



SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN SAINS
“Pengembangan Model dan Perangkat Pembelajaran
untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi”
Magister Pendidikan Sains dan Doktor Pendidikan IPA FKIP UNS
Surakarta, 19 November 2015



**MAKALAH
PENDAMPING**

**Tren Penelitian Sains
dan Penelitian
Pendidikan Sains**

ISSN: 2407-4659

**PENGGUNAAN METODE BELAJAR NUMBERED HEAD
TOGETHER (NHT) DISERTAI DENGAN PETA KONSEP DAN
LKS DITINJAU DARI MOTIVASI DAN
KREATIVITAS SISWA**

Dwi Setyo Astuti

Email korespondensi : dsa122@ums.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode (NHT) disertai dengan Peta Konsep dan LKS, motivasi belajar, dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi. Penelitian menggunakan metode eksperimen. Sampel penelitian diambil menggunakan Cluster Random Sampling, terdiri dari 4 kelas. Data dikumpulkan menggunakan tes untuk prestasi belajar dan kuisioner untuk motivasi dan kreativitas. Pengujian hipotesis menggunakan Anova desain faktorial 2x2x2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Prestasi belajar siswa dengan metode NHT menggunakan Peta Konsep lebih tinggi daripada pembelajaran NHT dengan LKS 2) Prestasi Kbelajar siswa yang memiliki motivasi tinggi lebih baik daripada siswa dengan motivasi rendah 3) Prestasi belajar siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih baik daripada siswa dengan kreativitas rendah 4) tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan motivasi terhadap prestasi belajar; 5) tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kreativitas terhadap prestasi belajar; 6) tidak terdapat interaksi antara motivasi dan kreativitas terhadap prestasi belajar; 7) tidak terdapat interaksi antara metode, motivasi dan kreativitas terhadap prestasi belajar.

Kata Kunci : *Numbered Head Together*, Peta Konsep, LKS, Motivasi, dan Kreativitas

I. PENDAHULUAN

Prinsip umum penggunaan pendekatan dan metode pembelajaran adalah bahwa tidak semua pendekatan dan metode pembelajaran cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan pembelajaran. Hal demikian disebabkan karena setiap pendekatan maupun metode pembelajaran memiliki kekhasan masing-masing. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sering digunakan adalah pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*).

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa metode pembelajaran, diantaranya adalah *Number Head Togethers* (NHT). NHT merupakan metode pembelajaran yang menekankan keaktifan dan kerja sama antar siswa. Pembelajaran menggunakan metode NHT membagi siswa dalam kelas menjadi beberapa kelompok kecil, dan setiap kelompok beranggotakan 5-7 siswa. Guru memberikan nomor kepada masing-masing siswa dalam setiap kelompok. Setiap kelompok diberi tugas untuk didiskusikan dan diselesaikan bersama dalam kurun waktu tertentu. Setelah itu guru akan memanggil nomor siswa secara acak. Siswa dengan nomor yang disebutkan guru dari setiap kelompok bertugas untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. Dengan demikian setiap siswa dalam dimasing-masing kelompok diharapkan dapat mempersiapkan diri sebaik mungkin, sehingga menuntut kerja sama dalam kelompok tersebut.

Guna memaksimalkan efektivitas penggunaan metode NHT, maka dapat dibantu dengan menggunakan Peta Konsep dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Menurut Martinis Yamin (2008 : 144) "peta konsep adalah pernyataan tentang hubungan-hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. LKS berisi pertanyaan, pernyataan, dan suruhan yang bertujuan untuk menanamkan konsep atau prinsip bagi siswa secara utuh, sistematis dan diyakini kebenarannya.

