

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DISERTAI MEDIA
MONOPOLI GAMES TERINTEGRASI PENDEKATAN
PROBLEM SOLVING PADA PEMBELAJARAN
FISIKA DI SMA**

1)Faridatul Rofiqoh , 2)I Ketut Mahardika, 2)Yushardi

1)Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

2)Dosen Program Studi Pendidikan Fisika

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email: FaridatulRofiqoh@gmail.com

Abstract

There same to purpose of this study was to determine whether there is influence of cooperative learning model type Numbered Heads Together (NHT) is integrated with a media monopoly games Problem Solving approach to learning outcomes, why activities and why student responses. This research was conducted in SMAN Arjasa in August 2015. The samples used in this study is the cluster random sampling method . Before determining the sample, homogeneity test performed by ANOVA (analysis of variance) to determine whether all classes have the ability homoge. Learning outcomes measured using post test made by researchers. Results of t-test (independent sample test) showed no significant effect anantara NHT cooperative model to the learning outcomes of students with significant value 0.000. Activity student by using NHT as very active and showed a positive response. Results showed type of cooperative learning model Numbered Heads Together (NHT) is integrated with a media monopoly games Problem Solving approach has a significant impact on learning outcomes, activities and student responses.

Keywords: *Numbered Heads Together (NHT)*

PENDAHULUAN

Fisika adalah salah satu ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Fisika merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam yang banjak dijadikan prinsip dasar penelitian pada cabang ilmu lain. Tujuan pembelajaran fisika secara umum adalah memberikan bekal pengetahuan tentang fisika, kemampuan dalam ketrampilan proses serta meningkatkan kreativitas dan sikap ilmiah. Sudah tidak asing lagi bahwa mata pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit, berat dan tidak disenangi sehingga pada akhirnya dapat menurunkan daya

minat siswa untuk mempelajari terutama pada tingkatan di SMP atau SMA (Febriana, 2013). Dari observasi yang dilakukan oleh peneliti di dapatkan suatu kesimpulan bahwa pembelajaran fisika selama ini terkesan monoton dan kurang menarik minat dan keinginan belajar siswa karena pada pembelajaran fisika terbentuk suatu pengelompokkan atau model pembelajaran kooperatif hanya pada saat kegiatan praktikum saja. Hal ini dikarenakan kebanyakan guru berasumsi bahwa kegiatan pengelompokkan tanpa praktikum dirasa kurang efektif. Oleh karena itu siswa hanya hanya menghafalkan rumus – rumus tanpa

memahami arti fisis yang sebenarnya sehingga aktivitas dan rata – rata hasil belajar siswa masih cenderung rendah. Adapun yang menyebabkan hal itu terjadi, diantaranya adalah proses pembelajaran yang berpusat pada guru, kurangnya variasi model dan pendekatan serta media yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif (*cooperatif Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh teori konstruktivis. Dalam model pembelajaran kooperatif, para siswa akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan 4-6 orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru (Slavin, 2008). Model Pembelajaran Kooperatif memiliki beberapa tipe, yaitu *Students Teams Achivement* (STAD), Jigsaw, Investigasi kelompok, *Numbered Heads Together* (NHT), pendekatan struktural dan lain – lain. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengupayakan keaktifan siswa dalam pembelajaran yaitu *Numbered Heads Together* (NHT). Model pembelajaran *Cooperatif Learning Numbered Heads Together* (NHT) adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang di rancang untuk mempengaruhi pola interaksi dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. (Tiara, 2013) *Numbered Heads Together* (NHT) memiliki ciri – ciri khas yaitu guru menunjuk seorang siswa dengan menyebutkan salah satu nomor yang mewakili kelompoknya untuk mempresentasikan hasil kelompoknya itu (Rahmi, 2008). Selain memiliki ciri khas model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) juga memiliki kelebihan dan kekurangan, kelebihan model ini yaitu setiap siswa melakukan diskusi dengan sungguh – sungguh dan siswa menjadi siap

