

PERBEDAAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DENGAN NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) BERBANTUAN MEDIA AUDIO-VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA BIOLOGI SISWA DI SMP NEGERI 3 MATARAM TAHUN AJARAN 2016/2017

Ayatun Nisa¹⁾, Nur Lestari²⁾, Prapti Sedijani³⁾

^{1,2,3)}Pendidikan Biologi Universitas Mataram, Mataram

E-mail: ayatun12@gmail.com (*correspondence author*)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan Numbered Head Together (NHT) berbantuan media audio-visual terhadap hasil belajar IPA Biologi pada kelas VII semester genap di SMP Negeri 3 Mataram tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan desain pretest-postest non-control group. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Mataram dengan jumlah siswa 182. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling sehingga diperoleh kelas VII2 sebagai kelas eksperimen I dan kelas VII3 sebagai kelas eksperimen II. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dan subjektif. Data hasil gain score dengan rata-rata 38,08 untuk kelas Jigsaw dan 32,85 untuk kelas NHT dianalisis dengan teknik Independent sample t-test pada taraf signifikansi 5% dengan bantuan program SPSS 17 for Windows. Hasil uji hipotesis menunjukkan p-value = 0,033 lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$). Hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) yang keduanya berbantuan media audio-visual.

Kata kunci: jigsaw, numbered head together, hasil belajar siswa

PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan, pendidikan adalah: usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Pembelajaran yang dimaksud adalah yang berpusat pada siswa (*student centered*). Pelaksanaan pembelajaran IPA dalam hal pemilihan model, metode ataupun pendekatan pada proses pembelajaran sudah seharusnya memperhatikan keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran, yang berarti tidak hanya terfokus pada hasil akhir saja, tetapi mempertimbangkan juga kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 3 Mataram pada kelas VII menunjukkan bahwa guru dalam proses pembelajaran IPA cenderung menggunakan model, metode dan media pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga menyebabkan siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran.

Demikian pula halnya dengan hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 menunjukkan bahwa nilai rata-rata mata pelajaran untuk kelas VII masih tergolong rendah. Oleh karena itu, diperlukan adanya model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mencari tahu sendiri jawaban atas suatu masalah, sehingga dapat membantunya untuk memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan *Numbered Head Together* (NHT) bisa menjadi alternatif solusi bagi siswa untuk memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Model *Numbered Head Together* (NHT) dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran sebelumnya. Dalam pembelajaran ini siswa lebih aktif, namun guru tetap mengawasi kelas untuk memberikan semangat dan dorongan belajar. Model pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw* menekankan pada kerja kelompok sehingga siswa lebih mudah menerima materi yang disampaikan. Sistem

kerja kelompok akan meningkatkan kerja sama antar kelompok sehingga siswa antar kelompok akan lebih aktif dalam memecahkan soal-soal yang diberikan. (Arends, 2008).

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, media pembelajaran juga perlu digunakan. Salah satu media yang dapat digunakan adalah penggunaan media audio-visual. Media audio visual memiliki potensi yang cukup besar jika dimanfaatkan sebagai media pembelajaran karena memungkinkan peserta didik akan dapat mengamati secara langsung tentang wujud benda yang sesungguhnya (aslinya).

Kedua model tersebut sama-sama memberi kesempatan pada siswa untuk memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam. Sehingga perlu dikethui model manakah yang lebih efektif dalam pencapaian hasil belajar siswa. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dengan *Numbered Head Together* (NHT) Berbantuan Media Audio-Visual terhadap Hasil Belajar IPA Biologi Siswa di SMP Negeri 3 Mataram Tahun Ajaran 2016/2017.