Selain faktor-faktor eksternal yang telah diuraikan di atas, terdapat faktor-faktor internal dalam diri siswa yang juga sangat berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikan serta prestasi belajar. Faktor-faktor internal yang berpengaruh diantaranya adalah motivasi belajar dan kreativitas siswa. Motivasi merupakan salah satu diterminan penting dalam belajar. Motivasi berhubungan dengan arah perilaku. Motivasi belajar merupakan daya penggerak psikis dari dalam diri seseorang untuk dapat melakukan kegiatan belajar dan menambah keterampilan. Motivasi mendorong dan mengarah minat belajar untuk tercapainya suatu tujuan. Motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar. Kreativitas diartikan sebagai pribadi yang mempunyai ciri-ciri pokok yang ditunjukkan dengan kelincahan mentalnya untuk berfikir dari dan keseluruhan arah, fleksibilitas konseptal dan orisinilitas untuk melahirkan ide, gagasan, ilham, pemecahan, cara baru dan penemuan.

Dalam mata pelajaran Biologi, materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Tumbuhan Dan Hewan memiliki cakupan materi yang cukup luas. Oleh karena itu, dalam mempelajari materi ini memerlukan suatu pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai sehingga dapat memaksimalkan aktivitas belajar serta pencapaian prestasi siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu:

1. Adakah pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT disertai Peta Konsep dan LKS terhadap prestasi belajar Biologi?
2. Adakah pengaruh motivasi siswa dalam belajar Biologi kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi?
3. Adakah pengaruh kreativitas siswa dalam belajar Biologi kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi?
4. Adakah interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan motivasi siswa terhadap prestasi belajar Biologi?
5. Adakah interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai peta konsep dan LKS dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi?
6. Adakah interaksi antara motivasi dan kreativitas siswa yang berkategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi?
7. Adakah interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan motivasi dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi?

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS terhadap prestasi belajar Biologi.
2. Mengetahui pengaruh motivasi siswa dalam belajar Biologi kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi.
3. Mengetahui pengaruh kreativitas siswa dalam belajar Biologi kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi.
4. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan motivasi siswa terhadap prestasi belajar Biologi.
5. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi.
6. Mengetahui interaksi antara motivasi dan kreativitas siswa yang berkategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi?
7. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan motivasi dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi.

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, terlebih bagi dunia pendidikan. Adapun manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan alternatif model pembelajaran yang dapat bermanfaat bagi siswa dalam mempelajari materi biologi.
2. Memberikan sumbangan pemikiran terhadap upaya peningkatan kompetensi siswa dalam pembelajaran.
3. Memberikan gambaran implementasi pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dalam pembelajarn Biologi.

Penelitian ini mengemukakan beberapa hipotesis sebagai berikut :

1. Ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT disertai Peta Konsep dan LKS terhadap prestasi belajar Biologi.
2. Ada pengaruh motivasi siswa dalam belajar Biologi kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi.
3. Ada pengaruh kreativitas siswa dalam belajar Biologi kategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi.
4. Ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan motivasi siswa terhadap prestasi belajar Biologi.
5. Ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai Peta Konsep dan LKS dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi.
6. Ada interaksi antara motivasi dan kreativitas siswa yang berkategori tinggi dan rendah terhadap prestasi belajar Biologi.
7. Ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang disertai peta konsep dan LKS dengan motivasi dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar Biologi.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2009 sampai Januari 2010 di SMP N I Menden, Blora. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri I Menden Tahun pelajaran 2009/2010 sebanyak 6 kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 4 kelas dari 6 kelas yang ada. Dari 4 kelas tersebut, dua kelas akan diberi perlakuan pembelajaran dengan metode *NHT* dengan peta konsep dan dua kelas lainnya akan diberi perlakuan pembelajaran dengan metode *NHT* dengan LKS. Pengambilan Sampel dilakukan secara acak (*Cluster Random Sampling*).

Instrumen yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian berupa satuan pelajaran *Number Head Together* dengan Peta Konsep dan satuan pelajaran LKS. Instrumen untuk pengambilan data ada tiga yaitu instrumen Motivasi, instrumen kreativitas, dan instrumen prestasi belajar Biologi. Instrumen Motivasi dan Instrumen kreativitas berupa angket. Instrumen prestasi belajar berupa tes. Uji coba instrumen meliputi uji validitas dan reliabilitas, sedangkan uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji hipotesis menggunakan uji Anava 3 jalan.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari 62 siswa kelas eksperimen dengan metode pembelajaran NHT menggunakan Peta Konsep dan 65 siswa kelas eksperimen dengan metode pembelajaran NHT menggunakan LKS, terdapat 68 siswa bermotivasi tinggi dan 59 siswa memiliki motivasi rendah.

