

Pelatihan Strategi Pembelajaran Berbasis Intertekstual dengan Pendekatan Deep Learning bagi Guru Kimia Kota Bekasi

Rosyidah Syafaatur Rohmah^{1*}, Wiji Wiji², Sri Mulyani³, Tuszie Widhiyanti⁴,
Adinda Melinda Ceria Ajie⁵, Iqlima Rahayu⁶

^{1,2,3,4,5}Universitas Pendidikan Indonesia

⁶MAN 1 Pangandaran

*Corresponding author, e-mail: rosyrohmah@upi.edu

Abstrak

Pendekatan *deep learning* digunakan oleh Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah untuk meningkatkan proses dan mutu pembelajaran. Prinsip pendekatan *deep learning* terdiri dari berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Pendekatan *deep learning* dianggap baru oleh guru-guru kimia di kota Bekasi dan menyebabkan kesulitan dalam implementasi pembelajaran di kelas. Pembelajaran di kelas hanya berfokus pada level makroskopik dan simbolik, yang mengakibatkan siswa kesulitan dalam memvisualisasikan kimia di level submikroskopik. Tujuan pengabdian adalah untuk melatih guru kimia kota Bekasi dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning*. Metode yang digunakan adalah pelatihan yang dilakukan di SMAN 6 Kota Bekasi. Hasil dari pelatihan adalah sebanyak 95% guru merasa sangat puas dengan materi dan narasumber pelatihan, sebanyak 75% guru sangat memahami konsep pembelajaran kimia berbasis intertekstual, sebanyak 77,5% guru sangat memahami pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran kimia, dan sebanyak 92,5% guru merasa sangat puas setelah mengikuti pelatihan.

Kata Kunci: Deep learning; Intertekstual; Pembelajaran kimia; Pelatihan.

Abstract

The Ministry of Primary and Secondary Education utilizes the deep learning approach to enhance the learning process and quality. The principles of the deep learning approach consist of mindful, meaningful, and joyful. The deep learning approach is considered new by chemistry teachers in Bekasi City and causes difficulties in implementing learning in the classroom. Classroom learning only focuses on the macroscopic and symbolic levels, which results in students having difficulty visualizing chemistry at the submicroscopic level. The purpose of the community service is to train chemistry teachers in Bekasi City in implementing intertextual-based learning strategies with a deep learning approach. The method used is training conducted at SMAN 6, Bekasi City. The results of the training were as many as 95% of teachers felt very satisfied with the training materials and resources, as many as 75% of teachers really understood the concept of intertextual-based chemistry learning, as many as 77.5% of teachers really understood the deep learning approach in chemistry learning, and as many as 92.5% of teachers felt very satisfied after participating in the training.

Keywords: Chemistry learning; Deep learning; Intertextual; Training.

How to Cite: Rohmah, R. S. et al. (2026). Pelatihan Strategi Pembelajaran Berbasis Intertekstual dengan Pendekatan Deep Learning bagi Guru Kimia Kota Bekasi. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 8(2), 448-457.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2026 by author.

Pendahuluan

Pada akhir paruh tahun 2024, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia mengumumkan penerapan *Deep Learning* sebagai pendekatan pembelajaran dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Pendekatan *deep learning* atau Pembelajaran Mendalam adalah pendekatan yang menekankan pada penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistic dan terpadu (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Pendekatan *deep learning* berfokus pada pengembangan pemahaman yang lebih dalam terhadap materi pelajaran melalui pengalaman belajar yang menyeluruh, dimana siswa menjadi lebih terlibat secara emosional dan kognitif dalam proses belajar mereka (Suwandi et al., 2024). Pendekatan *deep learning* mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi (Juarminson, 2024). Pendekatan *deep learning* membantu siswa mengembangkan pemahaman lebih dalam tentang gaya belajar mereka sendiri, memungkinkan mereka mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, dan ketertarikan mereka dengan lebih baik (Mutawadia et al., 2023). Pendekatan *deep learning* tidak hanya berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran tetapi juga untuk menumbuhkan karakter pembelajar sepanjang hayat (*lifelong learners*) yang mampu menghadapi kompleksitas dan dinamika kehidupan secara adaptif dan reflektif (Rahmawati et al., 2025).