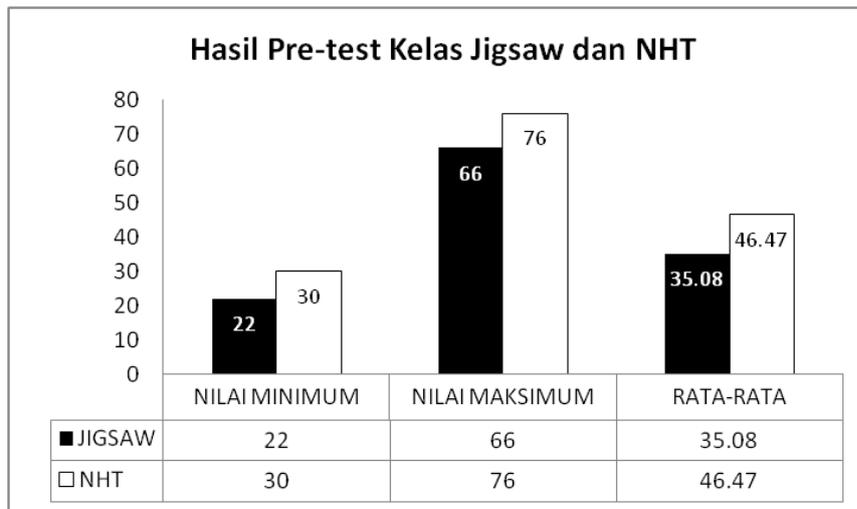
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain yang digunakan adalah *pretest-posttest non-control group design*. Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Mataram pada kelas VII₂ dan VII₃, pada semester genap tanggal 12 Mei - 5 Juni 2017 tahun ajaran 2016/2017 dengan variabel bebas model pembelajaran

kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media audio-visual dan variabel terikat hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 3 Mataram yang berjumlah 182 orang siswa. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *Simple Random Sampling* sehingga diperoleh sampel yaitu kelas VII₂ sebagai kelas eksperimen I yang diberikan model pembelajaran *Jigsaw* dengan jumlah siswa 26 orang dan kelas VII₃ dijadikan kelas eksperimen II yang diberikan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan jumlah siswa 26 orang yang keduanya berbantuan media audio-visual.. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dan subjektif yang telah diuji validitasnya menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan teknik *Croanbach's Alpha* dalam program *SPSS 17 for Windows*. Data dianalisis dengan menggunakan uji statistik parametrik yaitu uji *independent sample t-test* dengan bantuan *SPSS 17 for Windows* dengan ketentuan data terdistribusi normal dan homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

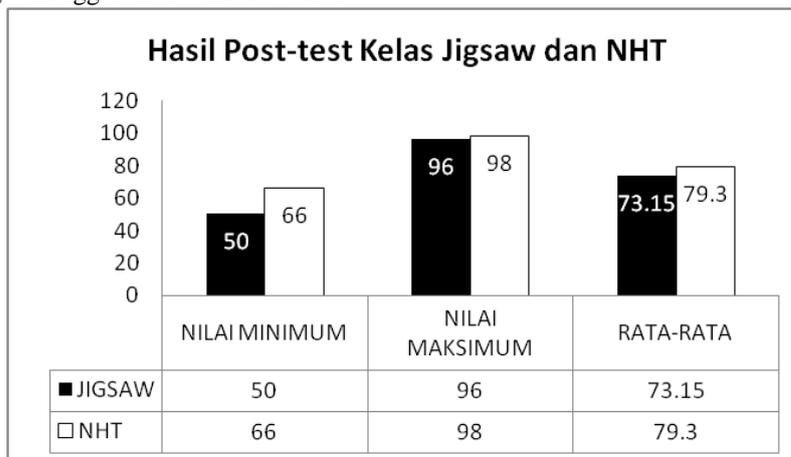
Hasil *pre-test* pada kelas VII₂ yang menggunakan model *Jigsaw* diperoleh nilai terendah 22 dan nilai tertinggi 66 dengan nilai rata-rata 35,08. Sedangkan pada kelas VII₃ yang menggunakan model NHT diperoleh nilai terendah siswa adalah 30 dan nilai tertinggi adalah 76, dengan nilai rata-rata 46,47. Hasil *pre-test* kedua kelas (Gambar 1).



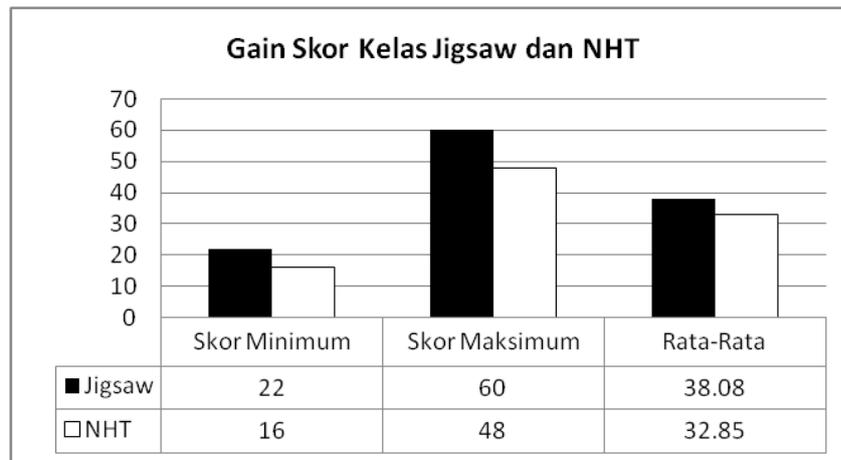
Gambar 1. Perbandingan *Pre-Test* Kelas dengan model *Jigsaw* dan model *Numbered Head Together (NHT)* berbantuan media audio-visual.

