

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW II UNTUK MENINGKATKAN
PARTISIPASI SISWA DAN HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN KIMIA
UNSUR KELAS XII IPA 5 SMA KOLESE DE BRITTO YOGYAKARTA**

HERIBERTUS SURADI

SMA Kolese De Britto Yogyakarta

h.suradi@staff.sch.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang siswa kelas XII IPA 5 yang bertumbuh dalam era dunia digital, materi Kimia Unsur yang membosankan menyebabkan siswa kurang partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, cenderung ramai sendiri, dan kurang memahami materi pembelajaran. Fokus kajian adalah meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar dalam suasana belajar yang kondusif melalui model pembelajaran Jigsaw II. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan peningkatan partisipasi siswa dan hasil belajar menggunakan model Jigsaw II dalam pembelajaran Kimia Unsur kelas XII IPA 5 SMA Kolese De Britto Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas dengan 2 siklus. Penelitian dilakukan dengan membuat kelompok belajar yang beranggotakan 4 siswa yang mempunyai kemampuan rendah, cukup, dan mampu dari segi pengetahuan. Diberikan tugas tentang materi Kimia Unsur, kemudian menyajikan dalam presentasi, dan diobservasi akhirnya dilakukan postes. Hasil penelitian menggunakan model pembelajaran Jigsaw II meningkatkan partisipasi siswa dilihat dari keterlibatan siswa dalam kelompok pada saat presentasi. Hasil akhir penilaian dari siklus I adalah 37 % belum tuntas dan rata-rata nilai postes yang diperoleh 78,56. Karena masih ada 37 % yang belum tuntas maka dilakukan siklus II. Hasil akhir penilaian pada siklus II adalah 11 % siswa belum tuntas dan rata-rata nilai postes yang diperoleh adalah 88,81.

Kata Kunci: partisipasi, hasil belajar, Jigsaw II

ABSTRACT

This research was conducted against a background of class XII IPA 5 students who grew up in the digital world era, the boring Elemental Chemistry material causes students to lack active participation in learning activities, tend to be busy alone, and do not understand the learning material. The focus of the study is to increase student participation and learning outcomes in a conducive learning atmosphere through the Jigsaw II learning model. This study aims to explain the increase in student participation and learning outcomes using the Jigsaw II model in Elementary Chemistry learning for class XII IPA 5 SMA Kolese De Britto Yogyakarta. The research method used is Classroom Action Research with 2 cycles. The research was carried out by forming study groups consisting of 4 students who had low, moderate, and capable abilities in terms of knowledge. Was given an assignment on Elemental Chemistry material, then presented it in a presentation, and observed that finally a post test was carried out. The results of the study using the Jigsaw II learning model increased student participation seen from the involvement of students in groups during presentations. The final result of the assessment of cycle I was 37% incomplete and the average post-test score obtained was 78.56. Because there are still 37% that have not been completed, cycle II is carried out. The final result of the assessment in cycle II was that 11% of students had not finished and the average post-test score obtained was 88.81.

Keywords: participation, learning outcomes, Jigsaw II

PENDAHULUAN

SMA Kolese De Britto Yogyakarta merupakan sebuah sekolah swasta menengah atas yang memiliki visi unggul dalam mendidik siswa menjadi pemimpin pengabdian yang Pancasila demi kesejahteraan bangsa, negara, dan dunia. Pada tahun pelajaran 2016/2017 SMA Kolese De Britto menjalankan kurikulum KTSP, dimana penilaian meliputi ranah pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotorik), dan sikap (afektif) dengan standar ketuntasan minimal (KKM) yang berbeda-beda untuk tiap mata pelajaran. Adanya tiga ranah penilaian tersebut, maka siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai pengetahuan saja, tetapi juga dituntut memiliki ketrampilan (psikomotorik) dan sikap (afektif) yang baik, akibatnya beban siswa menjadi bertambah karena setiap mata pelajaran memberikan tugas baik tugas individu maupun tugas kelompok untuk memenuhi kriteria penilaian tersebut.

Beban tugas yang dikerjakan oleh siswa semakin banyak dan salah satunya adalah materi pembelajaran Kimia Unsur yang menuntut hafalan (kelimpahan unsur di alam, baik sebagai unsur bebas maupun sebagai mineral/persenyawaan, kecenderungan sifat-sifat unsur baik fisika maupun kimia, pembuatan/pemurniannya, penggunaan unsur dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya). Siswa yang bertumbuh dalam dunia digital, audio dan teks, dimana siswa menyukai aktifitas yang interaktif menuntut suatu pendekatan serupa dalam kegiatan pembelajaran, maka dalam kegiatan pembelajaran dijumpai berbagai masalah diantaranya: siswa cenderung untuk ramai/berbicara dengan teman sebangku, tidak memperhatikan, siswa kurang aktif menjawab pertanyaan guru dan siswa kurang memahami materi pembelajaran. Hal ini memberikan dampak pada rendahnya nilai tes siswa yang kurang memuaskan karena tidak memenuhi batas ketuntasan (KKM) 80 untuk pembelajaran Kimia.

