



# PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN JIGSAW BERBANTUAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK HIDROKARBON KELAS XC SMA NEGERI 1 GUBUG TAHUN AJARAN 2012/2013

**Erna Agustina<sup>1,\*</sup>, Agung Nugroho C.S<sup>1</sup>, dan Sri Mulyani<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia

\*Keperluan Korespondensi, telp: 085725270705, email: [ariena\\_erna@yahoo.com](mailto:ariena_erna@yahoo.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout* terhadap peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas XC SMA Negeri 1 Gubug Tahun Ajaran 2012/2013. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout* dapat meningkatkan: (1) aktivitas belajar siswa dari 68,88% pada siklus I menjadi 76,99% pada siklus II, (2) prestasi belajar siswa pada aspek kognitif dari 27,78% pada siklus I menjadi 77,78% pada siklus II dan pada aspek afektif dari 68,92% pada siklus I menjadi 77,56% pada siklus II. Kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan metode pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon kelas XC SMA Negeri 1 Gubug.

**Kata Kunci:** penelitian tindakan kelas, Jigsaw, *handout*, aktivitas belajar, prestasi belajar

## PENDAHULUAN

Dewasa ini persaingan antarbangsa semakin ketat. Dunia memasuki era globalisasi dimana segala aspek kehidupan dituntut untuk berkualitas. Hal mutlak yang diperlukan agar dapat mempertahankan eksistensi adalah meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang salah satunya melalui jalur pendidikan. Pemerintah menunjukkan upaya peningkatan tersebut dengan melakukan perombakan sistem pendidikan secara berkesinambungan yaitu melakukan perubahan kurikulum 1968 sampai kurikulum 2004.

Kurikulum pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah pada tahun 2006 sampai tahun ajaran 2012/2013 adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai pengembangan dari kurikulum 2004. Kurikulum ini menekankan pada

partisipasi siswa selama proses pembelajaran. Pembelajaran berpusat kepada siswa dan guru sebagai fasilitator [1].

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran wajib untuk kelas X pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Tidak sedikit orang menganggap bahwa mata pelajaran kimia adalah pelajaran yang membingungkan dan sulit. Salah satu materi pokok kimia yang dianggap sulit adalah materi hidrokarbon. Materi ini membutuhkan pemahaman konsep yang kuat dan bersifat komprehensif. Dalam materi hidrokarbon siswa dituntut untuk dapat mengenal senyawa hidrokarbon, mengetahui tata nama senyawa hidrokarbon, isomer, serta sifat dan kegunaan senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Gubug menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Namun guru masih menerapkan metode konvensional dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Hal ini berakibat prestasi belajar kimia khususnya pada materi hidrokarbon rendah.

Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia disampaikan bahwa pemahaman siswa terhadap materi hidrokarbon paling rendah dibandingkan materi yang lain pada semester 2. Ketuntasan materi ini hanya sebesar 40 %. Dari hasil wawancara tersebut juga disampaikan bahwa metode yang digunakan dalam proses pembelajaran kimia yaitu ceramah karena tidak menyita banyak waktu akan tetapi metode ini kurang efektif dalam memicu aktivitas siswa serta menyebabkan kebosanan pada diri siswa.

Dari hasil observasi di kelas, dalam kegiatan belajar mengajar, interaksi guru dan siswa dalam proses belajar masih berjalan satu arah, yakni dari guru saja. Penyampaian materi menggunakan metode ceramah. Tidak ada kegiatan diskusi di kelas, sehingga aktivitas siswa terbatas pada mencatat penjelasan guru, mengerjakan tugas dari guru dan sesekali menjawab pertanyaan guru bila ditunjuk.

Berdasarkan data yang diperoleh tersebut, maka perlu adanya perbaikan kualitas proses pembelajaran maupun prestasi siswa. Sebagai tindak lanjut guna mengatasi permasalahan yang terjadi maka perlu dilakukan penelitian tindakan (*action research*) yang berorientasi pada perbaikan kualitas pembelajaran melalui sebuah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). PTK merupakan gabungan dari tiga kata inti yaitu (1) penelitian, (2) tindakan dan (3) kelas dan dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan dalam sebuah kelas.

Kemmis dan McTaggart mengatakan bahwa penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri. [2].

