

Pelatihan Penerapan Model Membelajarkan *4-Step-Jigsaw* Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru Kimia

Muhammad Haris Effendi Hsb, Haryanto, Ali Sadikin*

Pascasarjana Universitas Jambi

Jl. A. Manaf, Kampus Telanaipura, Kec. Telanaipura, Kota Jambi, Jambi, Indonesia

*Corresponding author: alisadikin@unja.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRACT
Submit : 05 – November – 2024 Revisi : 28 – Maret– 2025 Diterima : 05 – Mei – 2025	<i>Indonesian government has recommended chemistry teachers to implement active learning models such as Jigsaw when teaching. Jigsaw learning model provides many benefits for students including the improvement of learning outcomes and the reduction of anxiety in learning science. However, the facts in the field show that the adoption of the Jigsaw learning is still minimal. Two constraints are the lack of knowledge and skills of chemistry teachers in using the learning model and the absence of training. Therefore, a training is needed to help chemistry teachers to be able to apply the Jigsaw learning model. The training has been carried out at SMAN 2 Muaro Jambi in 4 stages. Stage I is face-to-face lectures, stage II involves teaching practice, stage III is mentoring for the revision of the Learning Plan (RPP) based on the jigsaw model, and stage IV is evaluation. The evaluation results show that this training has been successful in improving teachers' knowledge and skills in applying the jigsaw model. Teachers are expected to continue using the jigsaw learning model when teaching chemistry.</i> Keywords: <i>professionalism, teachers, jigsaw, chemistry</i>
	ABSTRAK Pemerintah Indonesia telah merekomendasikan agar guru-guru kimia menerapkan model-model pembelajaran aktif seperti Jigsaw saat mengajar. Model pembelajaran jigsaw banyak memberikan manfaat bagi siswa meliputi peningkatan hasil belajar bahkan membantu siswa menurunkan kecemasan dalam belajar sains. Namun fakta dilapangan menunjukkan penerapan model pembelajaran Jigsaw masih minim. Dua masalah penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan guru kimia dalam menggunakan model pembelajaran tersebut serta tiadanya pelatihan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan untuk membantu guru-guru kimia agar mampu menerapkan model pembelajaran Jigsaw. Pelatihan tersebut telah dilaksanakan di SMAN 2 Muaro Jambi dalam 4 tahap. Tahap I adalah kuliah tatap muka, tahap II melibatkan praktek mengajar, tahap III adalah mentoring untuk revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis model pembelajaran jigsaw, dan tahap IV adalah evaluasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menerapkan model jigsaw. Guru diharapkan akan terus menggunakan model pembelajaran jigsaw saat mengajar kimia. Kata kunci: profesionalisme, guru, jigsaw, kimia



This Jupema: Jurnal Pengabdian Masyarakat is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

PENDAHULUAN

Berangkat dari pemahaman bahwa proses pembelajaran yang berkualitas adalah proses pembelajaran yang efektif, interaktif dan menyenangkan sekaligus dapat memupuk sikap ilmiah, daya nalar, rasa ingin tahu serta kemampuan bekerjasama siswa maka pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan dan Kebudayaan telah merekomendasikan didalam kurikulum 2013 (K-13) agar guru-guru IPA termasuk guru kimia dapat menerapkan model-model pembelajaran aktif saat mengajar (MoNE, 2003a).

Satu satu model pembelajaran yang tergolong kedalam model pembelajaran aktif adalah jigsaw. Jigsaw diimplementasikan dengan cara mengkondisikan siswa untuk belajar dalam dua tahap pembelajaran yaitu diskusi kelompok ahli atau *expert group* yang membahas materi yang sama untuk semua siswa anggotanya, dan diskusi kelompok asal atau *home group* yang membahas materi yang berbeda (Lie, 2008). Dalam model pembelajaran tipe *jigsaw* ini siswa memiliki banyak kesempatan untuk melakukan interaksi antar teman sebaya, mengemukakan pendapat dan mengelola informasi yang didapat dalam rangka meningkatkan keterampilan berkomunikasi, serta bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dalam menuntaskan materi yang dipelajari (Rusman, 2008). Jadi, dalam pembelajaran jigsaw siswa diharuskan untuk saling bekerja sama dan saling ketergantungan positif serta bertanggung jawab secara mandiri atas hasil belajarnya.