Pelatihan pembelajaran *deep learning* telah dilakukan di beberapa sekolah, diantaranya di sekolah dasar di salah satu kecamatan di Kabupaten Tanah Datar (Zainil et al., 2025), SMPN 3 Margahayu (Mulyanto et al., 2025), SMPN Wukirsari (Triyana & Kuncahyono, 2025), guru kimia di Kabupaten Sidoarjo (Sutoyo et al., 2025). Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pelatihan berbasis *deep learning* dan STEAM dapat secara signifikan meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun dan mengimplementasikan pembelajaran inovatif yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum Nasional. Peningkatan kemampuan guru tercermin dari kenaikan rata-rata skor sebesar 67,6% yang diperoleh melalui pre-test dan post-test, serta produk pembelajaran integratif yang dihasilkan selama *workshop* dan simulasi (Zainil et al., 2025). Pelatihan dan pendampingan implementasi pembelajaran mendalam di SMPN 3 Margahayu mampu memperkuat kapasitas guru sebagai pemimpin pembelajaran yang reflektif, inovatif, dan transformative (Mulyanto et al., 2025). Pelatihan di SMPN Wukirsari memberikan peningkatan signifikan terhadap pemahaman guru mengenai konsep *deep learning*, perancangan perangkat pembelajaran berbasis HOTS, serta penerapan strategi pembelajaran yang mendorong penalaran, koneksi antar konsep, dan keterlibatan aktif siswa (Triyana & Kuncahyono, 2025).

Dalam pelaksanaannya, keberhasilan pendekatan *deep learning* sangat bergantung pada persepsi dan pemahaman guru sebagai pengajar. Guru merupakan pelaku utama dalam menerapkan *deep learning* pada satuan Pendidikan (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Sebagian guru sudah memahami *deep learning* sebagai proses yang mendorong keterlibatan anak dalam berpikir, bertanya, dan memecahkan masalah, namun masih ada yang memaknainya sebagai aktivitas bermain (Riana, 2025). Beberapa guru masih merasa kurang familiar dengan implementasi spesifik dari pendekatan *deep learning*. Guru mengungkapkan tantangan yang mereka hadapi dalam menerapkan *deep learning* antara lain: kurangnya pelatihan, sumber daya yang terbatas, dan kurangnya dukungan dari sekolah (Juarminson, 2024). Pelatihan *deep learning* belum banyak dilakukan di SMA. Banyak guru merasa tidak cukup mendapatkan pelatihan yang mendalam tentang *deep learning*, sehingga mereka kesulitan dalam menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai. Permasalahan mendasar yang dihadapi guru kimia saat ini adalah terdapatnya dua tuntutan yang harus dipenuhi yakni materi yang terlalu padat serta keterbatasan waktu untuk mengeksplorasi pemahaman yang utuh (Fatihah & Wiji, 2026).

Salah satu strategi pembelajaran yang sesuai dengan *deep learning* adalah strategi pembelajaran intertekstual. Strategi pembelajaran intertekstual merupakan strategi pembelajaran yang mengaitkan level makroskopik, submikroskopik, simbolik, dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari (Wu, 2003). Pembelajaran yang menghubungkan ketiga level representasi kimia maka dapat memberikan pemahaman yang utuh kepada siswa atau disebut model mental utuh (Handayanti et al., 2015). Model mental adalah representasi ide-ide dalam pikiran seseorang yang digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena (Jansoon et al., 2009). Tujuan dari masing-masing tingkat representasi kimia adalah dapat meningkatkan pemahaman siswa dan kemampuan untuk menjelaskan suatu konsep. Pembelajaran harus didorong menggunakan model mentalnya secara utuh agar dapat menghubungkan ketiga level representasi dalam memecahkan permasalahan kimia (Demircioglu et al., 2005; Devetak et al., 2009; Treagust et al., 2003). Strategi pembelajaran intertekstual telah terbukti dapat meningkatkan penguasaan konsep laju reaksi (Febriyani et al., 2023; Puteri et al., 2022; Sagala et al., 2022), reaksi redoks (Wiji et al., 2021a). Strategi pembelajaran intertekstual dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa calon guru tentang pentingnya kimia dengan kehidupan sehari-hari (Ryu et al., 2018).