Dari 127 siswa yang terdiri dari 62 siswa kelas eksperimen dengan metode pembelajaran NHT menggunakan Peta Konsep dan 65 siswa kelas

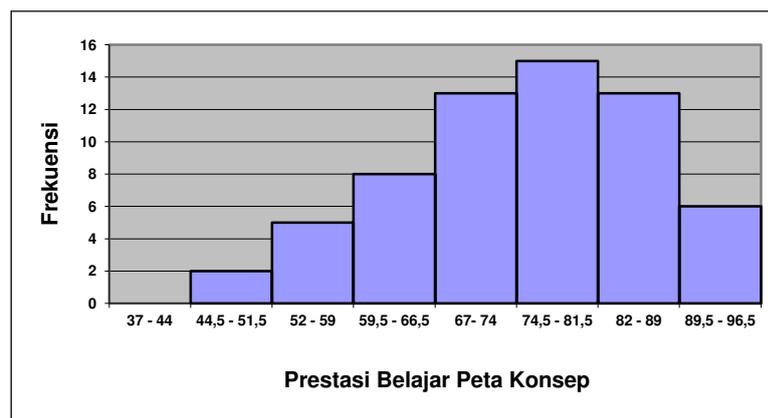
eksperimen dengan metode pembelajaran NHT menggunakan LKS, terdapat 72 siswa memiliki kreativitas tinggi dan 55 siswa memiliki kreativitas rendah.

Prestasi belajar pada kelas eksperimen dengan metode NHT menggunakan Peta Konsep nilai terendah 47,50, nilai tertinggi 92,50, nilai rata-rata 73,98, dan standar deviasi 11,52. Prestasi belajar pada kelas eksperimen dengan metode NHT menggunakan LKS nilai terendah 37,50, nilai tertinggi 82,50, nilai rata-rata 60,25 dan standar deviasi 11,85.

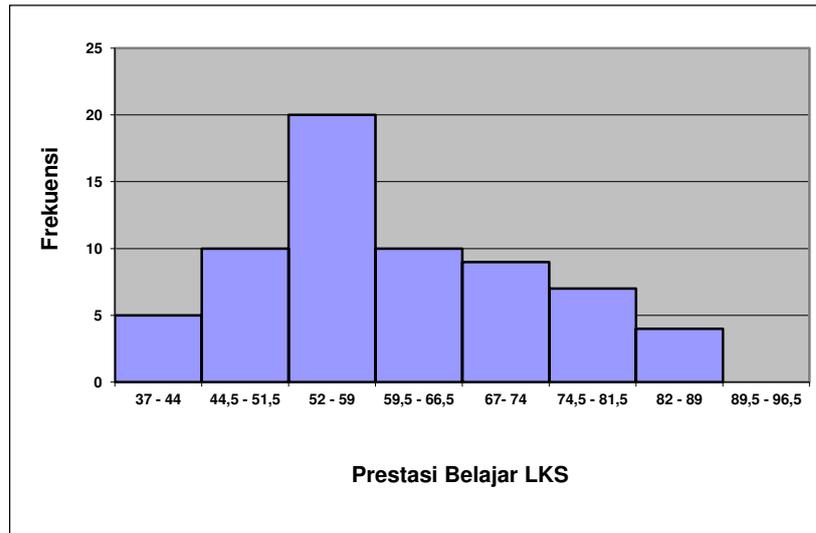
Uji prasyarat analisis menunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan anava 3 jalan (*General Linear Model*) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Prasyarat Analisis

No	Hipotesis	P-Value	Alpa (α)	Hasil
1	H ₀ A	0,011	0,050	Ditolak
2	H ₀ B	0,000	0,050	Ditolak
3	H ₀ C	0,000	0,050	Ditolak
4	H ₀ D	0,796	0,050	Diterima
5	H ₀ E	0,724	0,050	Diterima
6	H ₀ F	0,193	0,050	Diterima
7	H ₀ G	0,570	0,050	Diterima



Gambar 1. Hasil Prestasi Belajar Peta Konsep



Gambar 2. Hasil Prestasi Belajar Peta Konsep

IV. SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Dari data yang dikumpulkan dan hasil analisis data yang telah dikemukakan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *Number Head Together* (NHT) dengan Peta Konsep memberikan rerata nilai sebesar 92,50 dan berpengaruh lebih baik terhadap dengan LKS yang memberikan rerata nilai sebesar 47,50. Motivasi belajar berkategori tinggi memberikan rerata nilai sebesar 92,50 dan berpengaruh lebih baik terhadap prestasi belajar siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan daripada motivasi berkategori rendah yang memberikan rerata nilai sebesar 50,00. Kreativitas berkategori tinggi memberikan rerata nilai sebesar 92,50 dan berpengaruh lebih baik terhadap prestasi belajar siswa pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan daripada kreativitas berkategori rendah yang memberikan rerata nilai 42,50.

Tidak ada interaksi antara pembelajaran Biologi dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) menggunakan peta konsep dan LKS dengan tinggi dan rendah motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan. Tidak ada interaksi pada pembelajaran Biologi dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) menggunakan Peta konsep dan LKS serta tinggi dan rendah kreativitas siswa terhadap prestasi belajar pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan. Tidak ada interaksi pada pembelajaran Biologi antara tinggi dan rendah motivasi siswa dengan tinggi dan rendah kreativitas siswa dalam belajar biologi terhadap prestasi belajar. Tidak ada interaksi pada pembelajaran Biologi dengan metode *Numbered Head Together* (NHT) menggunakan Peta Konsep dan LKS dengan tinggi dan rendah motivasi belajar siswa serta tinggi dan rendah kreativitas siswa dalam belajar Biologi terhadap prestasi belajar pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dan hewan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memiliki beberapa saran diantaranya dalam pembuatan peta konsep masih banyak terdapat miskonsepsi pada siswa, maka guru hendaknya melakukan klarifikasi diakhir pembelajaran.

Pembuatan soal-soal dalam LKS supaya menekankan pada berpikir kritis dan analitis dengan mengambil contoh peristiwa pada kehidupan sehari-hari. Dalam proses belajar perlu untuk memperhatikan motivasi pada diri siswa dengan cara mengukur tingkat motivasi belajar. Jika motivasi belajar rendah, dapat diupayakan meningkatkan motivasi tersebut dengan memberikan berbagai inovasi metode pembelajaran.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Martinis Yamin. 2008. *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta : GP Press.
- Roth, Michael. 2009. The concept map as a tool for the collaborative construction of knowledge: A microanalysis of high school physics students. *Journal of Research in Science Teaching Volume 30 Issue 5*, Pages 503 – 534.
- Slavin. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung : Nusa Media.
- Soemarsono. 2007. *Strategi Belajar Mengajar*. Surakarta : UNS Press.
- Sri Anitah. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta : UNS Press.
- Slamet. 2006. *Metode Penelitian Sosial*. Surakarta : UNS Press.
- Wina Sanjaya. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.

PERTANYAAN

No	Penanya/ Instansi	Pertanyaan	Jawaban
1	Marattus sholihah Universitas Negeri Yogyakarta	Bagaimana desain eksperimennya, apakah ada pretest-posttest Jika ada apakah rata-rata kelas sudah memiliki kemampuan yang sama? Bagaimana mengukur prestasi belajar siswanya? Bagaimana mengukur kreativitas siswanya?	Di dalam penelitian eksperimen ini tidak adanya pretest, dikarenakan dengan asumsi bahwa semua siswa pada kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama sehingga distribusi kelasnya sudah normal.] Prestasi belajar siswa diukur dengan hasil post-test Kreativitas siswa diukur dengan angket, kemudian hasilnya dikonversikan dalam skala likert