



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DIPADU MEDIA PETA KONSEP BERBASIS METAKOGNITIF DI SMA NEGERI 1 BITUNG

Hardiyanty Rahman, Suddin Simantjuntak, dan Chrisny F. E. Rompas
Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Manado
Hardiyanti.rachman@yahoo.com

ABSTRAK. Di SMA Negeri 1 Bitung proses pembelajaran yang digunakan berpusat pada guru, penyajian materi tidak dikemas secara menarik dan tidak menekankan konsep dari materi yang diajarkan. Penelitian ini bertujuan membahas mengkaji pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* (NHT) dipadu media peta konsep berbasis metakognitif dalam pembelajaran materi Virus di kelas X siswa SMA Negeri 1 Bitung. Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2016 dengan metode eksperimen semu dan rancangan *randomized control grup Pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Bitung dengan jumlah 194 siswa. Pengambilan data menggunakan teknik sampel acak (*random sampling*) pada 2 kelas yaitu kelas X Peminatan IPA 1 berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan X Peminatan IPA 3 berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol. Hasil *Pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa skor minimum 18 dan 70 serta skor maksimum 50 dan 99 untuk kelas kontrol sedangkan pada kelas eksperimen, skor minimum 16 dan 46 dengan skor maksimum 86 dan 100. Hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dipadu media peta konsep berbasis metakognitif lebih baik dibandingkan hasil belajar dengan metode konvensional pada pembelajaran Biologi kelas X SMA Negeri 1 Bitung.

Kata Kunci: Metakognitif, *Numbered Heads Together*

ABSTRACT. In SMA Negeri 1 Bitung, obtained information that the learning process is used only centered on the teacher, in addition to the presentation of the material is not packaged attractively and does not emphasize the concept of material taught, The purpose of this research is to investigate influence of cooperative learning model type *numbered heads together* (NHT) fused with mind maps media based metacognitive on learning virus topic at student of X class SMA Negeri 1 Bitung. The research was held on November 2016 with semi-experimental, and randomized control grup *Pretest posttest design*. Population of this research is all students X class on SMA Negeri 1 Bitung counted 194 students. Data was collected using random sampling technique at 2 class that is X class peminatan IPA 1 counted 30 students as experimental class and X class peminatan IPA 3 counted 30 students as control class. Learning outcomes of *Pretest* and *posttest* shows minimum score is 18 and 70 than maximum score is 50 and 99 for control class compared with experimental class, minimum score is 16 and 46 with maximum score is 86 and 100. Based on data, learning outcomes by learning model type *numbered heads together* fused with mind maps media based metacognitive is better than conventional method in learning outcomes of biology X class SMA Negeri 1 Bitung.

Keywords: Metacognitive, *Numbered Heads Together*

PENDAHULUAN

Pada dasarnya Biologi merupakan salah satu disiplin ilmu yang mencakup banyak konsep dan proses. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang tentu saja mempunyai sasaran studi yang menyangkut alam sekitar dan isinya. Ada 2 komponen utama yang dipelajari dalam ilmu alam yaitu makhluk hidup (biotik) dan makhluk tak hidup (abiotik). Dalam Kurikulum 2013 tingkat SMA, materi virus merupakan materi yang di ajarkan di kelas X pada semester ganjil. Kompetensi dasar yang harus dicapai siswa adalah menyajikan kedudukan virus pada klasifikasi makhluk hidup, ciri-ciri, reproduksi virus, peran virus dan partisipasi remaja dalam menanggulangi persebaran virus. Materi virus dalam pembelajaran biologi termasuk materi yang tidak mudah untuk di ajarkan, karena muatan materi didalamnya cukup padat. Dalam materi virus, hafalan saja tidak cukup jika didalamnya tidak ada konsep dasar yang menjadi landasan materi ini, karena siswa akan merasa kesulitan memahami materi yang diajarkan jika dalam proses pembelajaran siswa tidak memahami konsep dari materi yang telah di ajarkan oleh guru sebelumnya.

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses yang diselenggarakan untuk membelajarkan siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Tugas dari seorang guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah bagaimana mentransfer ilmu kepada siswa dengan sepenuhnya, dalam artian siswa dapat mengerti dan memahami ilmu yang diberikan. Pembelajaran yang ideal adalah pembelajaran yang berorientasi pada siswa, sementara guru sebagai faktor yang turut mempengaruhi hasil belajar siswa. Peranan guru tidak terlepas dari upaya untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif dengan berbagai macam strategi, metode dan model pembelajaran agar mendapatkan hasil yang baik. Berhasilnya tujuan pembelajaran ditentukan oleh banyak faktor, di antaranya

adalah cara guru melaksanakan proses belajar mengajar itu sendiri.

Kenyataan yang terjadi dalam proses pembelajaran Biologi saat ini, ialah proses pembelajaran masih berpusat pada guru dengan pengajaran yang bersifat verbal dan satu arah. Metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar masih bersifat konvensional. Metode konvensional adalah metode pembelajaran dengan menggunakan ceramah, karena sejak dulu metode ini dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar, Djamarah (1996). Pengajaran yang monoton serta kurangnya variasi dalam proses belajar mengajar dapat membuat kualitas belajar siswa menurun. Slameto (2003) menyatakan bahwa salah satu factor yang mempengaruhi proses belajar dan hasil (prestasi) belajar adalah metode pembelajaran yang digunakan guru. Jika metode yang digunakan kurang baik, maka akan berpengaruh pada proses belajarnya, dan ini tentunya akan berpengaruh pada hasil belajarnya pula. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Bitung, di peroleh informasi bahwa proses pembelajaran yang digunakan hanya berpusat pada guru, sehingga kebanyakan siswa merasa cepat bosan dan menjadi pasif, selain itu penyajian materi tidak dikemas secara menarik dan tidak menekankan konsep dari materi yang diajarkan, sehingga siswa seringkali tidak paham benar dengan isi materinya, sementara materi-materi pada pembelajaran biologi sendiri kebanyakan bersifat padat dan abstrak.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan diatas adalah, dengan menerapkan model pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi ajar. Konsep-konsep dasar seperti dituangkan pada media peta konsep sebelum memulai materi juga penting untuk menanamkan konsep dasar materi agar siswa tahu arah pembelajarannya. Hal ini sangat diperlukan untuk merangsang minat siswa dan membangun keaktifan siswa

dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah alternatif pilihan yang sangat baik untuk diterapkan di sekolah, karena memupuk kerja sama antar siswa, dan disamping itu menekankan keaktifan siswa dalam kelompok kecil sehingga terjadi interaksi yang saling mempengaruhi untuk bekerja sama dalam proses pembelajaran. Metakognitif merupakan proses berpikir sendiri. Menurut Khairil (2009) strategi mengembangkan metakognitif belajar, yaitu mendorong pembelajaran untuk proses belajar dan berpikirnya, membimbing pembelajar dan mengembangkan strategi belajar yang efektif. Dengan mengembangkan strategi metkognitif belajar, diharapkan siswa bisa lebih aktif mengembangkan diri melalui proses belajar yang terarah.

Penelitian ini bertujuan untuk membahas pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dipadu media peta konsep berbasis metakognitif dalam pembelajaran materi Virus di kelas X siswa SMA Negeri 1 Bitung.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian eksperimen dilaksanakan di SMA Negeri 1 Bitung pada hari tanggal 7 November 2016 sampai dengan 18 November 2016.

Rancangan

Untuk memperoleh informasi dalam penelitian ini, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Di mana dalam penelitian eksperimen, penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Randomized control grup Pretest posttest design*

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Bitung

yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa 194 orang.

Sampel

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik sampel acak (*random sampling*) untuk 2 kelas yang diambil secara acak, yaitu kelas X Peminatan IPA 1 berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan X Peminatan IPA 3 berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol.

Teknik Analisis Data

Uji persyaratan normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data. Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Lilliefors* (Sudjana, 2005).

Uji persyaratan homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan untuk mengetahui apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan Uji F (Sudjana, 2005).

Uji hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas data, Maka selanjutnya akan dilakukan dengan menggunakan *uji-z*. (Sudjana, 2005)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data hasil *Pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen pada mata pelajaran biologi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Stastistika Deskriptif Pretest & Posttest Kelas Eksperimen

Statistika	Nilai Statistika	
	<i>Pretest</i>	Posttest
Jumlah	1008	2776
Skor Minimum	16	86
Skor Maksimum	46	100
Rata-rata	33.6	92.53

Rata-rata hasil belajar posttest kelas eksperimen dengan jumlah siswa 30 adalah 92.533 dan rata-rata hasil belajar posttest kelas kontrol dengan jumlah siswa 30 adalah 86.033 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Stastistika Deskriptif Pretest & Posttest Kelas Kontrol

Statistika	Nilai Statistika	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	1018	2581
Skor Minimum	18	70
Skor Maksimum	50	99
Rata-rata	33.93	86.03

Pembahasan

Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan tes awal (*Pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada mata pelajaran biologi. Nilai rata-rata *Pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 33.6 dan 33.933. selanjutnya dilakukan proses pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, dan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dipadu dengan menghidupkan kembali media peta konsep berbasis metakognitif. Untuk mengetahui perbandingan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan treatment dilakukan tes akhir (*posttest*).

Hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dipadu media peta konsep berbasis metakognitif lebih baik karena dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* siswa mampu mengembangkan kemampuan berfikir lewat kerja kelompok, tidak hanya dalam kelompok secara individu siswa mampu berfikir mandiri juga aktif memberikan pendapat mereka sendiri. Pembelajaran dengan kemampuan

metakognitif bisa membantu siswa lebih aktif dalam kemampuan berpikir, hal ini sejalan dengan tujuan metakognitif diantaranya, siswa bisa mengembangkan kemampuan berpikir positif lewat rasa percaya diri dalam belajar, serta mengembangkan kebiasaan untuk bertanya. Pembelajaran ini juga berhasil dikarenakan menggunakan media pembelajaran peta konsep, di mana media ini sangat membantu untuk me menanamkan konsep dasar materi agar siswa tahu arah pembelajarannya. Hal ini membantu untuk merangsang minat siswa dan membangun keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

Hasil belajar siswa kelas eksperimen dari pree test ke posttest mengalami peningkatan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dipadu media peta konsep berbasis metakognitif sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sementara hasil belajar kelas kontrol dari *Pretest* ke *posttest* juga terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional dipadu media peta konsep walau tidak sebanding dengan peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rizki, S, F, S (2013) bahwa penerapan pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan Rizqi (2014) menunjukkan bahwa penggunaan Pembelajaran Kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini juga di dukung dengan berbagai teori dari hasil penelitiannya keterampilan metakognitif bermanfaat untuk siswa karena bisa mendorong siswa menjadi lebih mandiri kearah peningkatan hasil belajar (Petters, 2000).

KESIMPULAN

Model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dipadu Media Peta

Konsep Berbasis Metakognitif dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Biologi kelas X SMA Negeri 1 Bitung

DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah. (1996). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Khairil. (2009). *Strategi metakognitif*. Bandung: Alfabeta
- Peters, M. (2000). *Concept strategies metacognition*. Bandung: Nusamedia
- Risqi, H. (2014). *Pengaruh pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar Siswa Muhamadiyah 12 Pamulang*. [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Rizki, S, F, S. (2013). *Penerapan pembelajaran kooperatif NHT dipadu dengan STAD pada mata pelajaran Biologi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X-MIPA 2 SMA Negeri 1 Tumpang*. [Skripsi]. Universitas Negeri Malang, Malang.
- Slameto. (2003). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudjana. (2005). *Metode statistika*. Bandung: Tarsito