Beberapa hasil penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif type jigsaw banyak memberikan manfaat bagi siswa meliputi manfaat peningkatan hasil belajar (Asni, 2012; Azizah, 2013; Carol, 1986; Persky & Gary, 2009; Perkins & Renee, 2001; Li, 2012), partisipasi dan antusiasme siswa dalam belajar (Maceiras, Cancela, Urrejola, & Sanchez, 2011; Mengduo & Xiaoling, 2010), meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa, menumbuhkan rasa percaya diri dan harga diri, menumbuhkan rasa suka pada materi pelajaran (Li, 2012), menumbuhkan tanggung jawab siswa terhadap suatu materi yang telah diberikan (Azizah, 2013), bahkan mampu membantu siswa menurunkan kecemasan dalam belajar sains (Oludipe & Jonathan, 2010). Contoh-contoh yang dipaparkan diatas menegaskan bahwa model pembelajaran kooperatif type jigsaw adalah model pembelajaran yang baik yang tidak hanya mampu memberikan manfaat belajar pada ranah kognitif, namun juga pada ranah afektif siswa.

Menyadari akan manfaat yang akan diperoleh siswa jika guru menerapkan model pembelajaran Jigsaw saat mengajar IPA termasuk kimia, maka sudah seharusnya guru-guru melakukan apa yang telah digariskan oleh Departemen Pendidikan Nasional melalui kurikulum 2013 tersebut. Namun fakta dilapangan menunjukkan fenomena berbeda. Berdasarkan observasi tim pengabdian selama berinteraksi dengan guru-guru kimia di Propinsi Jambi, yaitu pada saat tim pengusul mengunjungi mahasiswa calon guru FKIP UNJA yang melakukan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di beberapa sekolah seperti di SMAN 3, SMAN 5, dan SMA lainnya, terkesan bahwa guru-guru kimia masih cenderung mengabaikan penerapan model pembelajaran aktif seperti Jigsaw. Sebaliknya mereka lebih dominan melakukan ceramah dan pembelajaran langsung yang tidak memberikan kontribusi bagi tumbuhnya daya nalar, daya kritis dan kemampuan bekerjasama antar siswa secara langsung.

Sikap yang seolah-olah meninggalkan penerapan model pembelajaran Jigsaw yang dilakukan oleh guru-guru kimia di sekolah-sekolah Kota Jambi tersebut menunjukkan kualitas layanan pendidikan yang diberikan kepada siswa belum sesuai dengan standard proses yang

ditetapkan oleh Kurikulum 2013 (K-13). Namun semuanya terjadi bukan tanpa alasan karena guru-guru merasakan kendala dalam menerapkan Jigsaw. Kendala tersebut meliputi keterbatasan pemahaman dan keterampilan untuk menerapkan model pembelajaran Jigsaw. Fakta ini terungkap ketika tim pengusul bertanya sejauh mana pengetahuan dan pengalaman guru dalam menerapkan model pembelajaran Jigsaw, dan mereka menjawab kurang memahaminya sehingga jarang menerapkannya.

