

**ANALISIS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
JIGSAW DAN PENGARUHNYA TERHADAP KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI IKATAN
KIMIA DI KELAS X SMAN 1 MUARO JAMBI**

Haryanto¹, Aulia Sanova² dan Roslina Turnip³

Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jambi, Kampus Pinang Masak, Jambi, Indonesia

¹email: haryanto.fkip@unja.ac.id

²email: aulia.sonavita@unja.ac.id

³email : roslinaturnip@gmail.com

ABSTRAK

Berdasarkan kurikulum 2013, penguatan pola pembelajaran berpusat pada siswa. Siswa diharapkan mampu mengkonstruksikan pemikirannya sendiri berdasarkan pola pembelajaran berpikir kritis. Salah satu model yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model pembelajaran kooperatif serta pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ikatan kimia kelas X SMAN 1 Muaro Jambi.

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yang sesuai adalah pendekatan campuran (*mix method*) dengan menggunakan kedua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pada tahapan penelitian campuran ini dipilih dari aspek waktu *sequential timing*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi aktivitas guru dan siswa serta lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan uji signifikansi dengan uji t.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw oleh guru memiliki persentase sebesar 76,63% dikategorikan baik, persentase model oleh siswa sebesar 68,39% dikategorikan baik, dan persentase kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 75,34% dikategorikan baik. Hubungan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kemampuan berpikir kritis diperoleh $r_{xy} = 0,7608$ dengan tingkat hubungan kuat. Uji signifikansi dilakukan dengan uji t dengan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,613 > 1,691$) dengan $dk = 33$ dan $\alpha = 0.05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berjalan dengan baik serta terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ikatan kimia di kelas X MIPA 3 SMAN 1 Muaro Jambi.

Kata Kunci: Jigsaw, Berpikir Kritis, Ikatan Kimia

ABSTRACT

Based on the 2013 curriculum, the strengthening opatterns of student-centered learning. Students are expected to be able to constructing one's own thinking based on the pattern of learning critical thinking. One model that is able to develop the critical thinking skills of students in the learning process is cooperative learning model type Jigsaw.

This research aims to analyze the implementation of cooperative learning model as well its influence on the students ' critical thinking skills on the material chemical bonding class X SMAN 1 Muaro Jambi. The approach used in this research is a mixed approach (*mix method*) by using the second data, namely qualitative data and quantitative data. On the stages of the

research this mixture is selected from the aspect of time sequential timing. The instrument used is the observation sheet activities of teachers and students as well as the observation sheet students' critical thinking skills. To see the effect of the application of model cooperative learning type Jigsaw with the critical thinking skills of students carried out the test of significance with the t test.

The application of model cooperative learning type Jigsaw by teachers has a percentage is 76,63% good categorized, the percentage of models by students is 68,39% good categorized, and the percentage of students' critical thinking skills is 75,34% good categorized, The relationship of the application of model cooperative learning type Jigsaw with the critical thinking skills obtained $r_{xy} = 0,7608$ with the level of relationship strong. Significance test performed by t test obtained $t_{count} > t_{table}$ ($7,613 > 1,691$) with $df = 33$ and $\alpha = 0.05$, so H_0 is rejected and H_a accepted.

Based on the results of the research that the application of cooperative learning model type Jigsaw goes well and there is the effect of the application of cooperative learning model type Jigsaw toward students' critical thinking skills on the material chemical bonding in X class MATHEMATICS and science 3 SMAN 1 Muaro Jambi.

Keywords: Jigsaw, Critical Thinking, Chemical Bonding

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan gambaran tentang nilai-nilai yang baik, luhur, pantas, benar, dan indah untuk kehidupan. Tujuan pendidikan disebutkan pada bab II pasal 2 UU sistem pendidikan nasional untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan merupakan suatu aspek kehidupan yang sangat mendasar bagi pembangunan bangsa suatu negara. Dalam konteks penyelenggaraan ini, guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dan berpedoman pada seperangkat aturan dan rencana tentang pendidikan yang dikemas dalam bentuk kurikulum¹⁾.

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini. Pada kurikulum ini menekankan bahwa pembelajaran yang berkembang harusnya berpusat pada siswa dengan pola pembelajaran aktif mencari yang diperkuat dengan model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dan juga pembelajaran kritis yang ada dalam Permendikbud nomor 69 tahun 2013. Pada kurikulum ini dituntut agar siswa mampu berpikir tingkat tinggi dan mampu mengkonstruksikan pemikirannya sendiri berdasarkan pola pembelajaran berpikir kritis. Pola pembelajaran ini diperkuat dengan pendekatan pembelajaran saintifik yang terdiri atas mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan, maka diharapkan kelima pokok kegiatan pembelajaran tersebut diterapkan dalam pembelajaran kimia²⁾.

Pembelajaran Kimia di SMA banyak berisi tentang reaksi-reaksi kimia dan hitungan-hitungan serta menyangkut konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga untuk memahaminya harus adanya rasa ingin tahu untuk bertanya kepada guru dan kerjasama antarsiswa

untuk belajar bersama memahami dan saling bertanya serta saling menjelaskan satu dengan yang lain. Tujuan pembelajaran kimia antara lain adalah 1) membentuk sikap positif terhadap kimia dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, 2) memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerja sama dengan orang lain, 3) memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari⁶⁾.

Ikatan kimia merupakan materi yang dipelajari yang berhubungan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga hal inilah yang mampu membentuk sikap kognitif siswa serta siswa dapat menganalisis setiap kejadian dalam masalah yang akan di hadapinya. Ikatan kimia merupakan bagian dari ilmu kimia yang dipelajari di SMA kelas X. Materi ini terdiri atas pengertian, jenis-jenis ikatan kimia dan penggambaran atau pembentukan ikatan sehingga siswa harus memiliki pemahaman yang luas dan daya nalar tinggi untuk memahaminya, karena secara nyata siswa tidak dapat melihatnya di alam baik struktur dan bagaimana terjadinya ikatan. Daya nalar siswa akan berkembang jika siswa berbagi ilmu atau informasi dengan teman-temannya dan aktif dalam diskusi.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru bidang studi kimia yang mengajar di kelas X MIPA SMAN 1 Muaro Jambi diketahui bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia khususnya pada materi ikatan kimia. Adapun permasalahan yang terjadi, bahwa dalam proses pembelajaran pada materi ikatan guru masih menerapkan model pembelajaran *Direct Intruction* dengan metode ceramah-diskusi di kelas. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru ini mengakibatkan kegiatan pembelajaran bersifat monoton, siswa kurang memiliki rasa ingin tahu,

kurang tanggap, kurang aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan dan kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang dengan baik dalam berproses menemukan konsep pembelajaran karena siswa cenderung hanya menghafal dan mencatat informasi yang didengar tanpa memahami makna dan menginterpretasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan berpikir kritis melatih peserta didik untuk membuat keputusan dari berbagai sudut pandang secara cermat, teliti, dan logis. Dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat mempertimbangkan pendapat orang lain serta mampu mengungkapkan pendapatnya sendiri. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah sebaiknya melatih peserta didik untuk menggali kemampuan dan keterampilan dalam mencari, mengolah, dan menilai berbagai informasi secara kritis. Meningkatnya kemampuan berpikir kritis siswa juga dipengaruhi oleh ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran³⁾.

Model pembelajaran memcerminkan hal apa saja yang akan dicapai siswa dalam kegiatan belajar dan juga menggambarkan bagaimana guru mengembangkan aspek yang akan dialami siswa. Ciri-ciri kemampuan berpikir kritis sebagai berikut:

- 1) Mengenal masalah
- 2) Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu
- 3) Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan.
- 4) Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.
- 5) Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas.
- 6) Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan
- 7) Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah
- 8) Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan
- 9) Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil.
- 10) Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih.

Model pembelajaran dan metode mengajar sangat berperan penting dalam proses pembelajaran agar interaksi aktif antara guru dan siswa sehingga pada saat kegiatan pembelajaran tidak berlangsung kaku dan membosankan. Model *Cooperative Learning* mendorong peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan berbagai masalah yang ditemui selama pembelajaran, karena siswa dapat bekerja sama dengan siswa lain dalam menemukan dan merumuskan alternatif pemecahan terhadap masalah materi pelajaran yang dihadapi.

Salah satu Tipe Model *Cooperative Learning* yaitu Tipe Jigsaw. Model *Cooperative Learning* tipe *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang membentuk suatu kelompok tim ahli yang mampu merangsang kemampuan berpikir kritis karena Jigsaw merupakan pembelajaran yang memicu siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran kelompok. Model pembelajaran Jigsaw merupakan model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik belajar dalam kelompok yang terdiri dari 4-6 orang secara heterogen dan bekerja sama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Model kooperatif jigsaw mendorong dan memberi kesempatan kepada siswa untuk terampil berkomunikasi. Artinya, siswa didorong untuk mampu menyatakan pendapat atau idenya dengan jelas, mendengarkan orang lain dan menanggapi dengan tepat, serta mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan baik. Siswa juga mampu membangun dan menjaga kepercayaan, terbuka untuk menerima dan memberi pendapat serta ide-idenya, mau berbagi informasi dan sumber, mau memberi dukungan pada orang lain dengan tulus. Siswa juga mampu memimpin dan terampil mengelola kontroversi (*managing controversy*) menjadi situasi problem

solving, mengkritisi ide bukan personal orangnya⁴⁾.

Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh²⁾ dan³⁾ menunjukkan bahwa berpikir kritis dipengaruhi oleh model maupun strategi pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul : **Analisis Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Di Kelas X MIPA 3 SMAN 1 Muaro Jambi.**

KAJIAN PUSTAKA

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang dikembangkan oleh Elliot Aronson's. Model pembelajaran ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut kepada kelompoknya.

Dalam *jigsaw* ini setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan sesama anggota kelompoknya. Dalam pembelajaran ini akan memungkinkan masing-masing siswa yang tergabung dalam kelompok ahli, akan menjadi seorang ahli dalam mengumpulkan informasi, konsep dan kemampuannya lainnya yang terkait dengan topik yang mereka pelajari. Pemikiran dasar dari teknik ini adalah memberikan kesempatan siswa untuk berbagi dengan yang lain, mengajar seraf diajar oleh sesama siswa merupakan bagian penting dalam proses belajar dan sosialisasi yang berkesinambungan. Dengan demikian, siswa saling tergantung satu dengan yang lain dan harus

bekerjasama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan.

Berpikir Kritis

Berpikir kritis sebagai salah satu komponen dalam proses berpikir tingkat tinggi, menggunakan dasar menganalisis argumen dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi, untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis. Semua pendidik semestinya tertarik untuk mengajarkan berpikir kritis kepada para siswanya. Berpikir kritis dimaksudkan sebagai berpikir yang benar dalam pencarian pengetahuan yang relevan dan reliabel tentang dunia realita³⁾.

Ikatan Kimia

Ikatan kimia adalah ikatan yang terjadi antara atom-atom yang membentuk suatu molekul. Di alam, umumnya unsur-unsur cenderung saling berikatan membentuk senyawa, kecuali unsur-unsur gas mulia. Hal ini dilakukan untuk mencapai konfigurasi elektron yang stabil, seperti konfigurasi elektron gas mulia.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yang sesuai adalah pendekatan campuran (*mix method*) dengan menggunakan kedua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pada tahapan penelitian campuran ini dipilih dari aspek waktu *sequential timing*, mendahulukan aspek kualitatif dan diikuti aspek kuantitatif yaitu jenis model *sequential exploratory* (model urutan penemuan), dengan data kuantitatif lebih dominan daripada data kualitatif. Data yang dianalisis adalah data kualitatif dan data kuantitatif dari lembar observasi. Analisis data kualitatif ini menggunakan model Huberman dan Miles. Model Huberman dan Miles ini dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu⁵⁾. Data kuantitatif diperoleh dari perhitungan skor dalam

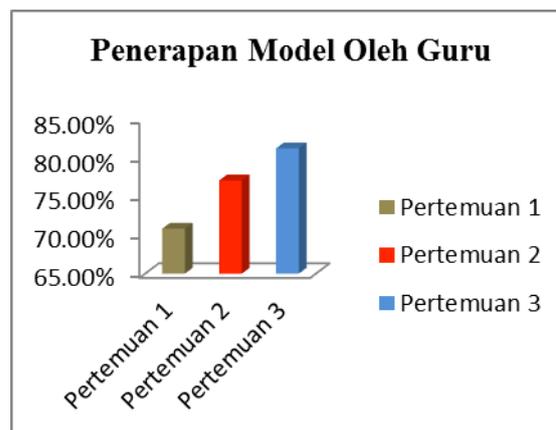
bentuk skala likert. Untuk menganalisis keterlaksanaan pendekatan terdapat dua jenis lembar observasi aktivitas guru dan siswa, sedangkan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa hanya digunakan lembar observasi siswa. aktivitas yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran adalah akibat dari aktivitas yang dilakukan oleh guru maka penerapan model *jigsaw* dapat diwakili dari data penerapan model oleh siswa. Namun, untuk meyakinkan hal tersebut perlu dilakukan uji kesamaan dua rata-rata penerapan model ditinjau dari guru dan siswa. Sebelum dilakukan uji kesamaan dua rata-rata, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data hasil lembar observasi mengindikasikan bahwa guru telah melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan baik dan mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Peningkatan tersebut terlihat dari kenaikan persentase dari pertemuan pertama yaitu 70,83%, pertemuan kedua 77,83% dan pertemuan ketiga meningkat sebesar 81,25%. Hal ini terjadi peningkatan setiap pertemuan karena guru telah memperbaiki kesalahan yang terjadi pada pertemuan-pertemuan sebelumnya dan guru telah terbiasa dengan menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* dan data ini juga didukung dengan data kualitatif yang berasal dari tulisan-tulisan observer. Setelah itu data yang diperoleh dirata-ratakan dengan perolehan persentase sebesar 76,63% dengan kategori baik

Tabel 1.1 Hasil Lembar Observasi Guru

Skor	Presentase	Kategori
34	70,83%	Baik
37	77,83%	Baik
39	81,25%	Sangat Baik



Gambar 1.1 Diagram keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*

Sama halnya dengan peningkatan keterlaksanaan model oleh guru, persentase keterlaksanaan model *jigsaw* oleh siswa juga mengalami peningkatan disetiap pertemuannya. Hal ini terbukti pada pertemuan pertama persentase yang diperoleh adalah 71,11% dengan kategori baik kemudian meningkat pada pertemuan kedua menjadi 76,98% dengan kategori baik, dan pertemuan ketiga meningkat menjadi 77,94%. Sehingga diperoleh rata-rata sebesar 75,34% dengan kategori baik. Berarti siswa sudah mulai menerima penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di kelas dan mampu mengikuti pembelajaran sesuai dengan sintaks model pembelajaran *jigsaw* serta aktif dalam proses pembelajaran. Data ini juga didukung dengan data kualitatif, untuk melihat hasil yang didapatkan dari lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran oleh siswa dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 Hasil Lembar Observasi Siswa

Presentase	Kategori
71,11%	Baik
76,98%	Baik
77,94%	Baik