Pada proses pembelajaran kimia, guru cenderung hanya menyajikan level makroskopik dan simbolik, sedangkan level submikroskopik cenderung tidak dialami. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memvisualisasikan kimia di level submikroskopik dan simbolik. Kesulitan ini dapat menimbulkan miskonsepsi pada siswa (Andriani et al., 2021; Rahayu et al., 2024; Rohmah et al., 2024; Wiji et al., 2021b). Dampak negatif kesulitan belajar diantaranya siswa menjadi kurang tertarik belajar kimia, terjadi miskonsepsi, dan pemahaman tidak utuh (Mondal & Chakraborty, 2018; Stojanovska et al., 2012). Oleh karena itu, guru perlu meningkatkan kompetensi diri untuk mengembangkan dan mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning*. Tujuan pengabdian adalah untuk meningkatkan kompetensi guru kimia dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning*.

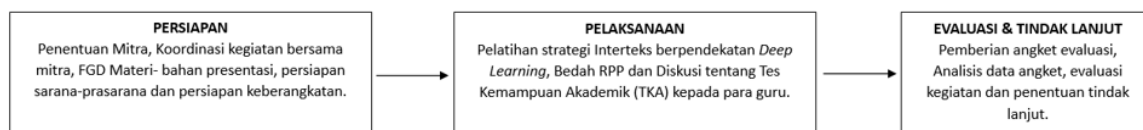
Penelitian dan pengabdian terkait pendekatan *deep learning* telah berkembang pada berbagai jenjang pendidikan, demikian pula strategi pembelajaran intertekstual telah banyak dikembangkan pada konteks pembelajaran kimia untuk peserta didik. Namun, kajian yang mengintegrasikan strategi pembelajaran intertekstual dengan pendekatan *deep learning* dalam bentuk pelatihan profesional bagi guru kimia masih sangat terbatas. Oleh karena itu, artikel ini menawarkan kebaruan berupa model pelatihan guru kimia berbasis integrasi multi representasi intertekstual dan pedagogi *deep learning* untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran kimia bermakna.

Metode Pelaksanaan

Metode kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah pelatihan secara luring. Kegiatan pengabdian dengan skema pelatihan atau *workshop* sejalan dengan pengabdian untuk mensosialisasikan pendekatan *deep learning* yang telah dilakukan sebelumnya (Mulyanto et al., 2025; Sutoyo et al., 2025; Triyana & Kuncahyono, 2025; Zainil et al., 2025).

Kegiatan PkM dilaksanakan di SMAN 6 Bekasi pada 1 Agustus 2025 dan merupakan kerjasama antara dosen Kelompok Bidang Keilmuan (KBK) Intertekstual Pendidikan Kimia FPMIPA UPI bersama Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Kimia Kota Bekasi. Khalayak sasaran PkM adalah guru-guru kimia SMA negeri maupun swasta yang tergabung dalam MGMP Kimia Kota Bekasi. Peserta guru yang tercatat hadir dalam kegiatan pengabdian ini sebanyak 49 guru.

Pelaksanaan program pengabdian ini meliputi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi serta tindak lanjut. Tahapan pengabdian kepada masyarakat secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar. 1.



Gambar 1. Bagan tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahap persiapan diawali dengan penentuan mitra lalu dilanjutkan dengan kordinasi pelaksanaan kegiatan bersama mitra meliputi lokasi, rundown, sarana-prasarana, SDM dan hal teknis lainnya. Tim pelaksana melakukan *Focus Group Discussion* untuk menyiapkan bahan materi yang akan dipresentasikan. *Focus Group Discussion (FGD)* mengacu pada kelompok khusus yang dibentuk untuk berdiskusi dalam suatu penelitian, yang terdiri dari sejumlah peserta tertentu yang diperlukan dalam suatu penelitian (Shabina et al., 2024). Peserta FGD adalah dosen dan guru anggota kelompok bidang keilmuan intertekstual yang terdiri dari 4 orang dosen, 1 orang guru, dan 1 orang mahasiswa alumni. Pelaksanaan *Focus Group Discussion* ditunjukkan pada Gambar 2. Selanjutnya tim pelaksana melakukan persiapan keberangkatan menuju lokasi pengabdian.