Disamping itu, guru-guru juga mengeluhkan panjangnya tahapan pembelajaran Jigsaw yang sampai 9 tahap. Hal ini menyebabkan seringkali pembelajaran tidak selesai. Kedua kendala tersebut diperparah dengan tiadanya pelatihan yang tersedia dimana guru mendapatkan kesempatan belajar dan menerapkan Jigsaw. Untuk itu, kami telah mendesain sebuah model pembelajaran 4 langkah atau 4 step jigsaw (4SJ) yang lebih singkat sehingga diharapkan akan berhasil diterapkan oleh guru-guru saat mengajar (**Effendi-hasibuan, 2021**). Oleh karena itu, program pengabdian ini dirancang untuk memberikan pelatihan penerapan model pembelajaran 4SJ pada guru-guru IPA di SMA di Kota Jambi dan sekitarnya. Adapun beberapa keuntungan yang akan diperoleh guru dari pelatihan ini adalah:

1. Meningkatkan pengetahuan guru tentang model pembelajaran 4 langkah atau 4 step jigsaw (4SJ).
2. Meningkatkan keterampilan guru tentang penggunaan model pembelajaran 4 langkah atau 4 step jigsaw (4SJ).
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun RPP tentang model pembelajaran 4 langkah atau 4 step jigsaw (4SJ).

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan. Pelatihan dimaksud akan melibatkan 30 orang guru kimia dari SMAN 2 Muaro Jambi. Mereka akan direkrut berdasarkan kesediaan mereka dan dinyatakan dalam sebuah form kesediaan. Jadi, sasaran dari pelatihan ini adalah guru-guru di SMAN 2 Muaro Jambi yang memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Seluruh guru baik yang berstatus guru Aparat Sipil Negara maupun honorer.
2. Bersedia mengikuti pelatihan dengan sungguh-sungguh.
3. Bersedia belajar tentang model pembelajaran 4 step jigsaw (4SJ).
4. Bersedia menerapkan model pembelajaran 4 step jigsaw (4SJ).
5. Bersedia menyusun RPP model pembelajaran 4 step jigsaw (4SJ).

Rincian dari metode pelaksanaan adalah sebagai berikut:

Metode Pendekatan

1. Melakukan pendekatan dengan kepala sekolah
2. Melakukan pendekatan dengan para guru kimia
3. Melakukan pendataan guru kimia yang akan terlibat dalam pelatihan
4. Melakukan inventarisasi materi pelajaran kimia yang akan dilibatkan dalam pelatihan

Rencana Kegiatan

1. Menentukan jadwal pertemuan dengan guru-guru kimia untuk membahas pelaksanaan kegiatan pelatihan.
2. Mengundang guru-guru kimia untuk membahas pelaksanaan pelatihan.
3. Menentukan waktu, jadwal, tempat, materi dan sarana yang diperlukan untuk melaksanakan pelatihan.
4. Mempersiapkan fasilitas tempat untuk pelaksanaan pelatihan.
5. Melaksanakan kegiatan pelatihan yang meliputi kuliah tatap muka, penyusunan RPP, penyusunan soal, dan revisi RPP secara daring.
6. Melaksanakan evaluasi pelaksanaan kegiatan pelatihan secara daring

Pelatihan diadakan selama 6 JP yang dibagi ke dalam 3 bagian masing-masing selama 2 JP. 1 JP sama dengan 45 menit. Setiap bagian akan diberikan oleh satu atau dua dosen. Sedangkan pada bagian terakhir akan diberikan umpan balik dari hasil review tulisan peserta (Tabel 1). Setiap guru akan diminta menghasilkan setidaknya sebuah RPP berbasis model pembelajaran 4 step Jigsaw pada mata pelajaran kimia dikelas masing-masing. Setiap peserta juga nantinya akan diminta menerapkannya pada mata pelajaran kimia dikelas masing-masing. Hal ini diperlukan sebagai media latihan menyusun RPP dan menerapkan dengan kelas sebenarnya. Harapannya, pelatihan ini bisa membawa manfaat yang terus-menerus bagi peserta yakni membiasakan diri dengan mengajar menggunakan model pembelajaran aktif learning seperti jigsaw termodifikasi seperti 4SJ yang dapat mengurangi kendala waktu yang dirasakan siswa dan guru.

