Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu

Hikmah Basonggo, Darsikin, dan Marungkil Pasaribu

hikmahby94@gmail.com

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu – Sulawesi Tengah

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuasi dengan desain penelitian *equivalent pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu, dengan sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol, yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes esai sebanyak 10 nomor dan perangkat pembelajaran yang telah divalidasi oleh validator ahli. Hasil analisa data diperoleh rerata skor *pretest* untuk kelas eksperimen yaitu 13,77 dan untuk kelas kontrol yaitu 13,41. Sedangkan rerata skor *posttest* untuk kelas eksperimen diperoleh 30,18 dan kelas kontrol diperoleh 25,18. Hasil penelitian ini diuji dengan menggunakan uji-t dua pihak. Berdasarkan hasil akhir perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,39$ dan $t_{tabel} = 1,68$ atau nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 , sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu.

Kata Kunci: model pembelajaran *numbered head together (NHT)*, hasil belajar fisika

I. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran sains, terutama pembelajaran fisika, proses membangun pengetahuan sendiri bagi peserta didik sangatlah penting. Peserta didik hanya akan mengerti dengan sungguh-sungguh dan mempunyai kompetensi dalam bidang fisika yang digeluti bila peserta didik sendiri aktif belajar, mengelolah, mencerna dan merumuskannya dipikirkannya sendiri [1]. Tujuan pembelajaran fisika adalah untuk mengantarkan siswa menguasai konsep fisika dan keterkaitannya untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Artinya pembelajaran fisika harus menjadikan siswa tidak sekedar tahu dan hafal tentang konsep fisika melainkan harus menjadikan siswa untuk mengerti dan memahami konsep tersebut dan menghubungkan keterkaitan suatu konsep dengan konsep lain [2].

Tercapainya tujuan pembelajaran fisika tersebut salah satunya dapat dilihat dari pencapaian hasil belajar siswa yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar merupakan pencapaian yang diperoleh siswa setelah mempelajari suatu materi pembelajaran, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari evaluasi pembelajaran berupa tes. Terwujudnya hasil belajar yang maksimal dipengaruhi oleh

beberapa faktor diantaranya kesiapan belajar siswa, guru dan lingkungan belajar. Guru sebagai pelaku utama dalam penerapan program pendidikan di sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam pencapaian tujuan pendidikan yang diharapkan [3].

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh informasi bahwa kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 19 Palu kebanyakan masih menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi di dalam kelas. Sehingga siswa lebih cenderung hanya mendengarkan dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif, dimana siswa terkesan berada pada proses pembelajaran yang dikenal dengan duduk, diam, dengar, hafal dan catat.

Sehubungan dengan masalah tersebut, maka guru harus kreatifitas dalam memilih suatu model pembelajaran yang tepat, khususnya pada pelajaran fisika. Karena dalam Pembelajaran fisika tidak hanya sekedar menghafal dan mengingat materi yang disajikan, melainkan siswa harus mampu mengkaji, memahami serta memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan persamaan dan hukum yang berkaitan dengan fisika. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.

Model NHT dapat meningkatkan hasil pembelajaran siswa. Model NHT dirancang untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Ciri khasnya adalah guru menunjuk salah satu nomor (siswa) secara acak untuk mempresentasikan hasil kegiatan berpikir bersama kelompoknya. Pemanggilan siswa secara acak akan menjamin keterlibatan total semua siswa, karena dengan pemanggilan secara acak siswa menjadi siap semua. Model pembelajaran NHT juga dapat mendorong siswa untuk meningkatkan kerja sama mereka. Setiap siswa mendapat kesempatan sama untuk mengoptimalkan kerja kelompoknya dalam mendapatkan nilai yang maksimum [4].

Keefektifan model pembelajaran NHT sebelumnya telah dibuktikan pada penelitian terdahulu [5]. Model kooperatif tipe NHT dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi kimia koloid. Dimana pembelajaran dengan menggunakan model NHT memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, siswa dalam model pembelajaran NHT menjadi lebih bisa mengaktifkan diri pada saat proses pembelajaran serta mampu bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan dalam belajar. Penelitian lainnya [6] menyimpulkan bahwa model pembelajaran NHT dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan melihat perolehan nilai ketuntasan klasikal sebelum adanya perlakuan yaitu sebesar 46% dan meningkat menjadi 85% dengan kualifikasi sangat baik.

