

	<p>PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>TIPE NUMBER HEAD TOGETHER</i> (NHT) DAN <i>TIPE JIGSAW</i> TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA DI SMA NEGERI 6 KOTA BENGKULU</p> <p>Intan Fadila¹, Hermansyah Amir², Rina Elvia³</p> <p>* Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Bengkulu</p> <p>*¹email : intanfadila06@gmail.com</p>					
						

ABSTRACT

This study aims to see the differences in chemistry learning outcomes of students who apply cooperative learning model Number Head Together (NHT) and Jigsaw types on the subject of basic chemical law in class X MIPA SMAN 06 Kota Bengkulu. The study was conducted in March - July 2019 in the academic year 2018/2019. This type of research is Quasi research experiments. The population of this study was all students of class X MIPA which amounted to 131 students. Sampling was carried out after normality and homogeneity tests. After testing its normality and homogeneity, the sample is determined by random sampling techniques of two classes. The experimental class I is class X MIPA C, amounting to 33 students applying the cooperative learning model Number Head Together (NHT) while the experimental class II is class X MIPA B, amounting to 32 students applying the Jigsaw cooperative learning model. Student learning outcomes data obtained from the value of pre-test and post-test and data processed using normality test, homogeneity test and hypothesis testing with a significant level of 0.05. The results of the study in general, the two learning models applied proved to be able to improve student learning outcomes and have reached the KKM value standard of 75. Classes that apply cooperative learning models Number Head Together (NHT) type have higher learning outcomes than classes that apply learning models Jigsaw cooperative type. The average value of post-test experimental class I and experiment II is 85.63 and 80.60 which means that the post-test value has reached the KKM value standard, then the value of the difference between the average pre-test and post-test experimental class I and experiment II, namely 46.87 and 44.42. Based on the difference in the mean value of the pre-test and post-test experimental class I was higher than the experimental class II. Hypothesis testing obtained a significance value of <0.05, namely 0.039. The results of the hypothesis test concluded that there were significant differences between the classes applying the cooperative learning model Number Head Together (NHT) type and the class applying the Jigsaw cooperative learning model.

Keywords: Number Head Together (NHT), Jigsaw, Learning Outcomes, Basic Chemical Law

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan hasil belajar kimia siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan *Jigsaw* pada pokok bahasan hukum dasar kimia di kelas X MIPA SMAN 06 Kota Bengkulu. Penelitian dilakukan pada bulan Maret – Juli 2019 tahun pelajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah *Quasi eksperimen research*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA yang berjumlah 131 siswa. Pengambilan sampel dilakukan setelah uji normalitas dan homogenitas. Setelah diuji normalitas dan homogenitasnya, maka sampel ditentukan dengan teknik *random sampling* sebanyak dua kelas. Kelas eksperimen I yaitu kelas X MIPA C yang berjumlah 33 siswa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) sedangkan kelas eksperimen II yaitu kelas X MIPA B yang berjumlah 32 siswa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* dan data diolah menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian secara umum, kedua model pembelajaran yang diterapkan terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan sudah mencapai standar nilai KKM yaitu 75. Kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) mendapatkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen I dan eksperimen II yaitu 85,63 dan 80,60 yang berarti nilai *post-test* telah mencapai standar nilai KKM, kemudian nilai selisih rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen I dan eksperimen II yaitu 46,87 dan 44,42. Berdasarkan selisih nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II. Pengujian hipotesis didapatkan nilai signifikansi < 0.05 yaitu 0.039. Hasil uji hipotesis disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dengan kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Kata Kunci : *Number Head Together* (NHT), *Jigsaw*, Hasil Belajar, Hukum Dasar Kimia

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (sains) yang mempelajari tentang sifat, struktur materi, komposisi materi, perubahan materi, dan energi yang menyertai perubahan materi (Purnamasari, 2013). Kimia adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Perguruan Tinggi. Banyak peserta didik yang menganggap Pelajaran kimia biasanya dianggap sulit dikarenakan dalam mempelajari kimia, siswa belum mampu memahami istilah, formula, dan konsep kimia (Dwi dara, 2017).