Tabel 1. Materi Pelatihan

No	MATERI	ALOKASI WAKTU	INSTRUKTUR
1	Model pembelajaran step Jigsaw.	4 2 JP	Muhammad Haris Effendi HSb, SPd, Msi, PhD
2	Karakteristik model Pembelajaran 4 step Jigsaw	4 2 JP	Dr.Drs. Haryanto, MKes
3	Pelaksanaan mengajar praktek (masing-masing di kelas guru)	2 JP	Muhammad Haris Effendi HSb, SPd, Msi, PhD dan Dr.Drs. Haryanto, MKes
4	Praktik Menulis RPP	2 JP	Muhammad Haris Effendi HSb, SPd, Msi, PhD dan Dr.Drs. Haryanto, MKes

Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan selama proses sampai dengan akhir pelatihan. Evaluasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi pada proses pelaksanaan dilakukan selama pelatihan. Kinerja serta kemampuan guru selama proses pelatihan akan di evaluasi menggunakan lembar observasi. Indikator proses yang dinilai meliputi:

- a. Keaktifan bertanya dan berdiskusi selama pelatihan
 - b. Kemampuan menyusun RPP
 - c. Kemampuan menyusun soal
2. Evaluasi pengetahuan guru akan dilakukan melalui angket setelah pelatihan meliputi pengetahuan mengenai cara menerapkan pembelajaran argumentasi.
 3. Evaluasi hasil/produk dilakukan dengan menilai kualitas RPP yang dihasilkan.

HASIL DAN CAPAIAN PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dibagi ke dalam lima tahap yaitu tahap sosialisasi, tahap pelatihan tatap muka, tahap praktek, tahap mentoring dan tahap evaluasi. Seluruh tahapan pelatihan dihadiri oleh 30 orang guru kimia yang berasal dari SMAN 2 Muaro Jambi. Adapun detail pelaksanaan dijabarkan sebagai berikut:

A. Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi dilakukan di aula SMAN 2 Muaro Jambi pada 3 Agustus 2024 yang dihadiri oleh kepala sekolah dan guru-guru calon peserta pelatihan (Gambar 1) dengan tujuan:

1. Membuka wawasan berpikir guru tentang pentingnya pelatihan bagi peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam menyusun instrument evaluasi.
2. Mendapatkan kesediaan guru-guru kimia untuk menjadi peserta pelatihan.
3. Mendapatkan persetujuan guru-guru mengenai tahapan pelatihan.
4. Mengatur jadwal dan materi pelatihan

Tahap sosialisasi ini dilakukan dengan santai dan bersahabat dengan metode diskusi. Melalui sosialisasi ini disepakati hal-hal sebagai berikut:

1. Semua guru bersedia menjadi peserta pelatihan.
2. Tahapan pelatihan disepakati dilakukan mulai tahap kuliah tatap muka, tahap praktek, tahap mentoring, dan tahap evaluasi. Semuanya secara daring.
3. Guru-guru bersedia menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
4. Guru-guru bersedia diobservasi selama pelatihan
5. Guru-guru bersedia menerima saran dan nasehat dari narasumber/pelaksana pengabdian.
6. Guru-guru bersedia merevisi RPP sebagai hasil mentoring dengan narasumber.
7. Guru-guru bersedia mengisi angket evaluasi setelah pelatihan.

