan metode NHT, memberikan waktu yang lebih banyak kepada siswa untuk berdiskusi di dalam kelompoknya, siswa dapat saling bertukar pikiran satu sama yang lain, sehingga semua siswa di dalam kelompok memahami materi yang dipelajari. Berbeda pula dengan siswa yang diajar dengan metode MaM, siswa yang diajar dengan metode MaM kurang aktif di dalam pembelajaran jadi perlu beri motivasi agar siswa aktifnya. Diakhir pembelajaran ketika guru mereview pembelajaran dengan menunjuk beberapa siswa, terdapat siswa yang kurang memahami materi pelajaran.

Dari hasil di atas dapat dikatakan pembelajaran dengan metode NHT lebih baik daripada metode MaM. Purnamasari (2013) menyatakan Prestasi belajar siswa menggunakan metode NHT lebih baik daripada metode MaM nilai rata-rata prestasi kognitif pada kelas yang menggunakan metode NHT adalah 63,33 dan kelas yang menggunakan metode MaM adalah 57,78. Kelemahan dari model MaM yaitu model ini memerlukan pengawasan dari peneliti yang lebih banyak, jumlah siswa kelas MaM sebanyak 35 orang sehingga terdapat 18 pasang kartu yang akan dipasangkan, dan tidak semua dapat dikontrol oleh peneliti.

Sejalan dengan yang diungkapkan Rizkianti dkk. (2013) Pada pertemuan pertama pembelajaran di kelas VII.D

dengan menggunakan model kooperatif tipe MaM, peneliti juga mengalami sedikit hambatan. Model pembelajaran kooperatif tipe MaM merupakan model pembelajaran mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartu yang dipegang. Siswa yang menemukan pasangan kartu yang cocok dengan kartu yang dipegangnya hanya tiga pasang siswa. Hal tersebut dikarenakan siswa belum terbiasa dengan model kooperatif tipe MaM dan siswa juga belum terbiasa untuk bekerjasama dengan cepat, sehingga bagi mereka waktu yang diberikan masih kurang. Kemudian, masih banyak siswa yang bermain-main dan malu karena pada saat siswa menemukan pasangan kartu yang cocok dengan kartu yang dipegangnya dan ternyata berpasangan dengan lawan jenisnya. Siswa yang dapat menemukan pasangan kartunya tetapi pasangannya salah ada sepuluh pasang siswa dan yang tidak bisa menemukan pasangan kartunya ada lima pasang siswa.

Sedangkan untuk kelas NHT kelebihannya adalah siswa lebih banyak berinteraksi didalam diskusi yang memungkinkan siswa untuk saling bertukar informasi, kelas yang menggunakan model NHT dapat membantu keterampilan sosial dalam diri siswa untuk bekerjasama (Jumiati dkk. 2011; Hamid dkk. 2012).

Untuk aktivitas siswa yang diamati peneliti pada kedua kelas eksperimen yaitu kelas yang lebih tinggi peningkatan

aktivitas belajarnya adalah pada penerapan model MaM dibandingkan model NHT. Seperti untuk persentasi aktivitas mendengarkan adalah 67% pada kelas MaM dan 63% pada kelas NHT. Untuk aktivitas melihat 88,3% pada kelas MaM dan 86% pada kelas NHT, aktivitas menulis 68% pada kelas MaM dan 57% pada kelas NHT, untuk aktivitas membaca 76% pada kelas MaM dan 74,8 pada kelas NHT, untuk aktivitas berfikir 68% pada kelas MaM dan 67% pada NHT.

Dari kelima aktivitas yang peneliti teliti yang paling tinggi persentasinya adalah aktivitas melihat dibandingkan aktivitas yang lainnya, hal ini disebabkan Karena siswa lebih tertarik untuk melihat dan siswa tampak lebih senang untuk belajar dibantu oleh alat komunikasinya seperti Handphone. dan aktivitas yang paling rendah adalah aktivitas mendengar pada kelas MaM dan aktivitas menulis pada kelas NHT. Aktivitas menulis yang rendah karena siswa lebih berfikir instan saat ini, mereka lebih senang mencari informasi dari Handphone dan menyimpan catatan-catatan yang diberikan peneliti dengan memfoto dibandingkan mereka harus menulis.

Dari hasil pengamatan peneliti selama melaksanakan penelitian tampak bahwa semangat belajar tampak lebih tinggi pada pertemuan kedua hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Margiana (2013) bahwa model NHT dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam

belajar dan meningkatkan hasil belajar siswadan pengamatan peneliti didukung hasil belajar siswa pada kedua kelas eksperimen. Pada kelas MaM nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 88,38 dengan standart deviasi 5,67 sedangkan pada kelas NHT nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 80,27 dengan standart deviasi 7,448. Sedangkan peningkatan dari kedua kelas eksperimen yaitu pada kelas MaM 22,33% dan pada kelas NHT 38,38%.