Menurut Nirmalasari (2011) proses pelajaran kimia biasanya cenderung berpusat pada guru, sehingga peserta didik lebih cepat bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Hal tersebut dikarenakan proses pembelajaran tidak sesuai dengan gaya belajar yang diharapkan oleh siswa, sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi tidak menyenangkan proses pembelajaran di sekolah biasanya lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung jarang diterapkan. Hal tersebut yang membuat siswa menjadi kurang berpengalaman dalam memahami konsep pembelajaran dan membuat hasil belajar menjadi rendah (Rusmiarti, 2009)

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 6 Kota Bengkulu didapatkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 75 dalam mata pelajaran kimia. Terutama dalam dua tahun terakhir pada materi pokok hukum dasar kimia yang mendapatkan nilai rata-rata terendah dibawah rata-rata KKM.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti diketahui bahwa nilai kimia siswa di SMA negeri 6 kota Bengkulu belum mencapai KKM. Hal ini dikarenakan para siswa mengalami kesulitan dalam memahami sifat-sifat kimia, struktur kimia serta perubahannya, dan pelajaran kimia dianggap membosankan. Dari observasi juga diketahui bahwa kurangnya pemahaman siswa dikarenakan proses pembelajaran dilakukan tanpa menggunakan model pembelajaran yang menarik.

Kurang tertariknya siswa dalam proses pembelajaran tersebut terlihat dari sikap dan tingkah laku siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas yaitu saat guru menjelaskan pelajaran siswa sibuk mengobrol dengan teman sebangkunya, siswa mengantuk. Hal ini disebabkan pada saat proses pembelajaran berlangsung suasana kelas terlalu membosankan

yang menyebabkan siswa kurang tertarik dan menganggap proses pembelajaran tidak menyenangkan sehingga materi pelajaran tidak dapat dipahami secara maksimal. Menurut Suprijono (2014) Peran guru sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar siswa, maka guru perlu menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan agar dapat membangkitkan semangat belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas sehingga materi yang diajarkan dapat dipahami dengan baik oleh siswa.

SMA Negeri 6 kota Bengkulu telah menerapkan kurikulum 2013 pada proses mengajar. Pada kurikulum 2013 menekankan bahwa pembelajaran yang berkembang harusnya berpusat pada siswa dengan pola pembelajaran aktif mencari dan diperkuat dengan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran (Permendikbud nomor 69 tahun 2013). Kurikulum 2013 yang digunakan saat ini tidak hanya berorientasi terhadap hasil dan materi kependidikan melainkan juga memperhatikan proses pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran ini dapat ditingkatkan dengan menerapkan berbagai strategi, metode, teknik, dan model yang bervariasi (Wahyuni, 2017).

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk membuat pembelajaran lebih menarik dan membuat siswa lebih aktif adalah memilih model pembelajaran kimia yang tepat, sehingga proses kegiatan belajar mengajar di kelas lebih efektif dan dapat tercapainya tujuan dan hasil belajar yang diinginkan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif (Trianto, 2010). Beberapa model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) adalah model pembelajaran yang memiliki variasi diskusi kelompok sebagai ciri khasnya. Guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa diberitahu siapa yang akan mewakili kelompok itu. cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, cara ini juga sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe *number head together* (NHT) memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam tugas-tugas terstruktur sehingga siswa dapat berinteraksi dengan siswa lainnya. interaksi ini siswa akan membentuk komunitas yang memungkinkan mereka untuk

mencintai proses belajar dan saling bekerja sama dalam menyelesaikan berbagai masalah belajar (Kusuma, dkk, 2013).

Sedangkan model pembelajaran tipe *jigsaw* adalah teknik pembelajaran kooperatif dimana siswa memiliki tanggung jawab lebih besar dalam melaksanakan pembelajaran. Tujuan dari *jigsaw* ini adalah mengembangkan kerja tim, keterampilan belajar kooperatif, dan menguasai pengetahuan secara mendalam yang tidak mungkin diperoleh apabila mereka mencoba untuk mempelajari semua materi sendirian (Suprijono, 2014).

Model pembelajaran *jigsaw* didasarkan pada bentuk struktur multifungsi kelompok belajar yang dapat digunakan pada semua pokok, teknik *Jigsaw* terdiri dari dua bentuk diskusi, yaitu diskusi kelompok ahli dan diskusi kelompok asal sehingga dalam model kooperatif *jigsaw* ini siswa memiliki banyak kesempatan untuk meningkatkan ketrampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan informasinya kepada kelompok lain (Rusman, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menurut Arini Sufairoh (2016), model *jigsaw* lebih baik di bandingkan dengan model *students teams-achievement division* (STAD). Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Muzalifah (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran tipe *Number Head Together* (NHT) lebih baik meningkatkan hasil belajar kimia siswa dibandingkan dengan model pembelajaran TPS.