B. Tahap Kuliah Tatap Muka

Setelah melakukan sosialisasi maka tahap berikutnya adalah tahap Kuliah Tatap Muka. Kuliah tatap muka dilakukan secara daring di salah satu ruang kelas di SMAN 2 Muaro Jambi Kota Jambi pada tanggal 10 Agustus 2019. Kuliah tatap muka dilakukan sesuai materi pada Tabel 1 dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab dengan tujuan untuk memberi pengetahuan kepada guru-guru kimia tentang:

1. Kurikulum 2013
2. Model Pembelajaran argumentatif 4SJ
3. Pedoman Penyusunan RPP 4SJ
4. Pedoman Penyusunan Soal

Selama kegiatan kuliah tatap muka pemateri/narasumber/pelaksana pengabdian memberikan materi selama 3 jam dan peserta diberi kesempatan untuk bertanya. Pertanyaan yang diajukan guru berkenaan dengan:

1. Kurikulum 2013
2. Model Pembelajaran argumentatif
3. Pedoman Penyusunan RPP 4SJ.
4. Pedoman Penyusunan Soal

C. Tahap Praktek Penyusunan RPP 4SJ dan soal

Setelah menyelesaikan sesi tatap muka maka kegiatan pelatihan dilanjutkan dengan praktek penyusunan RPP dan soal. Setiap guru disarankan untuk menyusun RPP dan soal sendiri sebanyak 10 soal. Selama praktek, pelaku pengabdian melakukan observasi terhadap guru dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi kekurangan dan kelemahan selama pelatihan. Hasil observasi dipergunakan sebagai materi pada tahap mentoring. Gambar 2 menunjukkan suasana praktek penyusunan RPP dan soal mata pelajaran Kimia.

D. Tahap Mentoring

Setiap guru selesai menyusun RPP dan soal maka dilakukan mentoring dengan tujuan untuk mendiskusikan kekurangan dan kelemahan RPP dan soal yang dibuat. Bila memang sudah benar maka dapat diterima namun jika masih terdapat kekeliruan maka guru disarankan untuk menyempurnakannya. Suasana mentoring dapat dilihat di Gambar 2. Bagi guru-guru yang telah berhasil menyusun RPP dan soal maka mereka dianggap telah menyelesaikan pelatihan ini. Untuk mereka diberikan sebuah SERTIFIKAT.

29



Gambar 1. Suasana Mentoring

E. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi telah dilaksanakan dengan cara angket pada tanggal 31 Oktober 2024. Tujuh buah pertanyaan diajukan kepada guru-guru peserta pelatihan dan hasil angket yang mendeskripsikan hasil belajar peserta workshop dapat dilihat pada Lampiran . Hasil angket dari 30 peserta menunjukkan bahwa:

Hasil analisis data survey dari 30 orang guru menunjukkan bahwa:

1. Sebelum pelatihan, hanya 10 orang dari 30 orang guru yang mengetahui tentang model pembelajaran jigsaw namun setelah workshop melonjak menjadi 28 orang.
2. Sebelum pelatihan, hanya 8 orang dari 30 orang guru yang mengetahui tentang model pembelajaran 4SJ namun setelah workshop melonjak menjadi 25 orang.
3. Sebelum pelatihan, hanya 15 orang dari 30 orang guru yang mengetahui tentang teknik menerapkan model pembelajaran 4SJ namun setelah workshop melonjak menjadi 25 orang.
4. Setelah pelatihan, mayoritas guru memiliki keyakinan positif bahwa workshop bermanfaat bagi perbaikan proses pembelajaran kimia di sekolah

Hasil yang diperoleh dari angket ini menunjukkan bahwa pelatihan ini telah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keyakinan guru-guru akan pentingnya menggunakan model pembelajaran 4SJ Dalam pembelajaran kimia di sekolah

