

**PERBEDAAN PENGUASAAN KONSEP HIDROKARBON ANTARA MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* DENGAN
TIPE *NUMBER HEAD TOGETHER* SISWA MAN PRINGSEWU
2011/2012**

Yayuk Novita Ningrum, Emmawaty Sofya, Ila Rosilawati , Tasviri Efkar
Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

The purpose of this study was (1) to describe the existence of hydrocarbon material difference between the mastery of concepts Cooperative Learning with NHT type and TPS type MAN Pringsewu students and (2) the average mastery of concepts which higher hydrocarbons between Cooperative Learning with NHT type and TPS type. The population in this study were all students of class X MAN Pringsewu academic year 2011/2012. Samples were taken using purposive sampling technique. Retrieved class X. 2 as a class experiment I conducted NHT cooperative learning model type, and class X. 4 as a class II experiments conducted cooperative learning model TPS type. The research design using a design-Only Matching Posttest-Only Control Group Design. Analysis of data using normality test, homogeneity of the two variances, and differences in the two trials showed average. The results showed (1) There is a difference between students' mastery of concepts Hydrocarbons who received NHT and Cooperative Learning TPS type. (2) Average Hydrocarbon between student mastery of concepts that use Cooperative Learning TPS type higher than students who use learning NHT type.

Keywords: Mastery of the concept, model type NHT Cooperative Learning, Cooperative Learning Model SMT type.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di kelas X Madrasah Aliyah Negeri(MAN) Pringsewu, diketahui bahwa siswa kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Siswa lebih dominan memperhatikan, mendengarkan dan mencatat penjelasan guru. Jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, siswa pada umumnya malu dan takut untuk bertanya kepada guru terutama siswa yang berkemampuan rendah. Mereka cenderung memilih diam dan enggan dalam mengemukakan pertanyaan atau pendapat yang mereka miliki. Selain itu proses pembelajaran dilakukan siswa secara individual artinya tidak adanya

kerja sama siswa dengan siswa lain, sehingga mengakibatkan siswa yang berkemampuan rendah tidak mendapat kesempatan dibimbing oleh temannya yang memiliki pengetahuan yang lebih tinggi. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif untuk kelompok kecil. Model ini menunjukkan efektivitas untuk berpikir secara kritis, pemecahan masalah dan komunikasi antar pribadi. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk bertukar pendapat dengan teman dalam satu kelompok kecil untuk memecahkan masalah, menyelesaikan tugas-tugas yang

terstruktur demi mencapai tujuan bersama. (Nurhadi, 2004:60)

Menurut Slavin (Narulita, 2008 : 99) Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam pengertian lain, pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama.

Terdapat beberapa bentuk Kooperatif, namun untuk materi Hidrokarbon model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dan kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*).

Dalam pembelajaran kooperatif tipe TPS siswa diberikan kesempatan untuk berfikir dan merespon serta saling berdiskusi dengan teman kelompoknya. Masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang yang dibagi menjadi 2 pasang. Setiap pasang anggota kelompok akan membahas masalah yang berbeda. Tahap pertama Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran, selanjutnya siswa diminta untuk berfikir secara mandiri dan menuliskan jawabannya di lembar jawaban. Setelah itu siswa diminta untuk berpasangan dengan teman sebangkunya dalam hal ini setiap siswa membandingkan jawaban atau hasil pemikiran mereka dengan mendefinisikan jawaban yang paling benar dan paling meyakinkan. Selanjutnya Guru menunjuk salah satu pasangan untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke seluruh siswa yang lain, bergiliran pasangan demi pasangan hingga seperempat pasangan telah mendapat kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Setelah pasangan-pasangan siswa tersebut mempresen-

tasikan hasil diskusinya dapat dibuat kesimpulan dari masalah-masalah tersebut. Cara seperti ini menuntut tanggung jawab masing-masing siswa lebih besar dan kesempatan untuk mengandalkan siswa lain dapat dihindari. Prosedur pelaksanaan TPS tersebut diharapkan dapat memunculkan kemampuan atau keterampilan siswa yang positif. Pada akhirnya TPS akan mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir secara terstruktur dalam diskusi dan memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran dan terjadi interaksi antar siswa sehingga membentuk ketergantungan yang positif. (Miftahul huda, 2008 :52).