Gambar 2. Focus Group Discussion

Pada tahap pelaksanaan, penyampaian materi pengabdian kepada masyarakat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu: pelatihan strategi pembelajaran intertekstual dengan pendekatan *Deep Learning*, bedah RPP dan diskusi Tes Kemampuan Akademik (TKA) siswa dilakukan menggunakan metode ceramah dan diskusi interaktif antara narasumber dan peserta guru. Setelah kegiatan selesai, selanjutnya dilakukan evaluasi pelatihan.

Evaluasi pelatihan adalah untuk menentukan efektifitas suatu program pelatihan (Nurjanah, 2018). Evaluasi kegiatan dilakukan dengan memberikan angket setelah pelatihan untuk mengetahui keberhasilan pelatihan dan pemahaman guru terhadap pendekatan *deep learning* dan strategi pembelajaran berbasis intertekstual. Hasil evaluasi dianalisis dan digunakan sebagai umpan balik untuk merancang pelatihan selanjutnya.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelatihan yang dilaksanakan dibagi menjadi 3 sesi, yaitu: pengenalan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning*, bedah RPP sifat koligatif larutan, dan penjelasan terkait Tes Kemampuan Akademik (TKA).

Strategi Pembelajaran Berbasis Intertekstual dengan Pendekatan *Deep Learning*

Strategi pembelajaran intertekstual menghubungkan tiga level representasi kimia, pengalaman nyata, dan peristiwa di kelas yang dibuat oleh siswa (Febriyanti et al., 2019, 2019; Puteri et al., 2022). Penjelasan tentang strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning* dilakukan dengan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Metode ceramah dipilih karena guru belum mengenal tentang strategi pembelajaran intertekstual dan juga pendekatan *deep learning*.



Gambar 3. Pemaparan strategi pembelajaran Intertekstual dengan pendekatan *Deep Learning*

Strategi pembelajaran intertekstual menekankan penjelasan materi kimia harus dimulai dari level makroskopik, yaitu menjelaskan fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari dan bisa diamati oleh siswa secara langsung. Level makroskopik adalah representasi yang diperoleh dari observasi baik secara langsung atau tidak langsung mengenai fenomena yang dapat diamati dengan indra (Febriyanti et al., 2019). Observasi dapat dilakukan dengan mengamati peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, simulasi atau demonstrasi, dan eksperimen di laboratorium. Fenomena tersebut kemudian dijelaskan dengan level submikroskopik yang melibatkan atom, molekul, atau ion, dan level simbolik yang mencakup simbol, rumus, persamaan kimia, perhitungan kimia, dan grafik. Fenomena kimia harus dijelaskan dengan menggabungkan ketiga level representasi (Hasanah et al., 2024). Strategi pembelajaran intertekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep dan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa maupun calon guru (Febriyani et al., 2023; Puteri et al., 2022b; Ryu et al., 2018; Sagala et al., 2022; Wiji et al., 2021).

Strategi pembelajaran berbasis intertekstual sejalan dengan pendekatan *deep learning* yang diluncurkan oleh Kemendikdasmen dalam Sistem Pendidikan Nasional. Pendekatan *deep learning* menekankan pembelajaran yang mendalam, kontekstual, dan bermakna, sehingga mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan penyelesaian masalah. Pembelajaran mendalam meliputi pemahaman dan keterkaitan hubungan antara pengetahuan konseptual dan procedural dan kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan konseptual pada konteks yang baru (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Pendekatan *deep learning* didefinisikan sebagai pendekatan yang memuliakan dengan menekankan pada penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistic dan terpadu. Kerangka kerja *deep learning* terdiri atas empat