Dari hasil evaluasi kegiatan, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi pada saat melaksanakan kegiatan pelatihan, di antaranya adalah kesulitan dalam menyesuaikan jadwal pelatihan dengan jadwal peserta pelatihan. Hal tersebut terjadi karena beberapa peserta memiliki jadwal yang berbeda-beda. Untuk mengatasi hal tersebut tim peneliti menyiasati permasalahan ini dengan berdiskusi bersama peserta pelatihan untuk menentukan hari dimana semuanya bisa mengikuti kegiatan pelatihan dan menetapkan persyaratan bagi para peserta pelatihan untuk terlebih dahulu harus mengutamakan kegiatan wajib di sekolah sebelum mengikuti pelatihan.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan ini berjalan dengan lancar. Kegiatan ini dilaksanakan menggunakan beberapa metode yang terdiri dari ceramah, praktik, dan diskusi bersama pemateri atau instruksi. Dari hasil pengamatan, hampir dari semua peserta pelatihan memiliki antusias dan mendapatkan manfaat dari hasil pelatihan. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan untuk guru-guru berbasis pelatihan penerapan model pembelajaran *4-Step-Jigsaw (4SJ)* bagi guru kimia SMAN 2 di Kabupaten Muaro Jambi berhasil. Adapun keberhasilan ini ditunjukkan oleh beberapa indikator diantaranya.

1. Pelatihan ini telah berhasil dilaksanakan dan telah menambah pengetahuan guru-guru kimia tentang pembelajaran 4SJ.
2. Pelatihan ini telah berhasil dilaksanakan dan telah menambah keterampilan guru-guru kimia dalam menyusun RPP model pembelajaran 4SJ.
3. Pelatihan ini telah berhasil dilaksanakan dan telah menambah keterampilan guru-guru kimia dalam menerapkan model pembelajaran 4SJ.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya program pengabdian ini khususnya kepada Pascasarjana Universitas Jambi yang telah memberikan bantuan biaya. Terimakasih juga diucapkan untuk Kepala Sekolah SMAN 2 di Kabupaten Muaro Jambi, Bapak Suryadi, SPd., serta para guru yang hadir dan antusias dalam mengikuti kegiatan Pelatihan ini.

Daftar Pustaka

- Asni, Yunita Fitri. *Studi Perbandingan Pembelajaran Larutan Penyangga Menggunakan Model Jigsaw Antara Peta Konsep dan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Muaro Jambi*. Unpublished thesis. Jambi: Universitas Jambi. 2012.
- Azizah, Nur. *Pengaruh Metode Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Di SMK Wongsorejo Gombang*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2013. Website: <http://eprints.uny.ac.id/10164/1/JURNAL%20PENELITIAN.pdf> diakses 5 november 2013.
- Carrol, D.W. Use of the jigsaw technique in laboratory and discussion classes. *Teaching of Psychology*. 1986. 13(4): 208-210.
- Effendi-hasibuan, et all., (2021). Learning an A Diverse Science-Classroom Setting: Feasibility, Challenges, and Adjustment, *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, UNY, indexed by Scopus Q3, 39(3), doi:10.21831/cp.v39i3.30634.
- Lie, Anita. *Cooperative Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia. 2008.
- Li, Weihong. Critical Analysis of cooperative learning in Chinese ELT context. *Journal of Language Teaching and Research*. 2012. 3(5): 961-966.
- Maceiras, R., Angeles Cancela, Santiago Urrejola and Angel Sanchez. Experience of cooperative learning in engineering. *European Journal of Engineering Education*. 2011. 36(1): 13-19.
- Mengduo, Q. and Jin Xiaoling. Jigsaw strategy as a cooperative learning technique: Focusing on the language learners. *Chinese Journals of Applied Linguistics (Bimonthly)*. 2010. 33(4): 113-125.
- Oludipe, D. and Jonathan O. Awokoy. Effect of cooperative learning teaching strategy on the reduction of students' anxiety for learning chemistry. *Journal of Turkish Science Education*. 2010. 7(1): 30-36.
- Perkins, D.V. and Renee N. Saris. A "jigsaw" technique for undergraduate statistic course. *Teaching of Psychology*. 2001. 28(2): 111-113.
- Persky, A. M. and Gary M. Pollack. Instructional design and assessment: A hybrid jigsaw approach to teaching renal clearance concepts. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2009. 73(3): 1-6.
- Rusman. *Manajemen Kurikulum Seri Manajemen Sekolah Bermutu*. UPI Press Bandung. 2008.