Dengan adanya masalah ini, guru sebagai pendidik sekaligus manager kelas harus mengambil tindakan yaitu dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), karena PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui evaluasi dan refleksi diri, dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Wardhani, 2002). Tujuan penelitian ini adalah untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut KBBI Peningkatan berasal dari kata tingkat artinya proses, cara, perbuatan meningkatkan (usaha, kegiatan, dan sebagainya). Partisipasi berasal dari bahasa Inggris, *participant* yang artinya mengikutsertakan, ikut mengambil bagian, peran serta/keterlibatan siswa dalam semua kegiatan pembelajaran. Jadi peningkatan partisipasi siswa adalah kegiatan yang dilakukan siswa dengan penuh kesadaran dalam usahanya untuk berperan secara aktif, terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Aktivitas adalah melakukan suatu kegiatan tertentu secara aktif. Aktivitas menunjukkan adanya kebutuhan untuk aktif bekerja atau melakukan kegiatan-kegiatan tertentu baik fisik maupun nonfisik. Aktivitas yang dimaksudkan disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif. Siswa berproses dalam kegiatan pembelajaran untuk mendapatkan pengetahuan, pandangan/pemikiran, ketrampilan baru, sejalan dengan pengertian belajar aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual, dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Hamalik, 2002). Hal demikian juga diungkapkan oleh Sudjana aktivitas belajar sebagai proses terdiri atas enam unsur yaitu: tujuan belajar, siswa yang termotivasi, tingkat kesulitan belajar, stimulus dari lingkungan, siswa yang memahami situasi, dan pola respons siswa (Sudjana, 2000).

Kegiatan belajar yang sedang berlangsung terjadi proses berpikir yang melibatkan kegiatan mental, terjadi penyusunan hubungan informasi-informasi yang diterima sehingga

timbul suatu pemahaman dan penguasaan terhadap materi yang diberikan, dengan adanya pemahaman dan penguasaan yang didapat setelah melalui proses belajar mengajar maka siswa telah memahami suatu perubahan dari yang tidak diketahui menjadi diketahui, terjadi di dalam diri seseorang (Sudjana, 2000). Pencapaian hasil belajar diperoleh setelah dilaksanakan suatu program pengajaran. Penilaian atau evaluasi pencapaian hasil belajar merupakan langkah untuk mengetahui seberapa jauh tujuan kegiatan belajar mengajar (KBM) suatu bidang atau mata pelajaran telah dicapai. Baik buruknya hasil belajar sangat bergantung dari pengetahuan dan perubahan perilaku individu yang bersangkutan terhadap yang dipelajari. Jadi hasil belajar yang diukur melalui tes hasil belajar berupa ketrampilan pengetahuan, biasanya diwujudkan dalam bentuk nilai-nilai tertentu. Tes hasil belajar bertujuan untuk membangkitkan motivasi siswa agar dapat mengorganisasikan pelajaran dengan baik (Sudjana, 2000).

Metode Student Teams Learning merupakan metode pembelajaran kooperatif yang diteliti dan dikembangkan oleh Slavin di John Hopkins University (Miftahul Huda, 2015: 114).

Prinsip dasar dalam Metode Student Teams Learning adalah: siswa harus belajar bersama dan bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan pembelajaran teman-teman satu kelompoknya, tujuan kelompok, kesuksesan kelompok. Kesuksesan kelompok hanya dapat dicapai jika semua anggota kelompok benar-benar mempelajari materi yang ditugaskan. Kesempatan yang sama untuk sukses (equal opportunities for success) berarti bahwa setiap anggota kelompok harus berkontribusi dengan terus meningkatkan performa setiap hari yang akhirnya membuat semua anggota baik yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi sama-sama ditantang untuk melakukan yang terbaik bagi kelompoknya.

Jigsaw II (JIG II) Slavin pada tahun 1989 mengadopsi metode Jigsaw yang dikembangkan oleh Aronson (1975) dan memodifikasi yang dikenal dengan metode Jigsaw II. Metode Jigsaw II menuntut setiap kelompok berkompetisi untuk memperoleh penghargaan kelompok (group reward) berdasarkan performa individu masing-masing anggota. Setiap kelompok memperoleh poin tambahan jika masing-masing anggota mampu menunjukkan peningkatan performa saat ditugaskan mengerjakan kuis.

Strategi berarti pola kegiatan belajar mengajar yang diambil untuk mencapai tujuan secara efektif (Retno Dwi Suyanti, 2010). Untuk melaksanakan tugas secara profesional, guru memerlukan wawasan yang mantap tentang kemungkinan-kemungkinan strategi belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan belajar yang telah dirumuskan, baik dalam arti efek instruksional, tujuan belajar yang dirumuskan secara eksplisit dalam proses belajar mengajar, maupun dalam arti efek samping, misalnya: kemampuan berpikir kritis, kreatif, sikap terbuka setelah siswa mengikuti diskusi kelompok kecil dalam proses belajarnya. Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif Menurut Roger dan David Jhonson tidak semua kerja sama kelompok dapat dianggap Kooperatif Learning. Untuk mencapai hasil yang maksimal ada lima unsur/prinsip model pembelajaran kooperatif harus diterapkan, yaitu: prinsip ketergantungan positif (positive interdependence), tanggungjawab perseorangan (individual accountability), interaksi tatap muka (face to face interaction), partisipasi dan komunikasi antar anggota (participation communication), evaluasi proses kelompok.

Prosedur pembelajaran kooperatif pada prinsipnya ada empat tahap, yaitu: penjelasan materi (proses penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok), belajar dalam kelompok (Guru menjelaskan gambaran umum tentang pokok-pokok materi pelajaran, selanjutnya siswa diminta untuk belajar pada kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk sebelumnya), penilaian (penilaian pembelajaran dilakukan dengan tes atau kuis baik secara individual maupun secara kelompok, tes individu akan memberikan informasi kemampuan tiap siswa, dan tes kelompok memberikan informasi kemampuan kelompok), penghargaan/pengakuan tim (team recognition) adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemudian diberikan penghargaan). Hal ini sejalan

dengan pendapat Arend yang menjelaskan bagaimana menggunakan Jigsaw, bahwa siswa ditempatkan ke dalam kelompok-kelompok belajar heterogen kemampuannya yang beranggotakan 5 – 6 orang untuk mempelajari materi yang menjadi tanggung jawabnya (Nuraeni, 2018). Pendapat tersebut diperkuat oleh Isjoni yang menyatakan Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan membantu siswa untuk menguasai materi pembelajaran sehingga prestasinya lebih optimal (Pujingsih, R. 2021).