semua karena guru akan menunjuk salah satu nomor, sebagian besar siswa memiliki kesempatan menyampaikan pendapat, dan siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai. Kekurangan model ini yaitu kemungkinan nomor yang sudah di panggil akan diulang oleh guru, dan tidak semua anggota kelompok di panggil oleh guru. Media permainan monopoli adalah suatu media yang dibuat dari permainan monopoli. Dengan kata lain, media ini berupa permainan monopoli yang isi dan beberapa aturannya sudah diubah dan disesuaikan dengan SK, KD, dan tujuan pembelajaran (Rohman, 2015). Bentuk dan aturan – aturan dalam permainan dimodifikasi agar sesuai dengan pembelajaran fisika. Dalam permainan monopoli, petak yang biasanya berupa nama dan gambar suatu negara diganti dengan sub bab materi (Rosyana, 2014). Untuk lebih mengoptimalkan pembelajaran tersebut diperlukan sebuah pendekatan khusus agar pembelajaran lebih kompleks, yaitu pendekatan *problem solving* yang merupakan suatu pembelajaran memecahkan masalah. Dimana pada pendekatan ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bereksplorasi mengumpulkan dan menganalisis data secara lengkap untuk memecahkan masalah yang dihadapi (Farida, 2012). Tujuan yang ingin dicapai oleh *Problem Solving* adalah kemampuan siswa untuk berfikir kritis, analitis, sistematis dan logis untuk menemukan alternatif pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris dalam rangka menumbuhkan sikap ilmiah (Widya, 2010). Pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan pemecahan masalah dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi, dengan mengajukan masalah – masalah yang kontekstual atau membuat

soal sendiri. *Problem Solving* dapat dikatakan sebagai pendekatan pemecahan masalah karena merupakan suatu pedoman mengajar yang sifatnya teoritis atau konseptual untuk melatih siswa memecahkan masalah – masalah dengan menggunakan berbagai strategi dan langkah pemecahan masalah yang ada (Bey, 2013).

Penggabungan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) disertai media monopoli *games* terintegrasi pendekatan *problem solving* sangat cocok, karena siswa akan membangun pengetahuan yang baru berdasarkan pengetahuan yang didapatkan melalui media monopoli *games* dengan pengetahuan sebelumnya yang sudah dimiliki. Pembelajaran ini juga diharapkan agar siswa dapat memahami pembelajaran fisika dan dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan memahami konsep – konsep fisika dalam kehidupan sehari – hari.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN Arjasa. Sampel penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Penentuan sampel penelitian menggunakan metode *cluster random sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, observasi, dan tes. Sedangkan metode analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah *Independent Sample T-test* dengan bantuan *software* SPSS 16. Teknik analisis data untuk hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan aturan pihak kanan. Pengujian hipotesis pihak

kanan adalah pengujian hipotesis dimana hipotesis nol (H_0) berbunyi “sama dengan” atau lebih kecil atau sama dengan” dan hipotesis alternatifnya berbunyi “lebih besar” atau “lebih besar atau sama dengan”.

Teknik analisis data untuk aktivitas belajar siswa adalah dengan menggunakan $P_a =$ (Depdiknas, 2010) dimana P_a merupakan Persentase aktivitas siswa

Dari rumus di atas maka kita dapat menggolongkan kriteria aktivitas siswa pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Kriteria Aktivitas Siswa

NO	Presentase keaktifan	Kriteria keaktifan siswa
1	$P_a \geq 80\%$	Sangat Aktif
2	$70\% < P_a < 80\%$	Aktif
3	$50\% < P_a < 70\%$	Kurang Aktif
4	$P_a \geq 80\%$	Sangat Kurang aktif

Teknik analisis data untuk respon siswa adalah dengan menggunakan presentase (Sugiyono, 2011). Kriteria yang digunakan untuk mendeskripsikan respon siswa sebagai berikut :

Tabel 2. kriteria respon siswa

NO	Presentase keaktifan	Kriteria keaktifan siswa
1	$76 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Baik
2	$51 \leq \text{skor} \leq 75$	Baik
3	$26 \leq \text{skor} \leq 50$	Kurang Baik
4	$\text{skor} < 25$	Sangat Kurang Baik

Hasil dan Pembahasan

Hasil uji homogenitas menunjukkan dari kelima kelas adalah sama atau homogen dengan signifikansi 0,020. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling* didapat dua kelas sebagai sampel, kelas XI MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 3 sebagai

kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di sertai *media monopoli games* terintegrasi *Problem Solving* Kelas dan kelas kontrol pembelajaran konvensional. Didapatkan hasil eksperimen berupa skor angket dan tes. Peneliti melakukan uji asumsi yang terdiri dari uji normalitas pada data yang telah terkumpul.