Model NHT yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan penguasaan akademik, mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar, serta dapat mempengaruhi pola interaksi siswa. Sedangkan hasil belajar yang dimaksudkan pada penelitian ini adalah pencapaian yang diperoleh siswa setelah mempelajari suatu materi pembelajaran, yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri siswa tersebut. Dengan kata lain hasil belajar merupakan tolok ukur tentang berhasil tidaknya menempuh pembelajaran di sekolah, dimana untuk mengetahui tingkat keberhasilannya maka akan dilakukan evaluasi berupa tes.

Rumusan masalah pada penelitian adalah apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. Dengan hipotesis :

H₀: tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H₁: terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu pada penelitian sebelumnya fokus pada hasil belajar kimia koloid dan prestasi belajar siswa. Sedangkan penelitian ini lebih memfokuskan pada hasil belajar fisika siswa dengan melihat pencapaian yang diperoleh siswa setelah mempelajari suatu materi pembelajaran.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif yang bersifat eksperimen quasi, dengan desain penelitian yang digunakan adalah "*Equivalen Prettest-Posttest Design*" atau (Rancangan Prates-Pascates yang Ekuivalen). Bentuk desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL 1 DESAIN PENELITIAN

Kelompok	Prates	Perlakuan	Pascates
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	-	O

Keterangan:

X :Perlakuan dengan model pembelajaran NHT
O :Tes awal dan tes akhir (*pretest* dan *posttest*)

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 19 Palu. Jalan Untad 1, Bumi Roviga Tondo. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada semester genap, tahun ajaran 2016/2017. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu dengan sampel penelitian adalah kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol, yang dipilih dari keseluruhan populasi dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah esai tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika yang telah divalidasi oleh validator ahli. Analisis data dilakukan dengan menganalisis data hasil

penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Instrumen pada penelitian ini dilakukan validasi langsung oleh validator ahli yang berkompeten mengenai tes hasil belajar fisika. Dalam hal ini tes dibuat dalam bentuk esai sebanyak 10 nomor, dengan ke 10 nomor soal tersebut dinyatakan valid. Adapun untuk perangkat pembelajaran terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKK) yang masing-masingnya dibuat sebanyak 5 kali pertemuan yang telah dilakukan validitas isi perangkat pembelajaran oleh validator ahli dan dinyatakan valid serta dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran di dalam kelas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dilakukan pengujian normalitas dengan menggunakan uji *Chi-kuadrat* dengan kriteria penerimaan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = k-3$. Berdasarkan hasil perhitungan *pretest*, diperoleh nilai χ^2_{hitung} kelas eksperimen sebesar 2,47 dan untuk kelas kontrol diperoleh 3,13. Sedangkan untuk hasil perhitungan *posttest*, nilai χ^2_{hitung} yang diperoleh kelas eksperimen sebesar 4,76 dan untuk kelas kontrol diperoleh 6,58. Hasil data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut :

TABEL 2 HASIL UJI NORMALITAS *PRETES-POSSTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uraian	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Sampel	22	22	22	22
χ^2_{hitung}	2,47	3,13	4,76	6,58
χ^2_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	7,81		7,81	
Keterangan	Berdistribusi Normal		Berdistribusi Normal	

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 2 menggunakan *Chi-kuadrat* dengan kriteria penerimaan $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, baik itu data *pretest* maupun data *posttest*, diperoleh nilai χ^2_{hitung} lebih kecil daripada nilai χ^2_{tabel} . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Fisher* (Uji F) dengan kriteria $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat

apakah data berasal dari varians yang sama atau tidak. Hasil yang diperoleh untuk *pretest* nilai varians pada kelas eksperimen yaitu 10,39 dan untuk kelas kontrol diperoleh 9,71. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,07 dengan nilai F_{tabel} 2,07. Sedangkan untuk hasil *posttest*, diperoleh nilai varians kelas eksperimen yaitu 20,51 dan untuk kelas kontrol diperoleh 29,08. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai F_{hitung} 1,42 dengan nilai F_{tabel} 2,07. Hasil data tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut :

TABEL 3 UJI HOMOGENITAS *PRETES-POSSTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uraian	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Nilai Varians	10,39	9,71	20,52	29,08
Nilai F_{hitung}	1,07		1,42	
F_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	2,07		2,07	
Keputusan	Homogen		Homogen	

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 3 dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), dari data tersebut terlihat bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} atau $F_{hitung} < F_{tabel}$. Maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji statistika parametrik uji-t, dengan kriteria pengujinya adalah H_0 diterima jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ dan dalam hal lain H_0 ditolak. Hasil uji hipotesis *pretes-posstest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

TABEL 4 UJI HIPOTESIS *PRETES-POSSTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KONTROL

Kelas	Nilai rata-rata ($\bar{X}$)		t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha = 0,05$)	Keputusan
	Eksperimen	Kontrol			
<i>Pretest</i>	13,77	13,41	0,38	1,68	H_1 Ditolak
<i>Posttest</i>	30,18	25,18	3,39	1,68	H_1 diterima

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada Tabel 4, terlihat untuk *pretest* t_{hitung} adalah 0,38 dan t_{tabel} adalah 1,68. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} berada diantara -1,68 dan 1,68, dengan demikian maka t_{hitung} berada didalam daerah penerimaan H_0 , sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar fisika antara kelas yang mengikuti

model pembelajaran *NHT* dengan model pembelajaran konvensional. Sedangkan untuk *posstest* diperoleh hasil t_{hitung} adalah 3,39 dan t_{tabel} adalah 1,68. Hal ini menunjukkan bahwa t_{hitung} tidak berada diantara -1,68 dan 1,68, dengan demikian maka t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan H_0 , sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *NHT* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu.

B. Pembahasan

Berdasarkan analisis kuantitatif pada data *posstest*, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *NHT* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional. Perbedaan rerata skor pada kedua kelas tersebut menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari model pembelajaran *NHT*. Hasil tersebut didukung dengan adanya uji hipotesis yaitu uji- t dengan hasil akhir perolehan nilai $t_{hitung} = 3,39$ dan $t_{tabel} = 1,68$ atau nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, diketahui bahwa H_0 ditolak atau H_1 diterima. Artinya terdapat pengaruh hasil belajar fisika siswa antara kelas yang diberikan pembelajaran model *NHT* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran model konvensional.

Terdapatnya pengaruh model *NHT* terhadap hasil belajar, karena pada pembelajaran model *NHT* siswa diarahkan untuk memaparkan hasil jawaban kelompoknya. Dalam hal ini peneliti menyebutkan salah satu nomor dari masing-masing kelompok untuk memaparkan hasilnya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya. Hal tersebut bertujuan agar siswa tidak sekedar berpangku tangan saja melainkan mempersiapkan dirinya masing-masing untuk bertanggung jawab atas kelompoknya. Siswa yang disebutkan nomornya kemudian berdiri untuk memaparkan hasil kelompoknya dan kelompok lain menanggapi. Dalam hal ini siswa dan peneliti sama-sama melihat kesamaan dan perbedaan yang terdapat dari hasil pekerjaan yang ada. Peran peneliti sangatlah penting sebagai fasilitator untuk merampungkan jawaban yang disepakati bersama.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan, siswa pada kelas eksperimen sangatlah berantusias dan aktif selama proses untuk belajar. Siswa pada kelas eksperimen

jauh memiliki kesiapan untuk menjawab maupun menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam kelompoknya. Siswa yang awalnya pemalu menjadi berani dan percaya diri untuk mengutarakan pendapatnya serta bertanya pada teman kelompoknya dan peneliti, sedangkan siswa yang mempunyai pengetahuan lebih dapat mengajari siswa lainnya yang kurang pandai. Selain itu, siswa pada kelas eksperimen mudah dikondisikan dan memiliki rasa keingintahuan yang tinggi dengan banyak bertanya ketika ada penjelasan peneliti yang dianggap kurang jelas. Bahkan ketika ada siswa lain bertanya perihal yang belum dipahaminya, siswa yang merasa mengetahui jawaban dari pertanyaan temannya tersebut langsung mengancungkan tangan guna meminta izin pada peneliti untuk menjawab pertanyaan tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen secara optimal terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga diperoleh hasil pembelajaran yang lebih tinggi.

Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan model konvensional sebagai pembandingan dari kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *NHT*. Pada pembelajaran konvensional, peneliti menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dalam proses penyampaian materi dan meminta siswa untuk menuliskan atau menggaris bawahi bagian yang dianggap penting. Selanjutnya peneliti mengecek pemahaman siswa dengan memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan. Peneliti kemudian memperhatikan jawaban siswa serta mengoreksinya untuk kemudian membetulkannya jika terdapat kesalahan. Dalam pembelajaran ini, kebanyakan siswa hanya mengharapkan informasi dari peneliti tanpa mau mencari solusi sendiri ketika diperhadapkan dengan permasalahan. Banyak siswa yang terlihat sibuk sendiri bahkan mengantuk. Ketika peneliti mengajukan pertanyaan untuk mengecek daya serap mereka terhadap materi pembelajaran, sebagian siswa terlihat bingung dan bersikap acuh tak acuh. Mereka dominan mengharapkan siswa lain yang dianggapnya memiliki pengetahuan lebih untuk menjawab pertanyaan tersebut. Siswa dalam pembelajaran ini terlihat bersikap pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal inilah yang membuat pencapaian hasil belajar pada kelas kontrol yang menjadi rendah.

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya [7] menyimpulkan bahwa penggunaan model

pembelajaran kooperatif tipe *NHT* hasilnya lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Hal tersebut terlihat dari rerata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* lebih tinggi dari rerata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan menggunakan model *NHT* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar juga lebih efektif untuk digunakan karena siswa dituntut terlibat langsung dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas [8].

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *NHT* dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yaitu model ini mampu mengoptimalkan siswa secara keseluruhan untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, bekerjasama dan berani untuk mengutarakan pendapat, serta mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap pribadi siswa.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu.
2. Terjadi peningkatan yang signifikan pada hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Palu setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)*.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *NHT* sebagai salah satu

alternatif untuk memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dan lebih baik.

2. Dalam penelitian ini dengan menggunakan model pembelajaran *NHT*, peneliti hanya melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar fisika siswa. Untuk pengembangan dari penelitian ini, langkah baiknya jika ada penelitian lanjut yang menggunakan model pembelajaran *NHT* dengan melihat pengaruhnya terhadap pemahaman konsep fisika siswa dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Suparno, Metodologi Pembelajaran Fisika, Konstruktivistik Dan Menyenangkan, Yogyakarta, Indonesia : Universitas Sanata Dharma, 2013.
- [2] N. Subrtha, "Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Dan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIC Smp Negeri 1 Sukasada", *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Lembaga Penelitian Undiksha*, vol. 1, pp. 2. 2007.
- [3] Yusuf dan Sugandhi, Perkembangan Peserta Didik. Jakarta, Indonesia: Rajawali Press. 2012.
- [4] Trianto, "Konsep, Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)", *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta, Indonesia: Kencana Prenada Media, 2009.
- [5] Febiliyanti, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Terhadap Hasil Belajar Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Dolo Pada Materi Pelajaran Kimia Koloid, *Jurnal Jurusan Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako*, vol.3.2, pp. 98-103. 2014.
- [6] Idayani, Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V Semester II SD 2 Bulungkulon Jekulo Kudus Tahun Ajaran 2012/2013. Skripsi. Universitas Maria Kudus. 2013.
- [7] A. Rasyid, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) dan Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika di SMP Negeri 2 Poso, *Jurnal Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako*, vol.3.1, pp. 61-68. 2015.
- [8] Karmila, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Balaesang, Skripsi Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako.(Tidak dipublikasikan), 2014.