Menurut Lie (2004 : 176) Melalui pembelajaran Kooperatif dengan tipe NHT (*Number Head Together*) diharapkan siswa akan mendapat manfaat antara lain adalah : (1) Rasa harga diri menjadi lebih tinggi, (2) Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar, (3) Konflik antara pribadi berkurang, (4) Pemahaman yang lebih mendalam, (5) Meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Untuk mengetahui rata-rata penguasaan konsep siswa manakah yang lebih baik antara pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) maka perlu dilakukan penelitian.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Penguasaan Konsep Hidrokarbon Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan Tipe NHT (*Numbered Head Together*)”

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah (1) Adakah perbedaan rata-rata penguasaan konsep antara model pembe-

lajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pringsewu?(2) Rata-rata penguasaan konsep manakah yang lebih baik antara pembelajaran yang menggunakan Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan model kooperatif tipe NHT pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pringsewu?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui perbedaan rata-rata penguasaan konsep antara model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head*

Together) pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pringsewu. (2) Mengetahui penguasaan konsep manakah yang Lebih baik antara pembelajaran yang menggunakan Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan model kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pringsewu. Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah Sebagai bahan pertimbangan dalam pemilihan dan penerapan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran kimia, terutama pada materi pokok Hidrokarbon dan Untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa, terutama pada materi pokok Hidrokarbon.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X *Madrasah Aliyah Negeri* (MAN) Pringsewu tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 240 siswa dan tersebar dalam Enam kelas. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada tujuan dan pertimbangan tertentu berdasarkan saran ahli (guru mitra MAN Pringsewu). Menurut Sudjana (2002). *Purposive sampling* akan baik hasilnya ditangan seorang ahli yang mengenal populasi, Dalam hal ini diambil kelas X_2 dan X_4 sebagai sampel. Kelas X_2 sebagai kelompok eksperimen 1 yang mengalami pembelajaran Kooperatif Tipe NHT sedangkan kelas X_4 sebagai kelompok eksperimen 2 yang mengalami pembelajaran kooperatif tipe TPS. Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata penguasaan konsep antara model pembelajaran Kooperatif Tipe TPS dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

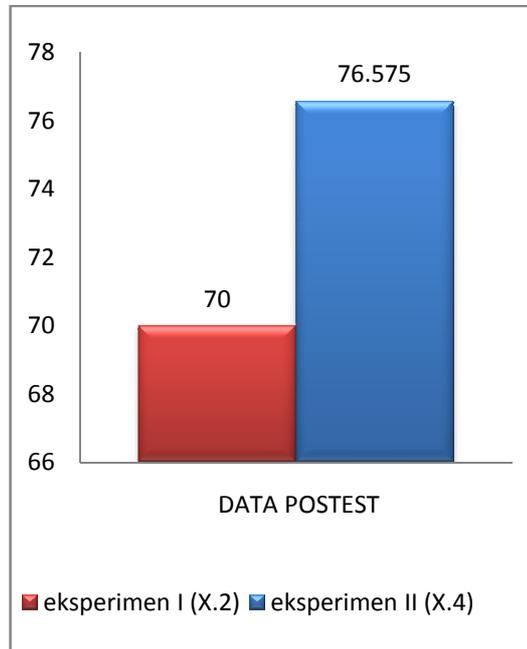
Penelitian ini menggunakan desain penelitian yang menggunakan teknik perbedaan rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II. Menurut Arikunto (Nazir,1988) Instrumen penelitian merupakan suatu alat untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Bentuk instrument pada penelitian ini adalah, Pada kelas eksperimen I menggunakan LKS dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, sedangkan pada kelas eksperimen II menggunakan LKS kooperatif tipe TPS. Kedua kelas eksperimen memiliki rencana pelaksanaan pembelajaran yang berbeda. Dan Soal *posttest* terdiri dari 20 soal pilihan ganda untuk mengukur penguasaan konsep siswa. Penelitian ini menggunakan Validitas isi. Validitas isi adalah kesesuaian antara instrumen dengan ranah atau *domain* yang diukur.