Penerapan kedua model pembelajaran tersebut akan mempengaruhi hasil belajar siswa, bila sebelumnya dalam pembelajaran kimia di gunakan metode ceramah namun hasil belajar kimia siswa masih rendah maka tujuan dari pada kedua metode tersebut setidaknya meningkatkan hasil belajar terhadap siswa. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan-perubahan pada dirinya.

Sehingga berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT)

dan Tipe *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di Kelas X MIPA SMA Negeri 6 Kota Bengkulu "

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan sampel yang kedua menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian ini *quasi experiment research*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X MIPA SMA negeri 6 kota Bengkulu yang berjumlah 65 siswa. Sampel yang dipilih menggunakan teknik random random sampling sebanyak 2 kelas yaitu kelas X MIPA C sebagai kelas eksperimen I dan X MIPA B sebagai kelas eksperimen II. Variabel bebas pada penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas eksperimen I dan *Jigsaw* pada kelas eksperimen II.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes dan dokumentasi instrumen yang di gunakan berupa tes yang terdiri dari pretest dan posttest dalam bentuk pilihan ganda dengan setiap soal yang diberikan untuk pretest 5 soal dan posttest 10 soal. Teknik analisa data hasil penelitian menggunakan uji homogenitas, uji normalitas dan uji hipotesis

Langkah- langkah model pembelajaran number head together (NHT) yaitu:

Langkah-langkah tersebut kemudian dikembangkan oleh ridwan menjadi enam langkah sebagai berikut.

1. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok, setiap siswa dalam kelompok mendapat nomor
2. Guru memberi tugas dan masing-masing kelompok mengerjakanya
3. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok mengerjakannya atau mengetahui jawabannya.
4. Guru memanggil salah satu nomor siswa dengan nomor dengan nomor yang di panggil melaporkan hasil kerja sama mereka .
5. Tanggapan dari teman-teman yang lain di tampung, kemudian menunjuk nomor yang lain.
6. Kesimpulan guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan. dengan sungguh-sungguh
1. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi

Guru memberi evaluasilangkah-langkah model kooperatif tipe *jigsaw* sebagai berikut :

2. Siswa dikelompokkan ke dalam 4-5 anggota tim
3. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda

4. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan
5. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/sub bab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka
6. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendenga
7. Penutup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1 Maret – 24 Juli 2019. implementasi pelaksanaan penelitian pada tanggal 1 April – 17 Mei di kelas X MIPA SMA Negeri 6 Kota Bengkulu semester genap tahun ajaran 2018/2019. Populasi pada penelitian ini terdiri dari 4 kelas yaitu kelas X MIPA A, X MIPA B, X MIPA C, dan X MIPA D dengan jumlah siswa sebanyak 131 siswa. Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk menentukan sampel (kelas penelitian) yang akan digunakan.

Pada Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan pada nilai ulangan tengah semester (UTS) seluruh kelas populasi yaitu kelas X MIPA A, X MIPA D, X MIPA C, dan X MIPA D. Uji normalitas ini menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan program *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)* 23.0 pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$). Diketahui bahwa nilai UTS mata pelajaran kimia pada seluruh kelas populasi diperoleh nilai signifikan $> 0,05$, yang menunjukkan bahwa seluruh kelas populasi yang terdiri dari kelas (X MIPA A - X MIPA D) berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 23.0 Kriteria pengujian uji homogenitas adalah apabila nilai signifikansi $> 0,05$ (nilai α) maka semua data homogen.

Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa keenam uji homogenitas didapatkan nilai signifikansi $> 0,05$. Maka semua data memiliki varians homogen. Dari data seluruh kelas yang telah dilakukan uji normalitas dan uji homogen maka sampel diambil secara random sampling sebanyak 2 kelas. Sehingga didapatkan sampel untuk penelitian ini adalah kelas X MIPA C sebagai kelas eksperimen I yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number*

Head Together (NHT) dengan jumlah 32 siswa dan kelas X MIPA B sebagai kelas eksperimen II yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan jumlah 33 siswa.

Dari data nilai hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* terlihat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan perlakuan yang berbeda, dapat diketahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen I yaitu kelas X MIPA C yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *number head together* (NHT) dan kelas eksperimen II yaitu kelas X MIPA B yang menerapkan model pembelajaran tipe *Jigsaw* pada materi hukum dasar kimia.