Hasil *post-test* pada kelas VII2 yang menggunakan model *Jigsaw* diperoleh nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 96 dengan nilai rata-rata 73,15. Sedangkan pada kelas VII3 yang menggunakan model NHT

diperoleh nilai terendah siswa adalah 66 dan nilai tertinggi adalah 98, dengan nilai rata-rata 79,30. Hasil *post-test* kedua kelas sampel (Gambar 2).



Gambar 2. Perbandingan *Post-test* Kelas dengan model *Jigsaw* dan model *Numbered Head Together (NHT)* berbantuan media audio-visual



Gambar 3 Data *Gain score* Kelas *Jigsaw* dan Kelas *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media audio-visual

Data *gain score* hasil belajar siswa kelas eksperimen I (kelas *Jigsaw*) dan kelas eksperimen II (kelas *Numbered Head Together*) disajikan pada gambar grafik batang 3.

Nilai *gain score* pada kelas *Jigsaw* diperoleh nilai minimum 22 dan nilai maksimum 60. Sedangkan nilai *gain score* pada kelas NHT diperoleh nilai minimum 16 dan nilai maksimum 48. Berdasarkan data *gain score* yang diperoleh dari kedua kelas, maka diketahui bahwa pencapaian hasil belajar kelas yang menggunakan model *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model NHT. Dimana nilai rata-rata *gain score* kelas *Jigsaw* yaitu 38,08 lebih tinggi dari nilai rata-rata *gain score* kelas NHT yaitu 32,84.

Berdasarkan hasil uji hipotesis (uji t) menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kedua model pembelajaran dengan nilai ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media audio-visual. Perbedaan tersebut meliputi hasil belajar maupun proses ataupun kondisi yang terjadi selama pembelajaran.

Berdasarkan data *gain score* yang diperoleh dari kedua kelas, maka diketahui bahwa pencapaian hasil belajar kelas yang menggunakan model *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model NHT. Dimana nilai rata-rata *gain score* kelas *Jigsaw* yaitu 38,08 lebih tinggi dari nilai rata-rata *gain score* kelas NHT

yaitu 32,84. Hasil ini sejalan dengan penelitian Kurniadi (2014) yang menyatakan model pembelajaran *Jigsaw* lebih baik daripada model pembelajaran NHT dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Adanya perbedaan hasil belajar kognitif dari penerapan model *Jigsaw* dan NHT disebabkan karena model pembelajaran *Jigsaw* memberikan beberapa hal berbeda yang tidak terdapat pada model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang berlangsung selama proses pembelajaran. Pada model NHT hanya terjadi pembentukan kelompok dan diskusi sebanyak 1 kali sedangkan pada *Jigsaw* terjadi pembentukan kelompok dan diskusi sebanyak 2 kali (kelompok asal dan kelompok ahli). Dalam model pembelajaran *Jigsaw* harus memiliki kemampuan untuk menjelaskan dan menerangkan kembali bagian materi yang dikuasai kepada siswa lainnya sehingga siswa tersebut berperan sebagai tutor sebaya bagi siswa lainnya sehingga pembelajaran lebih bermakna dan peserta didik dapat memahami materi dengan lebih baik (Fathurrohman, 2015).

Pencapaian hasil belajar dengan menggunakan model *Jigsaw* disebabkan oleh penerapan model *Jigsaw* yang mengarahkan siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran karena diajarkan melalui kerjasama tim atau kelompok dalam menyelesaikan soal dan permasalahan yang diberikan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Brown (2010) bahwa belajar dalam tim memungkinkan siswa lebih mengembangkan