Gambar 5. Pendampingan Analisis RPP Sifat Koligatif Larutan

Untuk mengajarkan konsep sifat koligatif larutan pada siswa bisa menggunakan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning*. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan memberikan pertanyaan terkait sifat koligatif larutan yang merupakan tujuan pembelajaran. Guru meminta siswa mengkaji pernyataan sifat koligatif larutan adalah sifat larutan yang tidak bergantung pada jenis melainkan bergantung pada jumlah partikel. Siswa diminta menjelaskan pernyataan tersebut lebih lanjut dan memberikan contoh sifat koligatif larutan. Guru kemudian mengajukan pertanyaan lanjutan terkait konsep larutan yang sudah dipelajari siswa sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk menghubungkan konsep yang akan dipelajari siswa dengan konsep yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Berikutnya, siswa diberikan pertanyaan pemantik, “Mengapa Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) menggunakan air murni untuk pembentukan uapnya?”. Pertanyaan pemantik ini juga merupakan level makroskopik yang berkaitan dengan fenomena yang terjadi di kehidupan. Jika siswa mengalami kesulitan menjawab, maka guru membantu dengan membimbing siswa melalui pertanyaan lanjutan untuk menjelaskan proses penguapan air. Guru memberikan gambar partikel air yang mengalami proses penguapan dalam wadah terbuka dan tertutup. Gambar partikel air merupakan penjelasan dalam level sub-mikroskopik dan simbolik. Dengan menghubungkan ketiga level representasi, siswa diharapkan memiliki pemahaman konsep sifat koligatif larutan yang utuh.

Tes Kemampuan Akademik (TKA)

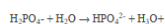
Materi ketiga yang diberikan dalam pelatihan adalah Tes Kemampuan Akademik (TKA). Tes Kemampuan Akademik adalah asesmen yang bertujuan mengukur pemahaman dan penguasaan materi pelajaran sesuai jenjang dan jurusan siswa, yang terbagi dalam mata pelajaran wajib (Bahasa Indonesia, Matematika, Bahasa Inggris) dan mata pelajaran pilihan (IPA/IPS). TKA bersifat tidak wajib dan tidak menentukan kelulusan, tetapi TKA bisa digunakan untuk seleksi masuk perguruan tinggi negeri (PTN). Kerangka asesmen TKA jenjang SMA sederajat dapat dilihat pada <https://pusmendik.kemdikbud.go.id/tka/tka/view/mata-pelajaran-wajib/sma>.

TKA Kimia mengukur kemampuan siswa dalam penguasaan konsep kimia menerapkan konsep kimia dalam penyelesaian permasalahan kimia, serta melakukan analisis pada permasalahan kimia yang terkait dengan materi kimia dalam kehidupan sehari-hari. Contoh soal TKA Kimia diberikan pada Gambar 6. Dengan mempelajari contoh soal TKA, guru diharapkan dapat mempersiapkan siswa memahami konsep kimia secara utuh agar dapat mengerjakan soal TKA dengan baik. Siswa dituntut menguasai kemampuan berpikir tingkat tinggi minimal ditingkat analisis. Guru harus mengubah asesmen untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Siswa harus dibiasakan menyelesaikan soal minimal di level analisis (C4).

Pada penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Bangli, menunjukkan bahwa kontribusi tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia sebesar 33,6% (Sujana et al., 2014). Hal ini menunjukkan bahwa ada kontribusi yang positif dan signifikan antara hasil tes kemampuan akademik terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMA Negeri 1 Bangli. Siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi maka hasil belajar kimianya juga akan tinggi. Pengenalan TKA kepada guru sangat penting agar pemahaman guru terhadap TKA meningkat dan dapat mengajar materi kimia dengan baik sehingga siswa mampu memahami konsep kimia dengan benar, mendalam, dan utuh.

Suatu reaksi asam basa dapat didasarkan pada beberapa teori, yaitu teori asam basa Arrhenius, Bronsted-Lowry, dan Lewis.

Perhatikan reaksi di bawah ini.