Analisa Data

Uji Normalitas Varians Kelas Eksperimen

Analisis pertama yaitu uji normalitas pada rata-rata selisih nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas eksperimen menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* dengan menggunakan program aplikasi SPSS 23.0. Hasil uji normalitas kelas eksperimen I dan eksperimen II dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Pada Kedua Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 4.4 diatas, terlihat bahwa terdapat hasil uji normalitas hasil belajar pada kedua kelas eksperimen. Didalam kelas eksperimen I menunjukkan sig. Kolmogorov-Smirnov $0,112 > 0,05$ dan kelas eksperimen II menunjukkan sig. Kolmogorov-Smirnov $0,200 > 0,05$. Sehingga data yang dihasilkan pada kedua kelas eksperimen berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Hasil Varians Kelas Eksperimen

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas hasil varians pada kedua kelas eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelas eksperimen mempunyai varians yang homogen atau tidak, dimana untuk uji homogenitas berdasarkan dari selisih nilai rata-rata *pretest* dan nilai rata-rata *posttest*. Uji homogenitas dihitung menggunakan aplikasi SPSS 23 pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan hasil uji homogenitas yang telah dilakukan diperoleh data pada tabel 4.5 :

Tabel 4.5. Uji Homogenitas Varians Pada Kedua Kelas Eksperimen

Berdasarkan data dari tabel.4.5 diketahui bahwa Nilai signifikan $0,431$ hal ini menunjukkan data kedua kelas eksperimen tersebut memiliki

varians yang homogen. Homogen disini memiliki arti bahwa kedua kelas eksperimen memiliki tingkat kemampuan kognitif yang setara. Selanjutnya karena kedua kelas eksperimen berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

Pembahasan

Pada penelitian ini menggunakan 2 kelas eksperimen yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Sebelum penentuan sampel penelitian, dilakukan uji homogenitas dan uji normalitas terlebih dahulu terhadap populasi. Apabila populasi memiliki varians yang homogen dan seluruh populasi berdistribusi normal maka sampel diambil secara acak atau diambil secara random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA C sebagai kelas eksperimen I dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan X MIPA B sebagai kelas eksperimen II dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan evaluasi menggunakan *mind mapping*. Pada penelitian ini dihasilkan data selisih nilai rata-rata hasil belajar siswa antara pretest dan posttest terlihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Hasil Belajar Pretest dan Poseset Kedua Kelas Eksperimen

Data	Kelas Eksperimen I	Kelas Eksperimen II
Rata-rata pretest	38,75	36,36
Rata-rata posttest	85,63	80,60
Rata-rata selisih pretest dan posttest	46,88	44,24
Jumlah siswa	33	32

Dari tabel 4.7 dapat dilihat bahwa kedua kelas eksperimen baik kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II, sama-sama memiliki kemampuan awal dan kesiapan siswa terhadap materi yang akan di pelajari yang masih rendah. Dilihat dari hasil nilai pretest kedua kelas masih belum mencapai KKM yaitu 75. Hal ini disebabkan karena peserta didik belum memiliki persiapan awal sebelum memulai kegiatan belajar dan pembelajaran, sehingga peserta didik belum mampu mengerjakan soal pretest dengan baik dan benar.

Setelah dilakukannya pretest, kegiatan selanjutnya yaitu diberikan perlakuan pada masing-masing kelas eksperimen. Kelas eksperimen I

diterapkan model pembelajaran *number head together* (NHT) sedangkan kelas eksperimen II diterapkan model pembelajaran *Jigsaw*. Sejak tahun 2015 SMA Negeri 6 Kota Bengkulu telah menerapkan kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan. Pendekatan saintifik yang diterapkan pada kedua model pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013.

Tahap akhir dalam proses pembelajaran untuk kedua kelas eksperimen peserta didik diminta membuat laporan hasil diskusi dalam bentuk *mind mapping*, dimana guru memberikan arahan untuk membuat *mind mapping* sebagai catatan pemahaman setelah proses pembelajaran. Menurut (Sri mulyani 2014) pada penggunaan *mind mapping* dapat membantu orang-orang dalam bidang pendidikan untuk mengorganisasikan pemikiran mereka terutama pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia. Hal ini dikarenakan *mind mapping* dapat membantu peserta didik untuk mengolah data belajar yang telah diperoleh dalam proses pembelajaran kedalam suatu karya unik yang akan lebih menyenangkan bagi peserta didik untuk membuat catatan maupun mempelajari catatan tersebut, berikut merupakan salah satu hasil karya *mind mapping* yang dibuat oleh peserta didik pada gambar 4.1