penalarannya, karena diskusi yang dilakukan terjadi pembagian peran dalam kelompok sehingga membuat pembelajaran lebih menarik dan membantu terjadinya kerjasama antar anggota yang mengakibatkan tumbuhnya keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Dari hasil penelitian ini NHT memberi hasil belajar yang baik namun masih dibawah pencapaian hasil belajar siswa dengan menggunakan model *Jigsaw*. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sondang (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran NHT berpengaruh sangat baik terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Menurut Simatupang (2009) terdapat beberapa faktor yang menyebabkan model pembelajaran *NHT* kurang meningkatkan hasil belajar siswa yang terlihat selama proses pembelajaran. Pertama, siswa dalam kelompok cenderung terfokus hanya pada pertanyaan yang sesuai dengan nomor yang mereka dapat saja sehingga pengetahuan materi yang diperoleh cenderung tidak merata. Kedua, siswa yang kurang aktif mengandalkan teman kelompoknya yang aktif mencari informasi atau jawaban dari pertanyaan atau permasalahan yang diberikan guru. Ketiga, siswa yang pandai akan cenderung mendominasi sehingga menimbulkan sikap pasif dari siswa yang lemah. Dan keempat, kurangnya rasa tanggung jawab untuk setiap anggota kelompok.

Pencapaian hasil belajar siswa selain dipengaruhi oleh model juga dipengaruhi oleh peran media. Sesuai dengan peran media pembelajaran yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pengajaran dan dimaksudkan untuk mempertinggi mutu mengajar dan belajar. Sebelum pembentukan kelompok, terlebih dahulu siswa secara individu mengamati tayangan video yang terkait dengan materi pembelajaran yang akan berlangsung untuk memusatkan perhatian siswa. Perhatian siswa yang terpusat memudahkan guru untuk menjelaskan makna dari tayangan video serta memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran.

Berikut adalah peran media dalam peningkatan pencapaian belajar. Media menciptakan suasana proses belajar mengajar menjadi lebih menarik (Haryoko, 2011).

Penayangan media video juga mampu meningkatkan perhatian dan keaktifan siswa di dalam kelas sehingga dapat menumbuhkan minat belajar siswa (Supardi, 2010). Selain itu media menumbuhkan motivasi siswa. memungkinkan menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih cepat, metode mengajar akan lebih bervariasi, meningkatkan aktivitas belajar seperti mengamati, mendemonstrasikan, dan lain-lain (Sudjana, 2005).

Media pembelajaran dengan menggunakan media audio-visual yang diterapkan di kedua kelas eksperimen sesungguhnya sudah sejalan dengan pendekatan model kooperatif tipe *Jigsaw* dan *NHT* yang menekankan pada pembelajaran dalam tim/kelompok secara kolaboratif. Melalui penayangan video siswa dituntut untuk aktif mencari pengetahuannya dan memungkinkan siswa untuk membangun prakonsepsi siswa yang kemudian dilanjutkan dengan berdiskusi serta mengisi lembar kerja siswa (LKS) yang telah disediakan sehingga pembelajaran berorientasi kepada siswa (*Student Centered*). Sehingga guru dalam hal ini hanya berperan sebagai fasilitator yang menyediakan sarana media, serta tutor yang mengarahkan proses pembelajaran agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan siswa memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada keseluruhan tahap penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan ($p < 0,05$) pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan *Numbered Head Together* (*NHT*) keduanya berbantuan media audio-visual di SMPN 3 Mataram Tahun Ajaran 2016/2017 dimana pencapaian belajar dengan model *Jigsaw* lebih tinggi dibandingkan dengan model *Numbered Head Together* (*NHT*).

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. (2008). *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Brown, S. (2010). Process-Oriented Cooperative Approach To Teaching Medicinal Industry. *American Journal*

- of *Pharmaceutical Education*, 74(7), 1-6.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif (Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan)*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Haryoko. (2011). Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif Optimalisasi Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro* 5(1), 1-10.
- Kurniadi, A., Mardiyana., Riyadi. (2014). Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Tipe Jigsaw Pada Pokok Bahasan Trigonometri Kelas XI-Ipa Sma Se-Kabupaten Kudus Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta Didik Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Elektronik Pembelajaran* 2(7), 680-690.
- Simatupang, S. (2009). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Listrik Dinamis. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4(2) 2009.
- Sondang, M., Putra F., Maja P.R. (2014). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Number Head Together) dengan Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 03(02), 129 – 136.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika Edisi Ke-6*. Bandung: Tarsito.
- Supardi, U.S. Leonard, Huri S, Rismurdiyati. (2010). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Pembelajaran Fisika. *Jurnal Formatif*. 2 (1), 71-81.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. 2003. Jakarta.