No Soal	3
Kompetensi	Materi : Kimia Analitik Submateri : Larutan dan Sifatnya Menganalisis sifat larutan berdasarkan teori dan konsep asam basa
Sub Kompetensi	
Bentuk Soal	Pilihan Ganda (PG)
Kunci	C

Berdasarkan reaksi tersebut, pernyataan yang benar mengenai reaksi asam basa berdasarkan teori Bronsted-Lowry adalah

- H₂O menerima ion hidrogen dari H₂PO₄⁻ dan bersifat asam
- H₃O⁺ memberikan ion hidrogen kepada H₂O dan bersifat asam
- H₂PO₄⁻ memberikan ion hidrogen kepada H₂O dan bersifat asam
- H₂PO₄⁻ memberikan ion hidrogen kepada H₂O dan bersifat basa
- H₂PO₄⁻ memberikan ion hidrogen kepada HPO₄²⁻ dan bersifat asam

Gambar 6. Contoh Soal TPK Kimia

Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelatihan, guru diminta mengisi kuesioner kepuasan. Kuesioner berisi 13 pertanyaan yang menggunakan skala Likert, yaitu skor 1-4 dengan kriteria skor 1 adalah tidak puas, dan angka 4 adalah sangat puas. Selain itu, guru diminta menuliskan saran atau masukan terkait kegiatan pelatihan yang sudah dilakukan. Dari 49 orang guru yang mengikuti pelatihan, sebanyak 40 orang guru yang mengisi kuesioner. Hasil kuesioner diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Kepuasan

Pernyataan	1	2	3	4	Rata-rata Skor
1. Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan saya sebagai guru Kimia.	0%	0%	5%	95%	3.95
2. Narasumber menjelaskan materi dengan jelas dan mudah dipahami.	0%	0%	5%	95%	3.95
3. Waktu pelaksanaan pelatihan sudah sesuai (jadwal, durasi)	0%	7,5%	32,5%	60%	3.53
4. Fasilitas selama pelatihan memadai (tempat, perangkat, konsumsi).	0%	0%	22,5%	77,5%	3.78
5. Media dan bahan pelatihan yang disediakan sangat membantu pemahaman.	0%	0%	30%	70%	3.70
6. Panitia memberikan layanan yang baik selama kegiatan berlangsung.	0%	0%	10%	90%	3.90
7. Saya merasa puas mengikuti pelatihan ini secara keseluruhan.	0%	0%	7,5%	92,5%	3.93
8. Saya memahami konsep pembelajaran kimia berbasis intertekstual.	0%	0%	25%	75%	3.75
9. Saya memahami pendekatan deep learning dalam pembelajaran kimia.	0%	0%	22,5%	77,5%	3.78
10. Saya mendapatkan wawasan baru untuk mengembangkan strategi pembelajaran di kelas.	0%	0%	20%	80%	3.80
11. Saya merasa mampu menerapkan strategi intertekstual dan deep learning di sekolah saya.	0%	0%	37,5%	62,5%	3.63
12. Pendampingan setelah pelatihan membantu saya dalam implementasi di kelas.	0%	0%	25%	75%	3.75
13. Program ini relevan dan dapat diadaptasi dalam kurikulum di sekolah saya.	0%	0%	12,5%	87,5%	3.88
Rata-rata	0%	0%	17%	80%	3.79

Dari Tabel 1 diketahui sebanyak 95% guru merasa sangat puas dengan materi dan narasumber pelatihan. Materi pelatihan yang diberikan sesuai dengan permintaan guru MGMP kimia kota Bekasi. Sebanyak 92,5% guru merasa sangat puas mengikuti pelatihan. Sebanyak 75% guru sangat memahami konsep pembelajaran kimia berbasis intertekstual, dan 77,5% sangat memahami pendekatan *deep learning* dalam pembelajaran kimia. Hal ini disebabkan pelatihan yang diberikan hanya selama 1 hari dan tidak ada pendampingan implementasi strategi pembelajaran berbasis intertekstual. Pendampingan implementasi tidak dapat dilakukan karena kurangnya waktu yang tersedia karena kesibukan guru. Untuk implementasi maka guru harus meluangkan waktu Menyusun RPP dengan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning*, berdiskusi tentang materi dan pengalaman belajar siswa yang akan diimplementasikan. Secara keseluruhan sebanyak 80% guru sangat puas dengan pelatihan yang diadakan dengan rata-rata skor 3,79 dengan kriteria sangat puas. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dilakukan berhasil. Pelatihan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dapat meningkatkan kompetensi guru kimia. Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian sebelumnya (Mulyanto et al., 2025; Sutoyo et al., 2025; Triyana & Kuncahyono, 2025; Zainil et al., 2025). Guru lebih memahami tentang pembelajaran intertekstual dengan pendekatan *deep learning* terutama pada materi sifat koligatif larutan. Guru diharapkan dapat mengajar sifat koligatif larutan dengan menggabungkan tiga level representasi sehingga siswa dapat memahami konsep dengan mendalam dan menyeluruh.