Gambar 4.1 Salah Satu Contoh Mind Mapping Yang Dibuat Siswa Di Depan Kelas



Berdasarkan gambar 4.1 *mind mapping* yang dibuat oleh peserta didik dapat dilihat kata, ide, maupun gagasan lainnya yang dikaitkan dan disusun mengelilingi kunci utama, yang akan memperlihatkan hubungan antara berbagai konsep pada hukum dasar kimia. Dengan menggunakan teknik *mind mapping*, akan lebih menyenangkan dan bersifat unik yang dapat membantu peserta didik dalam memahami, merekam dan memperkuat informasi yang telah didapatkan sesuai dengan penelitiannya Agustawan,dkk (2014) mengatakan kreativitas dalam belajar teknik *mind mapping*

membantu peserta didik dalam memahami dan menyerap informasi dengan cepat sehingga daya ingat peserta didik lebih optimal. Selanjutnya, hasil *mind mapping* yang diperoleh akan di tuliskan di papan tulis oleh salah satu perwakilan peserta didik, dengan demikian setiap peserta didik harus memahami hasil *mind mapping* yang dibuat. Dalam penelitian ini perwakilan siswa tersebut berhasil menjelaskan hasil *mind mapping* yang dibuat dengan baik, hal ini membuktikan bahwa peserta didik telah memahami materi dengan baik pada kedua kelas eksperimen dengan menerapkan masing-masing model pembelajaran.

Setelah siswa mengikuti tahap-tahap proses pembelajaran pendekatan saintifik dengan menggunakan model pembelajaran, maka dilakukan posttest. Posttest dilaksanakan sebelum menutup pelajaran, dimana posttest berupa pilihan ganda yang terdiri dari 10 soal. Posttest yang diberikan pada siswa untuk mengukur seberapa jauh kemampuan peserta didik dalam memahami materi yang telah disampaikan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang menggunakan *mind mapping*.

Berdasarkan nilai rata-rata posttest kedua kelas eksperimen baik yang menggunakan model *number head together* (NHT) memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 85,63 sedangkan pada model pembelajaran *Jigsaw* memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 80,60. Rata-rata nilai posttest kelas eksperimen I lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen II hal ini di pengaruhi dengan tahapan dan waktu pelaksanaan pada penerapan kedua model pembelajaran. Pada kelas eksperimen I sebanyak 2 orang siswa yang belum mencapai KKM sedangkan kelas eksperimen II sebanyak 4 orang siswa yang belum mencapai KKM. Artinya kedua model pembelajaran *number head together* (NHT) dan *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi hukum dasar kimia.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran *jigsaw*. Hal ini berbanding lurus dengan hasil penelitian Putra (2014) yang menyebutkan bahwa model pembelajaran tipe *number head together* (NHT) lebih baik dibandingkan model pembelajaran *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif *number head together* (NHT) menekankan pada tanggung jawab siswa dalam bekerja sama antar sesamanya

untuk menyelesaikan suatu permasalahan sedangkan tipe *Jigsaw* untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dari kelompok asal dan kelompok ahli (Harahap, 2013)

Kelebihan Model pembelajaran kooperatif learning tipe NHT adalah dapat melatih siswa untuk berinteraksi dan meningkatkan rasa tanggung jawab terhadap diri sendiri dan sesama siswa lainnya sehingga penggunaan metode ini dapat meningkatkan keikutsertaan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Fathurrohman (2015) bahwa model NHT dapat meningkatkan keterampilan dalam diri siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mampu menjelaskan ide atau mengemukakan pendapat, dapat bekerja sama dalam kelompok dan sebagainya.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yaitu dengan ruang lingkup dipenuhi ide-ide yang bermanfaat dan menarik untuk di diskusikan serta meningkatkan rasa tanggung – jawab siswa terhadap pemahaman pembelajaran materi untuk dirinya sendiri dan orang lain. Meningkatkan kerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang di tugaskan. Meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan bersosialisasi untuk pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa. Melatih keberanian dan tanggung – jawab siswa untuk mengajarkan materi yang telah ia dapat kepada anggota kelompok lain (Huda, 2011).