Tabel 3. Ringkasan nilai post test

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai rata	68,17	55,78
Nilai tertinggi	82	76
Nilai terendah	52	39

Hasil belajar yang dinilai dalam penelitian ini adalah aspek kognitif yang diperoleh dari nilai *post-test*. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor hasil belajar sebesar 68.17, sedangkan skor hasil belajar kelas kontrol memiliki rata - rata sebesar 55.78. Adanya perbedaan hasil *post - test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan bahwa hasil belajar fisika yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai *media monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* lebih baik dari pada yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional. Dan perbedaan rata - rata hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol tidak terlampau jauh. Selisih rata - rata nilai hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebesar masih tergolong kecil. Tindakan observasi dalam penelitian ini menghasilkan data berupa skor aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai *media monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving*. Maka dapat dibuat ringkasan tentang aktivitas belajar siswa selama menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*

disertai *media monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* dalam hal ini aktivitas siswa untuk memperoleh data dalam penelitian menggunakan observer dalam tiap pertemuan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tiga kali pertemuan. Penilaian aktivitas disesuaikan dengan indikator yang akan di amati oleh peneliti. Masing – masing indikator disesuaikan dengan kriteria pembelajaran. Hasil aktivitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Ringkasan aktivitas siswa

Pertemuan	Presentase (%)
Pertemuan 1	77.64
Pertemuan 2	84.33
Pertemuan 3	87.59
Rata - rata	83.19

Persentase terendah ada pada pertemuan 1 yaitu sebesar 77.64%, pada pertemuan 2 persentase aktivitas belajar siswa mencapai 84.33% dalam kategori sedang, sedangkan persentase tertinggi dicapai pada pertemuan 3 sebesar 87.59%, dan jika dirata - rata persentase keaktifan secara keseluruhan, persentasenya mencapai 83.19%. Kemudian jika disesuaikan dengan kriteria aktivitas siswa, maka termasuk pada kriteria sangat aktif.

Rumusan masalah ketiga adalah mengetahui respon siswa. Respon siswa merupakan pendapat atau tanggapan siswa terhadap kegiatan belajar mengajar yang telah diterapkan. Perolehan data respon siswa dilakukan dengan memberikan angket respon siswa kepada siswa kelas XI MIA 4 SMAN Arjasa setelah pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Data respon siswa merupakan data mengenai pendapat dan saran-saran dari siswa tentang model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai *media monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving*. Analisis respon siswa untuk setiap pernyataan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. ringkasan skor respon siswa

Indikator	skor	Skor (%)
Media pembelajaran	17	47.37
Model pembelajaran	15.2	42.55
Cara belajar	7	60.53
Cara mengajar	11.5	42.11

Berdasarkan hasil angket respon siswa pada Tabel 5 di atas, jumlah presentase respon siswa pada setiap indikator dengan skala penilaian 5 (SS) mencapai lebih dari 80%, maka dapat dikatakan respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai media *monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* adalah respon positif

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dengan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai media *monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* dan pembahasan yang telah diuraikan di atas maka, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai media *monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* terhadap hasil belajar fisika di SMA. Tujuan yang kedua adalah mengetahui kriteria aktivitas belajar siswa ada 4 yaitu sangat aktif, aktif, kurang aktif dan sangat kurang aktif. Dan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* disertai media *monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* termasuk dalam kategori “sangat aktif”. Tujuan yang ketiga mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together*

disertai media *monopoli games* terintegrasi pendekatan *Problem Solving* menunjukkan respon yang baik karena siswa sangat bersemangat dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Bey, Aanwar. 2013. Penerapan Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Materi SPLDV. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol.4(2) :223 – 235.
- Depdiknas. 2010. *Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif Di SMA*. Jakarta : Depdiknas.
- Farida, Anam Siregar. 2012. Pengaruh Model Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Medan. *Jurnal pendidikan Fisika*, Vol 1 No. 1 (33 – 38).
- Febriana, Angesti.2013. Pengembangan Student Worksheet Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berfikir Kritis. *Radiasi*, Vol.3(1): 1-6.
- Rahmi. 2008. Model pembelajaran Tipe NHT *Numbered Heads Together* sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam matematika. *Jurnal Pendidikan*. ISSN 0854 – 8986 Vol 89 (2) : 85 – 89.
- Rohman, Arif Miftah. 2015. Pengembangan Media Monopoli Dalam Pembelajaran Seni Budaya Dan Ketrampilan. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa*, Vol. 3(1) : 47 – 56.
- Rosyana, Wiad.2014. Pembelajaran Model TGT (Teams Games Tournament) Menggunakan Media Permainan Monopoli Pada Materi Pokok Sistem Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 3(2) :74 – 81.
- Slavin. 2008. *Cooperatif Learning Theory. Research and Practise*. Terjemahan

- oleh Nurulita Yusron. Bandung :
Nusa Media.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cetakan ke-14. Bandung: Alfabeta.
- Tiara, Dewi Gustaviana. 2013. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa dan Respon. Pada Konsep dan Perubahannya. *Antologi*, Vol 1 No.1
- Widya . 2010. Model pembelajaran Tipe NHT meningkatkan respon siswa siswa dalam matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika* . ISSN 0955 – 8986 Vol 90 (2) : 88 – 92.