### SIMPULAN

Hasil belajar dan aktivitas siswa kelas X SMA Negeri 6 Medan Tahun Pembelajaran 2014/2015 pada materi Pencemaran Lingkungan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe MaM terjadi peningkatan hasil belajar dengan rentang nilai postes dan pretes sebesar 22,33%. Sedangkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terjadi peningkatan hasil dengan rentang nilai Postes dan Pretest sebesar 38,38%. Sehingga terdapat perbedaan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas X SMA Negeri 6 Medan dengan menggunakan model pembelajaran MaM dengan model pembelajarn kooperatif NHT dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa bahwa model NHT lebih efektif digunakan dibanding model MaM.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Ibu kepala sekolah SMA Negeri 6 Medan, Ibu Wahidah Ramadhani S.Pd selaku guru biologi di SMA Negeri 6 Medan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hamid, Anton P. 2012. Meningkatkan Kualitas Belajar Matematika Siswa Kelas VIII dalam Menggunakan Pem-belajaran Kooperatif Model NHT (Numbered Heads Together) di SMPN 5 Kapanjen Malang. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora*. 9(2): 65-66. [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada [http://www.kopertis7.go.id/uploadjurnal/Humaniora\\_Vol\\_09\\_No\\_02\\_Des\\_2012.pdf](http://www.kopertis7.go.id/uploadjurnal/Humaniora_Vol_09_No_02_Des_2012.pdf)
- Hapsari ND, Sulisty S, Lina M. 2012. Pengaruh Metode Pembelajaran Make A Match (MM) dan Numbered Head Together (NHT) Dengan Kemampuan Mem-head Ori Terhadap Prestasi Siswa Pada Materi Pokok Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 1(01): 102-105. [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada <http://eprints.uns.ac.id/11436/1/1074-3380-2-PB.pdf>
- Jumiati, Martala S, Dian A. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT) Pada Materi Gerak Tumbuhan Di Kelas Viii SMP Sei Putih Kampar. *Jurnal Lectura* . 2(02): 182-183. [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada <http://unilak.ac.id/media/file/73452042508Martalasari-jumiati-dian.pdf>
- Manik. 2013. *Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Make A Match (MaM) terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi*

- Ekosistem Di Kelas X SMA Negeri 1 Pancur Batu T.P 2012/2013.* [Skripsi]. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Margiana IN. Penerapan Metode Cooperatif Learning Model Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Di Kelas XI IPS SMAN 2 Semarang. *Jurnal Ilmiah Disdikpora Kabupaten Klungkung*.1(7): 10-11. [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada <http://jurnalklungkung.com/wp-content/uploads/2013/11/PENERAPAN-METODE-COOPERATIVE-LEARNING-MODEL-NUMBERED-HEAD-TOGETHER-UNTUK-MENINGKATKAN-AKTIVITAS-DAN-HASIL-BELAJAR-AKUNTANSI-SISWA-KELAS-XI-IPS-SMAN-2-SEMARAPURA.pdf>
- Purnamasari M, Sukardjo, Agung N. 2013. Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Make A Match (MM) Pada Materi Koloid Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 1(2): 69-71. [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada [http://undana.ac.id/jsmallfib\\_top/JURNAL/BIOLOGI/BIOLOGI202013/STUDI-KOMPARASPEMBELAJARAN-KOOPERATIF-TIPE-NUMBERED-HEAD-TOGETHER-NHT-DAN-MAKE-A-MATCH-MM-PADA-MATERI-KOLOID-TERHADAP-PRESTASI-BELAJAR-SISWA-KELAS-XI-SMA-NEGERI-KEBAKKRAMAT.pdf](http://undana.ac.id/jsmallfib_top/JURNAL/BIOLOGI/BIOLOGI202013/STUDI-KOMPARASPEMBELAJARAN-KOOPERATIF-TIPE-NUMBERED-HEAD-TOGETHER-NHT-DAN-MAKE-A-MATCH-MM-PADA-MATERI-KOLOID-TERHADAP-PRESTASI-BELAJAR-SISWA-KELAS-XI-SMA-NEGERI-KEBAKKRAMAT.pdf)
- Rizkianti E, Sukasno, Dodik M. Perbandingan Hasil Belajar Matematika antara Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray dan Make A Match pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Perspektif Pendidikan*. 1(6). [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada <http://stkiplubuklinggau.ac.id/media/file/8727121865Jurnal6.pdf>
- Sari WP. Trikinasi H. 2014. Perbandingan Penggunaan Model Pembelajaran Make A Match dengan Snowball Throwing ditinjau dari Motivasi dan Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa Kelas XI IPA pada Materi Pembelajaran Sistem Hormon Manusia di SMA Negeri 1 Kasihan. *JUPEMASI-PBIO*. 1(1): 2-3. [diakses tanggal 1 Agustus 2015] Tersedia pada <http://jupemasipbio.uad.ac.id/wp-content/uploads/2014/11/1.-NP-11A08001-WINDA-PURNAMA-SARI.pdf>
- Shoimin A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media: Yogyakarta.
- Siregar S. 2010. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan Metode Numbered Heads Together (NHT) dan Student Teams Achievement Division (STAD) pada Sub Bab Materi Pokok Ekosistem Di Kelas VII SMP Budisatrya Medan*. [Skripsi]. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana: Jakarta.