Namun kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini pada proses pembelajaran yaitu kondisi kelas yang cenderung ramai karena perpindahan siswa dari kelompok satu ke kelompok lain. Dirasa sulit meyakinkan untuk berdiskusi menyampaikan materi pada teman jika tidak punya rasa percaya diri. Kurang partisipasi beberapa siswa yang mungkin masih bergantung pada teman lain, biasanya terjadi dalam kelompok asal (Sukarmini, 2016).

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan melalui uji t dapat disimpulkan bahwa pernyataan H_a diterima dan pernyataan H_o ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen I yang menerapkan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan kelas eksperimen II yang menerapkan model pembelajaran *jigsaw*. Hal ini dibuktikan dari selisih nilai rata-rata *pretes* dan rata-rata *postest* dari kedua kelas eksperimen, dimana nilai untuk kelas *number head together* (NHT) yaitu 46,87 dan

nilai untuk kelas *Jigsaw* yaitu 44,24. Maka sig. (2-tailed) $0,039 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa hasil pembelajaran *Number Head Together* (NHT) menggunakan *mind mapping* lebih baik di bandingkan hasil pembelajaran *Jigsaw* yang menggunakan *mind mapping* di SMAN 6 Kota Bengkulu pada materi hukum dasar kimia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Secara umum hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) dan *Jigsaw* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar kimia dimana hasil yang diperoleh kedua model pembelajaran telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75 di kelas X MIPA SMAN 6 Kota Bengkulu T.P 2018/2019, dimana model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menghasilkan nilai yang lebih tinggi dari pada model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

1. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Head Together* (NHT) menghasilkan nilai rata-rata *pretest* yaitu 38,75 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 85,62 dan selisih yaitu 46,87.
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menghasilkan nilai rata-rata *pretest* yaitu 36,36 dan nilai rata-rata *posttest* yaitu 80,60 dan selisih yaitu 44,24
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia siswa pada pembelajaran menggunakan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT) dan tipe *Jigsaw* yang menggunakan *mind mapping* di kelas X SMA Negeri 6 Kota Bengkulu. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis yang diperoleh signifikansi $0,039 < 0,05$.

Saran.

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan, lebih menekankan kedisiplinan terhadap waktu. Pembelajaran dengan membentuk kelompok memang memakan waktu yang cukup banyak namun jika mengaturnya dengan baik, maka proses pembelajaran akan berlangsung efektif.
2. Untuk penelitian selanjutnya kedua model pembelajaran yang digunakan tidak hanya mengukur hasil belajar siswa pada ranah kognitif, tetapi juga pada ranah afektif dan psikomotorik siswa
3. Untuk penelitian selanjutnya hendaknya siswa juga punya buku paket berbasis kurikulum 2013 juga,

agar dapat membantu proses pembelajaran dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agustawan, I. G. N., Sutresna, I. B., & Yasa, I. N. (2014). Penggunaan teknik *mind mapping* untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan fakta dan opini pada tajuk rencana Bali Post di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Sawan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(1), 1-12.
- [2] Akhmad, Sudrajat. 2011. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik Dan Model Pembelajaran*, Bandung: Sinar Baru Algensindo. ISBN: 978-602-60613-0-0 .
- [3] Andriani. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Makassar. *Jurnal Pendidikan Fisika(JPF)* 4(1): 106-111
- [4] Arifin, Zainal. 2015 . *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya. ISBN : 978-602-7774-33-9
- [5] Arini Sufairoh .2016. Perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan student teams- achievement division (STAD)" *Jigsaw Di Smkn 1 Jetis Mojokerto. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3 (01) : 63-68
- [5] Huda. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. ISBN: 978-602-9033-8-1
- [6] Isjoni. 2012. *Cooprative learning : Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung :Alfabeta. ISBN: 978-979-8433-29-0
- [7] Suprijono. 2014. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta . ISBN : 987-979-518-166-8
- [8] Tanzeh, Ahmad. 2011. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta. Teras. ISBN : 9784069783075
- [9] Tony, Buzan. 2015. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

[10] Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inofatif-Progresif*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup. ISBN : 978-979-148-668-2

[11] Wahyuni, Nadya Dirma,. Amrul Bahar., Dewi Handayani. 2017. Perbandingan Hasil Belajar Kimia Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Talk Write*. *Alotrop*. 1(2) : 144 - 147

[12] Wasonowati, Ratna Rosidah Tri., Tri Redjeki., Sri Retno Dwi Ariani. 2014. Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) pada Pembelajaran Hukum – Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 3 (3):66 – 75