Salah satu upaya yang dapat ditempuh oleh guru adalah dengan penerapan model pembelajaran yang bersifat kooperatif. Ketepatan dalam penggunaan model pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dan pencapaian prestasi belajar siswa pada materi kimia. Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi, kondisi siswa, sarana prasarana yang tersedia serta tujuan pengajarannya [3].

Dalam penelitian ini dipilih metode pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout*. Jigsaw (gergaji ukir) merupakan pembelajaran *Cooperative Learning*. Metode Jigsaw dikembangkan dan diuji oleh Elliot Aronson dan rekan-rekan sejawatnya. Pada metode Jigsaw siswa-siswa ditempatkan pada kelompok-kelompok belajar heterogen beranggota tiga sampai enam orang (kelompok asal). Berbagai materi disajikan kepada siswa dalam bentuk teks dan setiap siswa bertanggung jawab untuk mempelajari satu porsi materinya. Selanjutnya para anggota dari kelompok-kelompok yang berbeda tetapi membicarakan topik yang sama (kelompok ahli) bertemu untuk belajar dan saling membantu dalam mempelajari topik tersebut. Kemudian siswa kembali ke kelompok asalnya dan mengajarkan materi yang telah mereka pelajari dalam kelompok ahli kepada anggota-anggotanya di kelompok asal. Setelah pertemuan dan diskusi pada kelompok asal selesai, siswa mengerjakan kuis secara individu tentang berbagai materi yang telah dipelajari. Dalam hal ini peran pendidik hanya sebagai fasilitator dan mediator dalam proses belajar mengajar. Pendidik cukup menciptakan kondisi lingkungan belajar yang kondusif bagi peserta didiknya [4]. Pembelajaran Jigsaw bersifat konstruktivis, dimana siswa dituntut untuk membangun

pengetahuan sendiri sehingga aktivitas dalam pembelajaran menjadi *student centered learning*. Peran *handout* adalah sebagai sumber materi dalam kegiatan diskusi kelompok ahli dan kelompok asal. *Handout* berisi materi hidrokarbon yang ringkas dan jelas sehingga membantu siswa dalam memahami materi [5]. Dengan adanya *handout* siswa hanya perlu menambahkan catatan-catatan singkat yang mereka peroleh melalui diskusi [6].

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dilaksanakan dalam dua siklus. PTK dilaksanakan dalam proses berdaur (*cyclical*) yang terdiri dari empat tahapan, *planing*, *action*, *observation/ evaluation*, dan *reflection* [7]. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, kajian dokumen, dan tes.

Subjek penelitian adalah siswa kelas XC semester genap SMA N 1 Gubug tahun ajaran 2012/2013. Pemilihan subjek dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa subjek tersebut mempunyai permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal. Objek penelitian ini adalah aktivitas dan prestasi belajar.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif dan kuantitatif. Aspek kualitatif berupa data hasil observasi, angket aktivitas siswa, angket afektif dan wawancara yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas dan kesulitan yang dihadapi guru baik dalam menghadapi siswa maupun cara mengajar di kelas. Aspek kuantitatif yang dimaksud adalah berupa data penilaian prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon yang meliputi aspek kognitif dan afektif baik siklus I maupun siklus II.

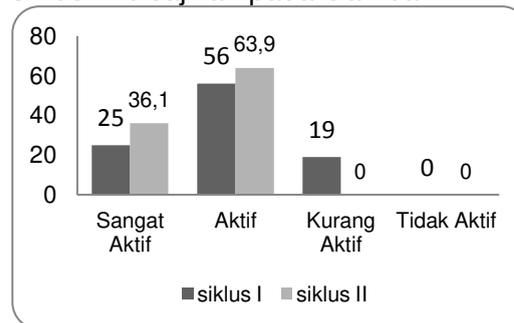
Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan

melalui tiga tahap yaitu reduksi data (pengelolaan data), penyajian data (mengorganisasikan data kedalam suatu bentuk tertentu sehingga terlihat bentuk datanya secara lebih utuh), dan triangulasi atau pemeriksaan keabsahan data dengan memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu sebagai pembanding data [8].

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi, angket, tes dan wawancara yang telah dilakukan selama proses pembelajaran metode Jigsaw berbantuan *handout* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon. Aktivitas belajar yang dimaksud adalah aktivitas siswa selama proses belajar yang meliputi aktivitas oral, aktivitas visual, aktivitas emosional, dan aktivitas menulis. Sedangkan prestasi belajar meliputi aspek kognitif dan afektif. Penilaian aspek afektif dilakukan untuk memberi informasi kepada guru terkait sikap siswa selama proses belajar mengajar.

Aktivitas belajar siswa dinilai dari angket aktivitas yang diberikan pada tiap akhir siklus. Selain itu juga dilakukan observasi yang digunakan sebagai pembanding hasil angket terkait aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Histogram ketercapaian aktivitas siswa siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II.

Berdasarkan hasil pada Gambar 1 setelah dilakukan tindakan pada siklus I dan siklus II pada materi pokok hidrokarbon, aktivitas siswa dalam

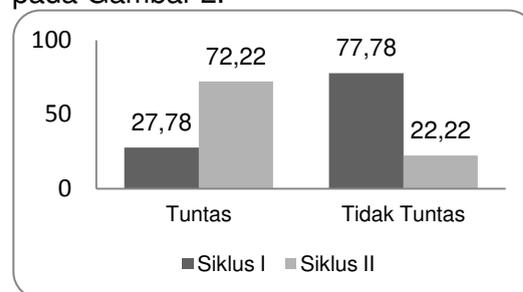
pembelajaran semakin meningkat yaitu siswa dengan kategori sangat aktif. Hasil ini selaras dengan hasil observasi yang menunjukkan bahwa kesediaan siswa untuk bertanya, menjawab, menyampaikan pendapat, menulis jawaban di depan kelas, bersikap tenang dan percaya diri saat berpendapat semakin meningkat.

Peningkatan aktivitas belajar siswa disebabkan oleh metode pembelajaran yang diterapkan. Metode pembelajaran Jigsaw memacu siswa untuk aktif melakukan kegiatan diskusi, menyampaikan materi yang mereka peroleh, mempresentasikan serta dapat menanggapi presentasi. Dengan adanya diskusi siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan mereka. Selain itu siswa terhindar dari rasa takut untuk bertanya yang sering terjadi apabila pembelajaran berlangsung secara konvensional. Dalam pembelajaran ini guru juga berperan dalam memantau jalannya diskusi setiap kelompok. Guru secara aktif mengunjungi setiap kelompok diskusi untuk menanyakan apakah terdapat kesulitan sehingga siswa merasa lebih dekat terhadap guru yang biasanya hanya berdiri di depan kelas untuk menerangkan. Pada kegiatan presentasi siswa diasah kemampuannya dalam berbicara di depan kelas, sedangkan siswa lain dilatih untuk dapat menanggapi. Dengan demikian peran guru sebagai fasilitator dilakukan dengan memberi penegasan sehingga persepsi setiap siswa terhadap suatu materi sama dan tepat. Selain itu *handout* sangat bermanfaat bagi siswa karena dapat digunakan sebagai sumber materi pada kegiatan diskusi.

Pada pelaksanaan tindakan pada siklus II anggota kelompok dibuat lebih heterogen agar siswa dengan kemampuan akademik lebih tinggi dapat tersebar merata ke seluruh kelompok. Pembagian kelompok pada siklus II didasarkan pada perolehan nilai tes kognitif siklus I. Pelaksanaan proses pembelajaran pada siswa lebih ditekankan pada bagaimana siswa dapat memahami materi dengan baik

dengan cara menambah latihan soal yang bersumber pada *handout* dan LKS yang sebelumnya juga menjadi sumber belajar. Guru juga lebih memperhatikan siswa-siswa yang memperoleh nilai rendah agar siswa tersebut tidak mengalami kesulitan belajar. Selain itu guru juga memacu semangat siswa untuk menyampaikan pendapat dan mau bertanya jika ada materi yang belum dipahami..

Penilaian prestasi belajar kognitif pada materi pokok hidrokarbon dilakukan dua kali, yaitu di akhir siklus I dan siklus II. Tes kognitif yang diberikan berupa 20 soal pilihan ganda. Histogram persentase ketuntasan belajar siklus I dan siklus II ditunjukkan pada Gambar 2.

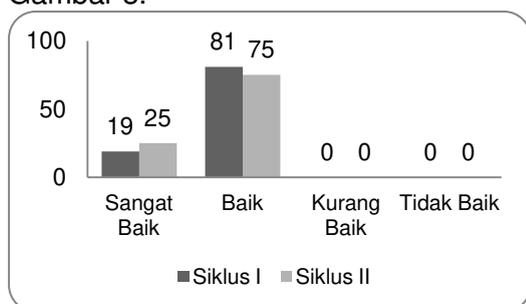


Gambar 2. Histogram Persentase Ketuntasan Belajar Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan data pada Gambar 2, persentase siswa yang tuntas mengalami peningkatan dari 27,78% menjadi 72,22% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout* dapat meningkatkan prestasi belajar kognitif pada materi pokok hidrokarbon. Pada siklus I persentase siswa yang tuntas belum mencapai target yang diinginkan, yaitu 70%, sehingga perlu dilakukan tindakan siklus II. Peningkatan hasil pada siklus II yang mencapai 72,22% artinya sudah mencapai target. Hal ini disebabkan pembagian kelompok yang lebih heterogen memungkinkan siswa yang kurang pandai mendapatkan pengetahuan yang lebih dari siswa dengan kemampuan akademik yang lebih baik.

Pada aspek afektif penilaian diperoleh berdasarkan angket afektif

dan lembar observasi. Penilaian ini digunakan untuk memberi informasi terkait sikap siswa selama mengikuti proses belajar mengajar yang meliputi sikap, minat, konsep diri, nilai dan moral. Hasil capaian aspek afektif siswa yang diukur berdasarkan angket yang diberikan pada akhir siklus I dan II serta lembar observasi disajikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Persentase Capaian Prestasi Belajar Afektif setiap Aspek Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 3, terjadi peningkatan kategori sangat baik dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I siswa dengan kategori baik sebanyak 19% sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan yaitu menjadi 25%.

Teknik triangulasi, digunakan untuk menguji kevalidan data yang bersifat kualitatif seperti aspek afektif dan aktivitas. Selain dari angket data diperoleh melalui observasi langsung dan wawancara. Dalam penelitian ini hasil observasi dan wawancara merepresentasikan hasil yang sinkron, yang artinya tidak ada perbedaan yang cukup signifikan antara hasil angket dengan kenyataan dilapangan.

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian dapat dinyatakan berhasil apabila masing-masing aspek yang diukur telah mencapai target yang telah ditetapkan. Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena aspek aktivitas, kognitif, dan afektif yang diukur telah mencapai target. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout* dapat

meningkatkan aktivitas belajar siswa yaitu 68,88% pada siklus I menjadi 76,99% pada siklus II dan prestasi belajar siswa pada aspek kognitif 27,78% pada siklus I menjadi 77,78% pada siklus II dan aspek afektif 68,92% pada siklus I dan 77,56% pada siklus II pada materi pokok hidrokarbon.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Jigsaw berbantuan *handout* dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon siswa kelas XC SMA Negeri 1 Gubug tahun ajaran 2012/2013.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu bagi peneliti yang akan melakukan penelitian tindakan kelas selanjutnya hendaknya melakukan kegiatan observasi awal dengan cermat supaya dapat menganalisis permasalahan dan menerapkan solusi yang tepat untuk dilaksanakan. Selain itu bagi guru yang akan melaksanakan penelitian tindakan kelas hendaknya mengerti dengan benar tahap-tahap dari metode pembelajaran yang dipilih sehingga pada pelaksanaannya seluruh rangkaian proses pembelajaran dapat berlangsung optimal.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Siti Munawaroh, S.Pd selaku guru kimia SMA Negeri 1 Gubug yang telah mengizinkan penulis menggunakan kelasnya untuk penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Depdiknas (2008). *Sistem Penilaian KTSP*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- [2] Hendriks, C. (2009). Using Action Research to Improve Educational Practise. *AERJ. American educational research journal*, 3 (2) 14-21.

- [3] Morgan, B. M. (2012). Teaching Cooperative Learning with Children's Literature. *National Forum of Teacher Educational Journal*. 22 (3) 1-12
- [4] Haetami, A., Supriyadi. (2010). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal WAKAPENDIK*. 6 (1) 1-11.
- [5] Munadi, Y. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press
- [6] Setiawan, Deni. (2009). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka
- [7] Arikunto, S., Suhardjono & Supardi. (2011). *Strategi Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Andi Offset.
- [8] Moleong, L. J. (1996). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.