Adapun pengujian validitas isi ini dilakukan dengan cara *judgment*. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan menelaah kisi-kisi, terutama kesesuaian

antara tujuan penelitian, tujuan pengukuran, indikator, dan butir-butir pertanyaannya. Bila antara unsur-unsur itu terdapat kesesuaian, maka dapat dinilai bahwa instrumen dianggap valid untuk digunakan dalam mengumpulkan data sesuai kepentingan penelitian yang bersangkutan.

HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelas yang menjadi sampel penelitian, Diperoleh data yaitu rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen I adalah 70 dan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen II adalah 76,575 Untuk memudahkan dalam melihat perbedaan nilai *posttest* kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II disajikan berupa grafik berikut,



Pada grafik tampak bahwa rata-rata perolehan nilai penguasaan konsep siswa kelas eksperimen II lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas eksperimen I. Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berlaku bagi keseluruhan populasi, di-

Menurut Saifudin Azwar (2008) dalam melakukan *judgment* diperlukan ketelitian dan keahlian penilai, maka peneliti meminta ahli untuk melakukannya. Dalam hal ini dilakukan oleh dosen pembimbing penelitian untuk mengujinya.

lakukanlah uji normalitas. Setelah itu dilakukan uji homogenitas dua varians dan uji hipotesis.

Hasil uji normalitas nilai *posttest* kelas eksperimen I dan eksperimen II

Kelas	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Keterangan
Eksperimen I	5,3252	7,81	Normal
Eksperimen II	4,7803	7,81	Normal

Pada tabel memperlihatkan nilai χ^2 hitung untuk nilai *posttest* penguasaan konsep siswa baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II lebih kecil dari χ^2 tabel (χ^2 hitung < χ^2 tabel) dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Sehingga secara statistik terima H_0 , yang menunjukkan bahwa nilai *posttest* pada kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas

Kelas	Varians			Keterangan
Eksperimen I	189,67	1,202		$\alpha = 0,05$
Eksperimen II	157,79			

Dari tabel tersebut diketahui nilai penguasaan konsep siswa kelas

eksperimen I maupun kelas eksperimen II lebih kecil dari

$F_{Tabel} (F_{1,202} < F_{1,84})$ dengan taraf signifikan $\alpha=0,05$, secara statistik terima H_0 . Oleh karena itu, varians populasi penguasaan konsep siswa baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II memiliki varians yang sama atau homogen.

a. Uji Kesamaan dua rata-rata

Pada uji kesamaan dua rata-rata data penguasaan konsep siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II menggunakan rumus uji-t, kedua kelas tersebut terima H_1 jika $\alpha < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Jika pada uji kesamaan dua rata-rata tersebut telah memenuhi H_1 , maka pada uji perbedaan dua rata-rata pun terima H_1 . Perhitungan t_{tabel} penguasaan konsep siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II dari daftar distribusi t diperoleh $t_{0,95}$ dengan dk 78 adalah sebesar 1,67 dan dari hasil perhitungan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,711. Dari hasil tersebut diketahui bahwa $t_{2,188} > t_{1,6}$, sehingga tolak H_0 dan terima H_1 . Hal ini berarti menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata penguasaan konsep hidrokarbon siswa antara kelas yang diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan kelas yang diterapkan model Kooperatif Tipe TPS siswa MAN Pringsewu, maka dapat dilanjutkan ke uji perbedaan dua rata-rata.

b. Uji perbedaan dua rata-rata

Dari hasil perhitungan uji-t diperoleh nilai t-hitung sebesar 2,188. Nilai tersebut lebih besar dari t-tabel 1,67 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ yang berarti pada uji perbedaan dua rata-rata disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata penguasaan konsep hidrokarbon pada siswa yang diterapkan pembelajaran Kooperatif Tipe TPS lebih tinggi dibandingkan penguasaan konsep siswa yang diterapkan Kooperatif Tipe NHT.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data penelitian dan analisis data kedua uji tersebut, diperoleh bahwa $t_{2,188} > t_{1,67}$. Hal ini berarti bahwa rata-rata nilai penguasaan konsep siswa MAN Pringsewu yang diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TPS lebih tinggi dari pada nilai rata-rata penguasaan konsep siswa yang diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Untuk mengetahui mengapa hal tersebut terjadi, dilakukan pengkajian sesuai dengan fakta yang terjadi pada pembelajaran di kedua kelas tersebut.