Kesimpulan

Pelatihan strategi pembelajaran berbasis intertekstual dengan pendekatan *deep learning* dapat meningkatkan kompetensi guru kimia dalam pembelajaran. Dengan mengaitkan tiga level representasi, yaitu makroskopik, sub-mikroskopik, dan simbolik dalam pembelajaran konsep kimia maka akan siswa akan mendapatkan pemahaman konsep kimia secara utuh. Dari hasil evaluasi kuesioner diketahui bahwa pelatihan yang dilakukan bagi guru Kimia kota Bekasi berhasil dengan tingkat kepuasan sebesar 3,79 dari skala 4. Tindak lanjut kegiatan adalah kegiatan serupa seharusnya dilaksanakan secara kontinyu untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para guru kimia dalam mengajarkan ilmu kimia di sekolah masing-masing.

Daftar Pustaka

- Andriani, Y., Mulyani, S., & Wiji, W. (2021). Misconceptions And Troublesome Knowledge on Chemical Equilibrium. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 012184. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012184>
- Demircioglu, G., Ayas, A., & Demircioglu, H. (2005). Conceptual Change Achieved Through A New Teaching Program on Acids And Bases. *Chem. Educ. Res. Pract.*, 6(1), 36–51. <https://doi.org/10.1039/b4rp90003k>
- Devetak, I., Vogrinc, J., & Glažar, S. A. (2009). Assessing 16-Year-Old Students' Understanding of Aqueous Solution at Submicroscopic Level. *Research in Science Education*, 39(2), 157–179. <https://doi.org/10.1007/s1165-007-9077-2>
- Fatihah, W., & Wiji. (2026). Implementasi Deep Learning Pada Pembelajaran Kimia: Tantangan, Urgensi Dan Transformasi Pedagogik. *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia (JRPPK)*, 14(1), 1–10.
- Febriyani, N. A., Widhiyanti, T., & Anwar, B. (2023). Pengembangan Strategi Pembelajaran Intertekstual dengan Pogil Pada Submateri Pengaruh Katalis Terhadap Laju Reaksi yang Berpotensi Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia*, 11(1), 13–20. <https://doi.org/10.17509/Jrppk.V11i1.57942>
- Febriyanti, F., Wiji, W., & Widhiyanti, T. (2019). Thermochemistry Multiple Representation Analysis For Developing Intertextual Learning Strategy Based On Predict Observe Explain (POE). *Journal of Physics: Conference Series*, 1157, 042042. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042042>
- Handayanti, Y., Setiabudi, A., & Nahadi, N. (2015). Analisis Profil Model Mental Siswa SMA Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Ipa*, 1(1), 107. <https://doi.org/10.30870/Jppi.V1i1.329>
- Hasanah, D., Wiji, Mulyani, S., & Widhiyanti, T. (2024). Multiple Representations Analysis of Chemical Bonding Concepts in General Chemistry Books. *KNE Social Sciences*, 2024. <https://doi.org/10.18502/Kss.V9i8.15554>
- Jansoon, N., Coll, R. K., & Somsook, E. (2009). Understanding Mental Models of Dilution in Thai Students. *International Journal Of Environmental & Science Education*, 4(2), 147–168.

-
- Juarminson, E. (2024). Persepsi Guru Terhadap Implementasi Kurikulum Deep Learning di Sekolah Menengah. *Jurnal Edu Research*, 6(1), 151–158.
- