



---

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW  
TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SMAN 1  
SURALAGA MATERI POKOK STOIKIOMETRI TAHUN PELAJARAN  
2021/2022**

Fena Prayunisa<sup>1</sup>, Muhsinun<sup>2</sup>

Institut Pendidikan Nusantara Global, (Lombok Tengah), (Indonesia)<sup>1,2</sup>

---

**History Article**

---

**Article history:**

Received November 12, 2021  
Approved Desember 15,  
2021

**keywords:**

Quality of education,  
Educational  
institutions,  
The nation's  
generation

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to investigate what affects the quality of education, one of the determining factors is quality assurance both internally and externally in educational institutions because educational institutions have a very central position in printing the nation's next generations, for that the role of educational institutions here In addition to being one of the mediators in producing the nation's generation, the success of the institution also cannot be separated from several aspects that support the institution to become a quality institution, such as the role of society, the role of parents of students, the government, students who are external aspects of the institution, while the internal aspects are here. which includes the organization of these institutions, such as school principals, teachers, staff (office boys) cleaning service, janitorial waiters and other components.*

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini untuk menyelidiki apa saja yang mempengaruhi kualitas pendidikan salah satunya faktor yang menentukan adalah penjaminan mutu baik secara internal maupun eksternal di dalam lembaga pendidikan dikarenakan lembaga pendidikan posisinya sangat sentral dalam mencetak generasi-generasi penerus bangsa, untuk itu peran lembaga pendidikan di sini disamping menjadi salah satu mediator pencetak generasi bangsa, keberhasilan lembaga juga tidak bisa terlepas dari beberapa aspek yang mendukung lembaga tersebut menjadi lembaga bermutu, seperti peran masyarakat, peran orang tua peserta didik, pemerintah, peserta didik yang menjadi aspek eksternal lembaga sedangkan aspek internal di sini yang mencakup dalam organisasi lembaga tersebut, seperti kepala sekolah, guru, staf pesuruh (*office boys*)

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sistem pendidikan di Indonesia masih menerapkan paradig lama yaitu proses pembelajaran berjalan satu arah saja dan didominasi oleh guru. Kesalahan guru dalam memilih strategi pembelajaran dapat menyebabkan siswa kurang tertarik pada pembelajaran sehingga berdampak pada berkurangnya motivasi dan keaktifan siswa selama proses belajar-mengajar. Hal tersebut juga akan menyebabkan hasil belajar siswa yang tidak maksimal (Hertiavi, dkk., 2010).

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, seharusnya pola mengajar guru terhadap siswa juga hendaknya bervariasi, tidak hanya monoton (berjalan satu arah), yaitu guru menjelaskan dan murid duduk dan mendengarkan. Terutama dalam pelajaran kimia, Kimia adalah ilmu yang membicarakan tentang susunan, sifat dan perubahan zat. Ilmu kimia banyak memiliki konsep yang abstrak seperti materi stoikiometri, jadi untuk mempelajari ilmu kimia yang banyak hitungannya seperti stoikiometri dibutuhkan penalaran dan pemahaman yang tinggi serta penggunaan metode yang tepat sehingga konsep yang abstrak dapat dengan mudah dipelajari oleh siswa.

Banyak siswa masih menganggap kimia terutama pelajaran berhitung seperti stoikiometri merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga siswa kurang berminat dan kurang termotivasi dalam menerima pembelajaran. Kurangnya kerjasama antar siswa secara positif dalam proses pembelajaran juga merupakan salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa. Meskipun siswa SMA Negeri 1 Suralaga memiliki kemampuan kognitif yang heterogen, dalam pelaksanaannya siswa yang memiliki kemampuan kognitif di atas rata-rata kurang aktif dalam mengajarkan rekan sekelasnya yang memiliki kemampuan menengah maupun dibawah rata-rata. Hal tersebut mengakibatkan beberapa siswa terlihat lebih menonjol dibandingkan siswa lainnya yang menyebabkan adanya kesenjangan antara siswa satu dan lainnya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengakomodasi interaksi antar siswa serta interaksi siswa dan guru adalah model pembelajaran kooperatif. Salah satu metode pengajaran alternatif untuk mengajar adalah model kooperatif tipe jigsaw, dimana model ini telah diklaim dapat meminimalkan daya saing siswa salam belajar dan mendorong siswa untuk bekerja bersama-sama (Tran, 2012). Jigsaw merupakan pembelajaran kooperatif dengan pengelompokkan siswa yang heterogen. Selain itu, dalam proses pembelajarannya seluruh siswa yang terlibat memiliki tanggung jawab tersendiri yang akan diterimanya berupa lembar ahli yang menjadi fokus masing-masing anggota kelompok.

Model kooperatif tipe jigsaw memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan semacam sharing antar kelompok dengan cara membentuk kelompok ahli. Model jigsaw ini

bukan saja menjadikan pembelajaran kimia berlangsung secara dinamis tetapi juga menarik karena adanya variasi kelompok asal dan kelompok ahli, bila dalam pembelajaran kimia dengan metode ceramah, siswa memperoleh pengetahuan hanya melalui guru, maka melalui penerapan cooperative learning tipe jigsaw setiap siswa dapat memperoleh pengetahuan dari 4 (empat) sumber sekaligus secara bersamaan, yaitu bersumber dari siswa itu sendiri secara pribadi, siswa lain di dalam kelompok, kelompok lain melalui kelompok atau tim ahli, dan guru sebagai fasilitator pembelajaran (Aswirna, 2012).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia di SMA Negeri 1 suralaga diperoleh informasi bahwa salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi Stoikiometri. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan tengah semester siswa di SMA Negeri suralaga yang menunjukkan banyaknya siswa yang belum mencapai KKM yaitu 68. Berdasarkan data nilai rata-rata UTS yang diperoleh, dari 4 kelas yang ada yaitu XIPA 1, XIPA2, XIPA 3, dan XIPA4, kelas dengan nilai rata-rata tertinggi hanya mencapai 59,83 sedangkan terendah mencapai 40,54. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa, dan hasilnya siswa-siswi tersebut menganggap materi stoikiometri merupakan materi yang sulit.

Dari uraian di atas maka peneliti mengambil judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA KELAS X SMAN 1 SURALAGA MATERI POKOK STOIKIOMETRI TAHUN PEAJARAN 2021/2022"

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. (Sugiyono : 2014) mendefinisikan metode penelitian eksperimen sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Bentuk penelitian yang digunakan adalah Quasi Experimental Design dengan rancangan Nonequivalent Control Group Design. Adapun rancangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Tahap Persiapan : Observasi lokasi penelitian, menentukan populasi dan sampel penelitian, dan menyusun instrumen tes, skenario pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Tahap Pelaksanaan : Pemberian tugas awal sebelum melakukan perlakuan atau proses belajar (*pretest*), pemberian perlakuan (penyajian materi). Kelas X ipa 2 yang dijadikan kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan pendekatan saintifik melalui model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol menerapkan pendekatan saintifik melalui model pembelajaran individual, dan pemberian tes evaluasi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk memperoleh data hasil belajar siswa (*Posttest*).
- Tahap Akhir : Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pengumpulan, pengolahan dan analisis data serta pelaporan hasil penelitian.

Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling dengan melihat kelas yang mempunyai hasil belajar siswa relatif sama dan berdasarkan kelas peminatan (IPA) pada saat kurikulum 2013 masih berlaku. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda yang berjumlah 21 butir soal, setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas tes yang berjumlah 40 butir soal.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

- Tes Kemampuan Awal Siswa (Pretest)  
Pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pembelajaran materi stoikiometri dilaksanakan. Hasil pretest hasil belajar

siswa, diperoleh rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 24,59 dan kelas kontrol adalah 25,07, seperti terlihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Analisis Data *Pretest* Hasil Belajar Siswa

| Uraian          | Tes awal                   |                          |
|-----------------|----------------------------|--------------------------|
|                 | Kelas eksperimen (X IPA 2) | Kelas kontrol ( X IPA 4) |
| Sampel          | 40                         | 40                       |
| Nilai terendah  | 25                         | 27                       |
| Nilai tertinggi | 44                         | 45                       |
| Nilai rata-rata | 36                         | 36,5                     |

Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih rendah dari rata-rata nilai pretest hasil belajar siswa kelas kontrol namun perbedaannya tidak terlalu signifikan. Tes Kemampuan Akhir Siswa (Posttest) Deskripsi hasil analisis data posttest hasil belajar siswa disajikan dalam Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 1.** Analisis Data *postes* Hasil Belajar Siswa

| Uraian          | Tes awal                   |                          |
|-----------------|----------------------------|--------------------------|
|                 | Kelas eksperimen (X IPA 2) | Kelas kontrol ( X IPA 4) |
| Sampel          | 40                         | 40                       |
| Nilai terendah  | 46                         | 44                       |
| Nilai tertinggi | 90                         | 86                       |
| Nilai rata-rata | 88                         | 75                       |

Berdasarkan data hasil *posttest*, Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 1 mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 yang mulanya 36 mengalami peningkatan menjadi 88.

Selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada kelas eksperimen 1, siswa terlibat aktif. Keaktifan siswa terlihat saat siswa memberikan penjelasan maupun memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh rekan satu kelompok. Selama diskusi berlangsung, siswa aktif dalam memberikan maupun memperhatikan penjelasan rekan satu kelompoknya.

Saat diskusi, terdapat pula kelompok yang mengalami kesulitan. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam kelompok guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan agar materi yang diberikan dapat dipahami dengan baik. Selama proses pembelajaran berlangsung terjadi interaksi antara guru dan siswa, maupun siswa satu dan siswa lainnya. Sehingga sumber belajar tidak hanya buku ajar dan guru, tetapi juga sesama siswa.

Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran diskusi-ceramah juga mengalami peningkatan meskipun tidak sebesar peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 yang mulanya 36,5 mengalami menjadi 75.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Hamid : 2011) yang menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw memberikan pengaruh positif yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa, Selanjutnya penelitian (Hutabarat dan Septiani : 2015) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional berupa ceramah.

Perbedaan hasil belajar siswa disebabkan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada kelas eksperimen yang memberikan perubahan terhadap cara pandang yang awalnya menjadikan siswa sebagai objek kemudian berubah menjadi subjek. Oleh karena itu siswa menjadi lebih aktif dan kreatif.

Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu model kooperatif yang cocok diterapkan pada pembelajaran kimia, seperti pada materi stoikiometri. Materi ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran kooperatif, yaitu struktur materinya bersifat horizontal sehingga dapat dibagi-bagi dalam beberapa kelompok.

Stoikiometri yang identik dengan perhitungan lebih baik dikerjakan dengan cara kerjasama antar siswa, untuk mempermudah proses analisis masalah yang terdapat dalam materi tersebut. Materi yang banyak menggunakan rumus sangat sukar dan lebih lambat, jika hanya ditelaah oleh masing-masing siswa secara individual. Sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa pada materi stoikiometri di kelas X SMA Negeri 1 Suralaga. Adapun hasil yang diperoleh adalah :

- 1) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada materi stoikiometri di kelas X SMA Negeri 1 Suralaga. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan adalah 36 meningkat menjadi 88 setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw.
- 2) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran diskusi-ceramah pada materi stoikiometri di kelas X SMA Negeri 1 Suralaga. Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan adalah 36,5 meningkat menjadi 75 setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran konvensional.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aswirna, P. (2012). *Peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia dengan penerapan cooperative learning model jigsaw pada kelas X IPA3 di SMA Negeri 1 Padang*. Padang : Jurnal Al-Ta'lim.
- Harinaldi. (2005). *Prinsip-prinsip statistik untuk teknik dan sains*. Jakarta: Erlangga.
- Hertiavi, M. A., Langlang, H., & Khanafiyah, S. (2010). *Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP*.
- Hutabarat W dan Napitupulu RS.(2015) *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Menggunakan LKS terhadap Hasil Belajar Kimia pada Pokok Bahasan Hidrokarbon*. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*. UNESA
- Margono S. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta Rineka: Cipta; 2005.
- Rusman. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers; 2014.
- Sugiyono.(2014). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tran, V. D. (2012). The effects of jigsaw learning on students' attitudes in a vietnamese. higher education classroom. *International Journal of Higher Education*, 1(2), 9-20.