Secara keseluruhan pembelajaran dengan model pembelajaran Kooperatif tipe TPS dan tipe NHT berjalan dengan baik, siswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengajukan pertanyaan kepada guru, Walaupun kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II sama-sama aktif, namun terdapat perbedaan nilai rata-rata posttest penguasaan konsep hidrokarbon eksperimen II ternyata lebih besar daripada rata-rata penguasaan konsep kelas eksperimen I.

Hal ini dapat dijelaskan, meskipun pada dasarnya kedua model pembelajaran tersebut sama-sama berlandaskan pada kooperatif, namun pada pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih memenuhi unsur-unsur kooperatif, yaitu meliputi ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT. Pada tahap *thinking* saat dilaksanakannya model pembelajaran kooperatif tipe TPS, siswa memiliki waktu yang lebih banyak untuk berfikir dan berdiskusi pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, hal ini dikarenakan pada tahap tersebut siswa dituntut berfikir mandiri terlebih dahulu untuk me-

nyelesaikan soal sebelum berdiskusi dengan temannya, Swlain itu dapat dilihat dari jumlah anggota kelompok kooperatif tipe TPS yang masing-masing dua orang lebih sedikit jika dibandingkan jumlah anggota kelompok pada kelas yang diberi pembelajaran kooperatif NHT, yang dalam satu kelompok terdiri dari empat orang. Hal ini membuat komunikasi antar anggota dalam kelompok TPS lebih efektif, dan dalam kelompok akan terjadi kerjasama yang maksimal, saling ketergantungan positifnya pun lbih besar. Oleh sebab itu

siswa kelompok TPS lebih termotivasi untuk menjadi aktif dalam pembelajaran, dengan demikian akan terjadi interaksi yang positif dan menghindari adanya ke-senjangan antar siswa. Karena anggota kelompok dibentuk secara heterogen siswa yang pandai dapat memberi masukan kepada siswa yang ber-kemampuan rendah. Hal ini berpengaruh dalam penguasaan konsep siswa. kelas eksperimen II lebih tinggi dari peng-uasaan konsep kelas eksperimen I.

KESIMPULAN

Jadi berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata penguasaan Hidrokarbon siswa yang menggunakan model pembelajaran *Kooperatif Tipe TPS* lebih tinggi daripada rata-rata penguasaan konsep yang menggunakan *tipe NHT* pada siswa kelas X MAN Pringsewu.

KENDALA-KENDALA

Dalam pelaksanaan penelitian terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain pada saat pertemuan pertama siswa belum terbiasa dengan LKS yang digunakan sehingga banyak siswa yang lambat dalam mengerjakan LKS

tersebut baik pada kelas eksperimen I maupun eksperimen II. Namun untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya siswa sudah beradaptasi dan lebih dapat mengefesiensikan waktu dalam mengerjakan LKS. Saat berdiskusi siswa cenderung berdiskusi sambil mengobrol dengan teman kelompok, sehingga menyita banyak waktu dalam berdiskusi. Saat presentasi hasil diskusi kebanyakan siswa rebutan ingin me-nyampaikan hasil diskusi kelompoknya masing-masing, hal ini membuat kelas menjadi ramai dan guru sulit mengkondisikannya. Siswa belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

Azwar, S. 2008. *Realibilitas dan Validitas*. Pustaka pelajar. Yogyakarta.

Huda, M. 2008. *Cooperatif Learning*. Pustakapelajar .Yogyakarta.

Lie, A. 2004. *Cooperative Learning*. Grasindo. Jakarta

Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. UM Press. Malang

Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning; Teory, Research, and Practise*. Allyn Balcon. Boston

Sudjana, N. 2002. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung

Arikunto, S. 1988. *Pengelolaan Kelas dan Siswa Sebuah Pendekatan Evaluatif*. Rajawali Pers. Jakarta.