Berdasarkan dari berbagai masalah yang terkait dengan pembelajaran Kimia yang sudah diungkapkan di atas dilakukan penelitian pembelajaran Kimia, dalam upaya siswa dapat meningkatkan partisipasi dan hasil belajarnya. Oleh karena itu penerapan model pembelajaran Jigsaw II diharapkan dapat dijadikan sebagai model yang tepat dalam mengupayakan penyelesaian permasalahan pembelajaran kimia unsur. Berkaitan dengan hal tersebut dilakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar pembelajaran kimia unsur kelas XII MIPA 5 SMA Kolese De Britto Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XII IPA 5 SMA Kolese De Britto Yogyakarta. Waktu pelaksanaan penelitian pada minggu ke empat bulan Oktober sampai minggu ke empat bulan Nopember 2016, sedangkan pelaporan pada minggu pertama dan kedua bulan Januari 2017 (karena bulan Desember 2016, bersamaan kegiatan diklat daring guru pembelajar). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 5 yang berjumlah 27 orang yang menjadi responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan hasil ulangan harian pada setiap siklus dan observasi untuk mengetahui partisipasi aktif siswa. Dilaksanakan sampai dua siklus, sedangkan laporan pengamatan oleh pengamat/observer dilaksanakan pada setiap kegiatan presentasi pada pembelajaran dan diberikan kepada peneliti pada akhir pertemuan. Hal ini dilakukan sampai dua siklus. Analisis data dengan membandingkan nilai rata-rata sebelum tindakan dengan sesudah tindakan. Menghitung persentasi siswa yang belum tuntas. Analisis data yang lain dengan membandingkan partisipasi siswa sebelum tindakan dengan sesudah tindakan. Menghitung persentasi jumlah siswa yang berpartisipasi/terlibat aktif sebelum tindakan dan sesudah tindakan.

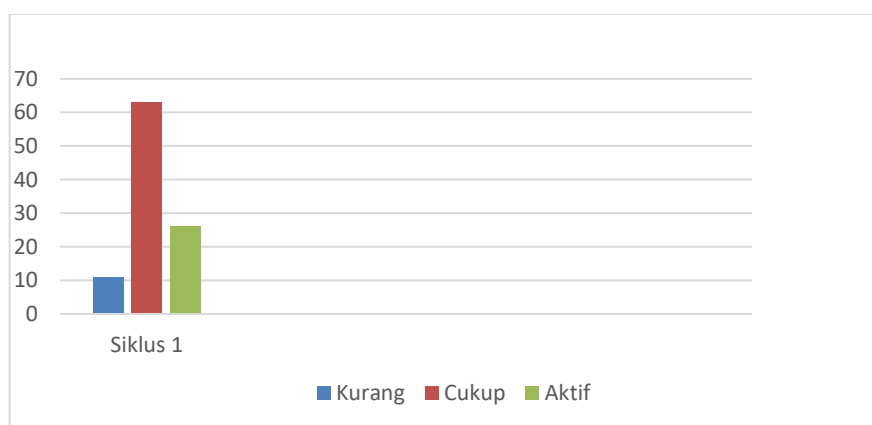
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kondisi awal siswa kelas XII IPA 5 adalah beban materi pembelajaran Kimia Unsur yang menuntut hafalan(kelimpahan unsur di alam, baik sebagai unsur bebas maupun sebagai mineral/persenyawaan, kecenderungan sifat-sifat unsur, pembuatan/pemurniannya, penggunaan unsur dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya). Siswa hidup dalam dunia digital, audio dan teks, dimana siswa menyukai aktifitas yang interaktif menuntut suatu pendekatan serupa dalam kegiatan pembelajaran, maka dalam kegiatan pembelajaran dijumpai berbagai masalah diantaranya adalah cenderung untuk ramai/berbicara dengan teman sebangku, tidak memperhatikan, siswa kurang aktif menjawab pertanyaan guru akhirnya siswa kurang memahami materi pelajaran. Situasi dan kondisi kelas yang tidak kondusif membuat kurangnya penyerapan materi pembelajaran yang dipelajari sehingga pencapaian nilai pada ulangan harian banyak yang tidak tuntas.

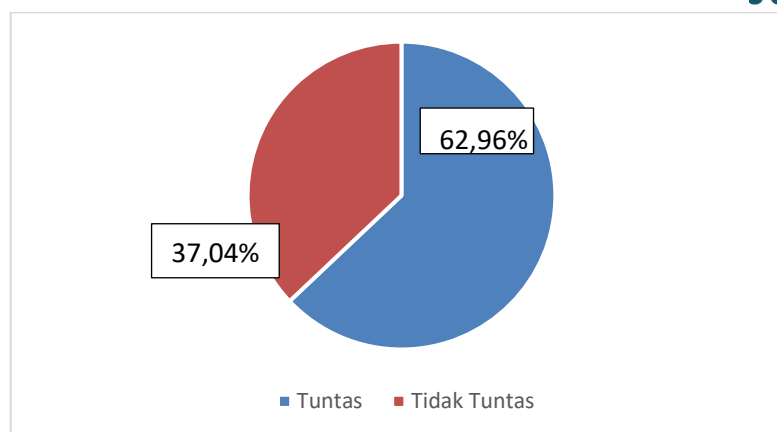
Berdasarkan latar belakang tersebut tindakan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan model pembelajaran Jigsaw II, melalui langkah-langkah: 1) siswa dibagi dalam dalam kelompok-kelompok, tiap kelompok anggotanya 4 orang yang terdiri dari siswa yang mempunyai kemampuan kognitif rendah, cukup, dan tinggi 2) mempelajari materi yang menjadi bagian tugasnya di dalam kelompok 3) mempresentasikan di dalam kelas kemudian

materi yang dipelajari dishare melalui email kelas 4) mengerjakan *post test* secara individu dan kompetitif. Deskripsi Hasil Siklus I Perencanaan: menyusun RPP berdasarkan silabus Pelaksanaan: Penelitian ini dilakukan pada minggu ke empat bulan Oktober 2016. 1) Guru membuat kelompok setiap kelompok beranggotakan 4 orang yang terdiri dari siswa berkemampuan kognitif rendah, cukup, dan tinggi yang bertujuan terbentuknya kerjasama antar siswa yang mengakibatkan siswa yang tidak serius akan dikondisikan menjadi situasi belajar yang kondusif. 2) Guru membagi materi presentasi tentang Kimia Unsur sebagai berikut: Kelompok 1. Unsur Gas Mulia dan Unsur Halogen Kelompok 2. Unsur Alkali dan Unsur Alkali Tanah Kelompok 3. Unsur Aluminium dan Unsur Karbon Kelompok 4. Unsur Silikon dan Unsur Belerang Kelompok 5. Unsur Krom dan Unsur Tembaga Kelompok 6. Unsur Seng dan Unsur Besi Kelompok 7. Unsur Oksigen dan Unsur Nitrogen 3). Guru menjelaskan tugas yang harus dikerjakan tiap kelompok Tugas yang harus dikerjakan tiap kelompok! 1. Membuat tabel yang berisi keberadaan unsur dan produk yang mengandung unsur tersebut. No. Unsur Senyawa Keberadaan Produk 2. Mempresentasikan materi sesuai kelompoknya. 3. Presentasi dalam bentuk power point. Kriteria penilaian: 1. Materi disajikan dengan lengkap dan benar 2. Karya sendiri hasil dari membaca buku dan penelusuran(daftar pustaka) 3. Keaktifan tiap anggota 4. Penyajian presentasi 5. Ulangan harian/*post test*. Pengamatan yang dilakukan pada proses yang terjadi di dalam kelompok yaitu terjadi interaksi diantara siswa, saling membantu agar dapat menyajikan materi presentasi dengan baik dan menarik mencari sumber-sumber belajar melalui internet baik di perpustakaan maupun menggunakan HP yang dimiliki. Siswa membagi tugas masing-masing, siswa yang pandai di bidang IT bertugas mencari sumber literasi dan menyusun materi presentasi, siswa yang menguasai materi menyiapkan materi presentasi, siswa yang kurang terbantu untuk belajar mencari sumber belajar. Hasil observasi pada saat penyajian presentasi menunjukkan semua siswa di dalam kelompoknya memiliki kecenderungan untuk yang terbaik dalam suasana yang menyenangkan. Hasil observasi pada penyajian presentasi adalah siswa kurang aktif 11 %, cukup 62,96 % dan Aktif 25,92 %, yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase Penyajian Materi Presentase Siklus I

Setelah dilakukan *post test*, hasilnya adalah rata-rata nilai kelas 78,56 dan 10 siswa dari 27 siswa belum tuntas. Jumlah ketidaktuntasan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Ketidaktuntasan Siklus I

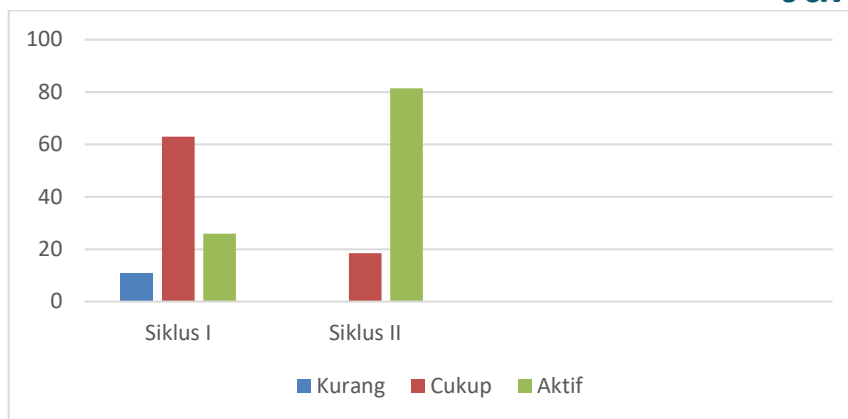
Pada siklus I ditemukan kelebihan dan kekurangan dalam metode Jigsaw II. Kelebihan yang dapat dirasakan adalah adanya peningkatan aktivitas siswa dimana suasana kelas kondusif, berani mengutarakan pendapatnya, termotivasi belajarnya karena sesuai dunianya (dunia digital) bebas melakukan pencarian sumber belajar melalui Google, Yahoo, dan sebagainya, mereka menemukan mineral-mineral dalam Youtube. Kekurangan pada siklus I adalah masih ada siswa yang kurang terlibat dalam proses pembelajaran dimana masih ada siswa yang menunggu, kurang antusias seperti teman yang lain atau karena boleh menggunakan gadget, membuka yang lain.

Berdasarkan refleksi siklus I, maka perlu diadakan tindak lanjut pada siklus II. Siklus II dilaksanakan pada materi berikutnya yaitu Kompetensi Dasar 3.2 Mendeskripsikan kecenderungan sifat fisik dan kimia unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan, dan sifat khusus lainnya).

Pelaksanaan Siklus II dilaksanakan pada minggu 1 bulan Nopember 2016. Pada siklus II siswa menyajikan presentasi mendeskripsikan kecenderungan sifat fisik dan kimia unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan, dan sifat khusus lainnya). Materi tiap kelompok: Kelompok 1. Unsur Gas Mulia Kelompok 2. Unsur Halogen Kelompok 3. Unsur Alkali Kelompok 4. Unsur Alkali Tanah Kelompok 5. Unsur Periode ketiga Kelompok 6. Unsur Transisi Periode keempat Kelompok 7. Unsur Radioaktif

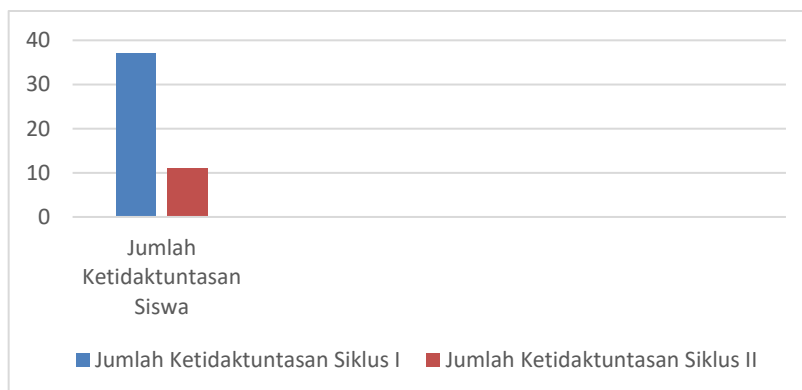
Tugas yang harus dikerjakan adalah: 1. Mendeskripsikan kecenderungan sifat fisik dan sifat kimia unsur (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan, dan sifat khusus lainnya) 2. Mempresentasikan materi sesuai kelompoknya. 3. Presentasi dalam bentuk ppt

Pada setiap akhir presentasi guru memberi penekanan pada materi-materi yang penting untuk diketahui siswa atau memperjelas atau meluruskan jika terdapat pemahaman yang salah. Pada siklus II partisipasi siswa lebih bersemangat karena siswa berada di dunianya, mereka dipercaya dan mendapatkan kesempatan untuk mencari sumber-sumber belajar tidak hanya melalui buku teks tetapi bisa menggunakan gadget yang dimiliki. Kesulitan yang dijumpai adalah ketika menuliskan persamaan reaksi pada saat mempelajari sifat-sifat kimia unsur, tetapi dapat terbantu dengan gambar ketika membuka Youtube. Partisipasi siswa yang meningkat terlihat pada lembar observasi pada penyajian presentasi adalah siswa kurang aktif 0 %, sedang 18,51 % dan Aktif 81,48 %. Perubahan tingkat partisipasi aktif siswa dapat dilihat pada gambar 3.



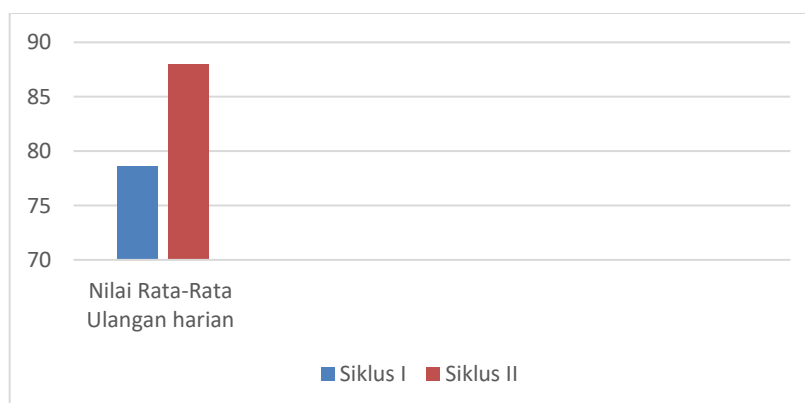
Gambar 3. Grafik Perubahan Sikap pada Siklus I dan Siklus II

Jumlah siswa yang tidak tuntas semakin berkurang disebabkan oleh meningkatnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran karena siswa berada dalam dunianya menjadi termotivasi belajar sehingga membantu dalam penyerapan materi pembelajaran yang mengakibatkan hasil belajar siswa meningkat, perubahan jumlah ketidaktuntasan siswa dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Perubahan Jumlah Ketidaktuntasan pada Siklus I dan Siklus II

Perubahan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran mengakibatkan penyerapan materi pembelajaran siswa meningkat sehingga perolehan rata-rata nilai meningkat dari 78,56 menjadi 88,81 yang dapat dilihat pada gambar 5.

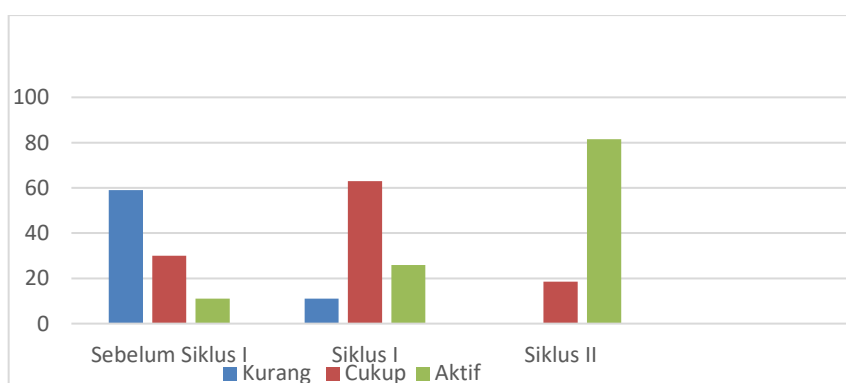


Gambar 5. Grafik Perubahan Nilai Rata-Rata Ulangan Harian pada Siklus I dan Siklus II

Pada penelitian ini pada saat guru mengobservasi partisipasi siswa dalam penyajian presentasi yang menjadi bagian tugas kelompoknya terlihat ada peningkatan partisipasi siswa yang kurang aktif, menjadi cukup aktif dan aktif. Peningkatan partisipasi siswa sebelum siklus I, pada siklus I, dan pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

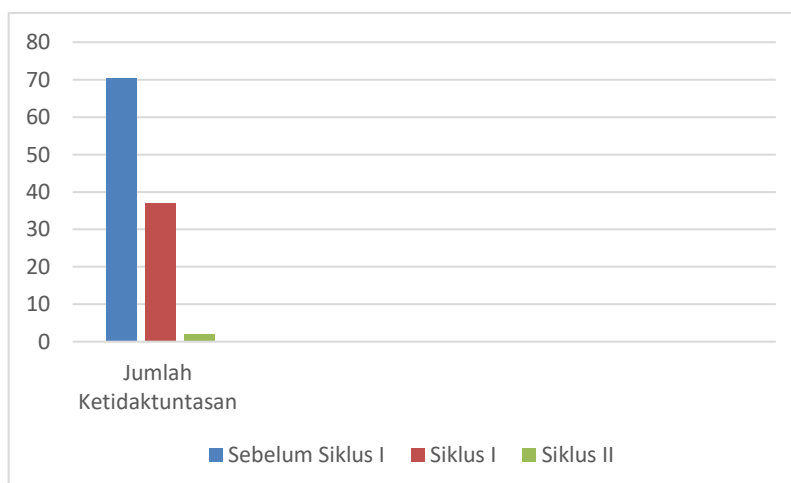
Tabel 1. Perubahan Partisipasi Siswa Sebelum Siklus, Siklus I, dan Siklus II

Periode	Partisipasi Siswa		
	Kurang	Cukup	Aktif
Sebelum Siklus I	59%	30%	11%
Siklus I	11%	62,96%	25,92%
Siklus II	0%	18,51%	81,48%

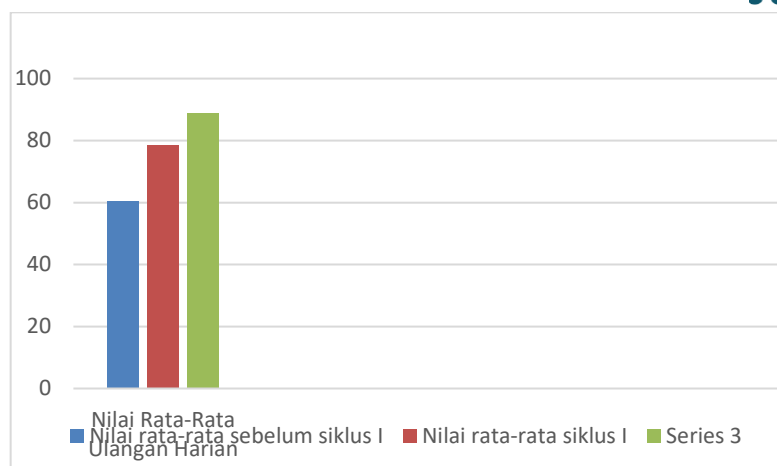


Gambar 6. Grafik Perubahan Sikap pada Sebelum Siklus I, Siklus I dan Siklus II

Peningkatan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran berakibat pada memori yang dapat diserap oleh siswa, hal tersebut dapat ditunjukkan oleh penurunan jumlah ketidaktuntasan hasil belajar siswa dari jumlah ketidaktuntasan sebelum siklus I adalah 70,37%, siklus I adalah 37,0% , dan siklus II adalah 11,19% dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Grafik Perubahan Jumlah Ketidaktuntasan pada Sebelum Siklus, Siklus I, dan Siklus II



Gambar 8. Grafik Perubahan Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Sebelum Siklus I, Siklus I, dan Siklus II

Pembahasan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menyelenggarakan proses pembelajaran mengandalkan partisipasi aktif seluruh siswa. Kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator agar suasana kelas lebih hidup. Pendapat ini sesuai dengan model pembelajaran Jigsaw II yang pelaksanaannya membutuhkan peran aktif siswa untuk dapat mengikuti dan menerima materi pembelajaran yang akan dilakukan (Siregar, Karo, dan Eka, 2010: 476-485). Kondisi awal siswa kelas XII IPA 5 adalah siswa yang hidup dalam dunia digital, tidak suka diperintah, dan beban materi pembelajaran Kimia Unsur yang menuntut hafalan(kelimpahan unsur di alam, baik sebagai unsur bebas maupun sebagai mineral/ persenyawaan, kecenderungan sifat-sifat unsur, pembuatan/pemurniannya, penggunaan unsur dalam kehidupan sehari-hari dan dampaknya) yang banyak, menyebabkan siswa cenderung gaduh dan kurang aktif. Kemampuan mendalami suatu materi baik secara verbal maupun konseptual yang termasuk dalam ranah kognitif/pengetahuan dapat diuraikan bahwa pengetahuan adalah ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan yang dapat digali pada saat dibutuhkan melalui bentuk mengingat kembali melalui model, kaidah, prinsip, dan fakta. Dalam Bloom yang ditulis oleh Esti pemahaman ditunjukkan dengan 3 tingkatan yaitu kemampuan menterjemahkan, menginterpretasi, dan mengekstrapolasi (Rachmawati, Komalasari, dan Badrujaman, 2012: 19-23).

Aktivitas Siswa

Untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa yang berpengaruh pada hasil belajar, maka dibuat kriteria penilaian yang disampaikan kepada siswa pada waktu awal kegiatan pembelajaran. Kriteria penilaian meliputi: 1) Materi disajikan dengan lengkap dan benar. 2) Karya sendiri hasil dari membaca buku dan penelusuran(daftar pustaka). 3) Keaktifan tiap anggota. 4) Penyajian presentasi. 5) *Post test* sebagai ulangan harian. Pengamatan yang dilakukan pada proses yang terjadi di dalam kelompok yaitu terjadi interaksi diantara siswa, siswa saling membantu agar dapat menyajikan materi presentasi dengan baik dan menarik mencari sumber-sumber belajar melalui internet baik di perpustakaan maupun menggunakan HP yang dimiliki. Siswa membagi tugas masing-masing, siswa yang pandai di bidang IT bertugas mencari sumber literasi dan menyusun materi presentasi, siswa yang menguasai materi menyiapkan materi presentasi, siswa yang kurang terbantu untuk belajar mencari sumber belajar. Model pembelajaran ini juga menuntut siswa dapat bekerja sama sebagai tim maupun individu. Siswa aktif dalam kelompok yang anggotanya mempunyai kemampuan beragam

(rendah, sedang, dan tinggi) masing-masing anggota mempelajari materi yang menjadi bagian tugasnya, mencari sumber literasi dalam internet, mengajarkan pada anggota kelompoknya sehingga saling berkomunikasi dan saling membantu. Kegiatan menjadi interaktif sejalan dalam pendapat Hertavi, dkk (Sisilia, Sakung, dan Said, 2015: 161-167). Hasil observasi pada saat penyajian presentasi menunjukkan semua siswa di dalam kelompoknya memiliki kecenderungan untuk yang terbaik dalam suasana yang menyenangkan hal ini sesuai dengan penelitian oleh Resor(Sisilia et al., 2015). Hasil observasi pada penyajian presentasi adalah siswa kurang aktif 11 %, cukup 62,96 % dan Aktif 25,92 %, yang dapat dilihat pada gambar 1.

Hasil Belajar

Pada penerapan model pembelajaran Jigsaw II yang menuntut peran aktif siswa dalam kelompoknya yang masing-masing anggota saling membantu dan bertanggung jawab untuk dapat beprestasi/meningkatkan hasil belajarnya, setelah menjalani *post test* diperoleh nilai rata-rata 78,56 jumlah ketidaktuntasan yang ditunjukkan pada gambar 2. Penelitian yang sama dilakukan oleh Handayani dan Sapir menunjukkan hasil belajar siswa meningkat menerapkan model pembelajaran Jigsaw (Fadliyani, Muhibbuddin, dan Ali, 2014: 17-22). Pada siklus I ditemukan kelebihan dan kekurangan dalam metode Jigsaw II. Kelebihan yang dapat dirasakan adalah adanya peningkatan aktivitas siswa dimana suasana kelas kondusif, berani mengutarakan pendapatnya, termotivasi belajarnya karena sesuai dunianya(dunia digital) bebas melakukan pencarian sumber belajar melalui Google. Yahoo, dan sebagainya, mereka menemukan mineral-mineral dalam Youtube yang lebih menarik. Kekurangan pada siklus I adalah masih ada siswa yang semangat untuk terlibat dalam proses pembelajaran dimana masih ada siswa yang menunggu kurang antusias untuk seperti teman yang lain atau karena boleh menggunakan gadget, membuka yang lain.

Pada siklus II partisipasi siswa lebih bersemangat karena siswa berada di dunianya, mereka mendapatkan kesempatan dan memecahkan kesulitan yang dihadapi dengan mencari sumber-sumber belajar tidak hanya melalui buku teks tetapi bisa menggunakan gadget yang dibawa, sesuai yang diungkapkan oleh Sanjaya bahwa, aktivitas dapat diamati secara langsung, misalnya mengerjakan tugas, berdiskusi, mengumpulkan data, dan tidak dapat diamati misal kegiatan mendengarkan, menyimak, (Siregar et al., 2012). Partisipasi siswa yang meningkat terlihat pada lembar observasi pada penyajian presentasi adalah siswa kurang aktif 0%, sedang 18,51% dan aktif 81,48%. Perubahan tingkat partisipasi aktif siswa dapat dilihat pada gambar 3. Keaktifan siswa yang ditunjukkan dengan keterlibatan secara aktif dalam bentuk tanggung jawab mempelajari materi yang harus dikuasai dan membantu teman dalam kelompoknya yang meningkat menyebabkan hasil belajar siswa meningkat yang diukur dengan mengerjakan *post test* diperoleh jumlah ketidaktuntasan berkurang secara signifikan yang dilihat pada gambar 4. Seiring dengan keterlibatan siswa yang baik maka hasil belajar siswa meningkat sehingga jumlah ketidaktuntasan berkurang mempengaruhi perubahan nilai rata-rata pada siklus I dan siklus II yang lebih baik ditunjukkan pada gambar 5.

Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Jigsaw II membantu meningkatkan partisipasi siswa dalam mempelajari materi kimia unsur yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif dan sesuai konteks siswa yang berkembang dalam dunia digital yang dapat ditunjukkan pada tabel 1. Hal ini sejalan dengan penelitian Trisianawati, Djudin, dan Setiawan, 2016) bahwa keaktifan siswa saat memberikan penjelasan dan mendengarkan penjelasan yang dilakukan oleh teman dalam kelompoknya (Trisianawati, Djudin, dan Setiawan, 2016). Perubahan sikap siswa yang dapat diamati dari keterlibatan siswa dalam kelompok oleh observer mulai sebelum siklus I, kemudian pada siklus I dan dilanjutkan pada siklus II dapat dilihat pada grafik 6. Keterlibatan siswa dalam kelompok sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Trisianawati et al., 2016 kesulitan yang dialami siswa dalam

kelompok dapat terbantu melalui diskusi menemukan dalam literasi dan peneguhan guru, sehingga ada interaksi antar siswa kemudian peran guru sebagai fasilitator dan motivator,

Kondisi pembelajaran yang kondusif para siswa bertanggung jawab didalam kelompoknya karena mendapatkan kepercayaan dan menyenangkan diberi kesempatan untuk mencari sumber-sumber belajar secara leluasa sesuai perkembangan teknologi yang dialaminya, serta berupaya untuk mencapai hasil yang terbaik menyebabkan penurunan jumlah ketidaktuntasan yang signifikan mulai sebelum siklus I, pada siklus I, dan pada siklus II yang dapat dilihat pada gambar 7. Seiring dengan partisipasi siswa yang meningkat terjadi interaksi siswa yang termotivasi, saling membantu antar anggota kelompok agar berprestasi mempengaruhi hasil belajar yang lebih baik yang ditunjukkan oleh penurunan jumlah ketidaktuntasan menyebabkan meningkatnya perolehan nilai rata-rata pada sebelum siklus I, pada siklus I, dan pada siklus II yang dapat diamati pada gambar 8.

Penerapan model pembelajaran Jigsaw II mempengaruhi sikap siswa terhadap materi Kimia Unsur yang terkesan sulit dan membosankan. Siswa mampu menemukan cara mempelajari melalui kegiatan berselancar mencari informasi pengetahuan dari berbagai sumber sejalan dengan perkembangan teknologi yang menyenangkan, aktif dalam kelompok berani mengemukakan pendapatnya dengan ide dan pemikirannya, menyiapkan serta menyajikan materi presentasi sesuai dengan kreativitas yang dimiliki. Belajar dengan teman dalam kelompok menciptakan pengalaman baru dan mengesan bagi dirinya dan berpengaruh pada penguasaan materi yang disampaikan temannya, meneguhkan bagi siswa yang mengemukakan pendapat dan memperkaya bagi anggota yang mendengarkan terlibat di dalam kelompoknya, sehingga semua berkembang dalam penguasaan tingkat pengetahuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan terhadap hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan metode Jigsaw II dapat meningkatkan partisipasi siswa dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Kimia Unsur kelas XII IPA 5 SMA Kolese De Britto Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan adanya perubahan yang signifikan terhadap partisipasi siswa yang kurang aktif sebelum siklus I sebesar 59%, menjadi 11% pada siklus I, dan menurun lagi menjadi 0% pada siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh penurunan jumlah ketidaktuntasan siswa terjadi sebelum siklus I sebesar 70,37%, menjadi 37,0% pada siklus I, dan berkurang menjadi 11% pada siklus II, serta peningkatan nilai rata-rata ulangan harian sebelum siklus I sebesar 60,41 menjadi 78,56 pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 88,81 pada siklus II.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Mata Pelajaran Kimia di Madrasah Aliyah 5(1).
- Fadliyani, Muhibbuddin, dan Ali. (2014) Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan Manusia Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Sakti Kabupaten Pidie 2(1). 17 – 22
- Hamalik, Oemar. (2002). *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara
- Heryekti Pujingsih. (2021). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode Kooperatif Tipe Jigsaw di SMA Negeri 1 Gerung 8(1). 50 – 56
- Huda, Miftahul. (2015). *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rachmawati, Komalasari, dan Badrujaman, (2012) Pengaruh Jigsaw Terhadap Pemahaman Siswa XI IPA Mengenai Fakultas Teknik Di SMA 36 Jakarta 1(2): 19 – 23
- Sudjana, Nana. (2000). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru
- Sisilia, Sakung, dan Said. (2015) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
- Copyright (c) 2023 SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah

- Jigsaw Pada Materi Kesetimbangan Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 2 Palu 4(4): 161 – 167
- Siregar, Karo, dan Eka., (2010) Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw II Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Dasar Teknik Mesin VI(16): 476 – 485
- Trisianawati, Djudin, dan Setiawan. (2016) Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Vektor Di Kelas X SMA Negeri 1 Sanggau Ledo 06(02): 51 – 60
- Wardani, I. G.A. K., Wihardit, K, & Nasution, N. (2000). *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Universitas Terbuka
- Nuraeni, Zuli. (2018). Implementasi Model Cooperatif Learning Type Jigsaw untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Mahasiswa 2(2). 62-69
<https://kbbi.web.id/tingkat> 6 Januari 2023 jam 16.39 WIB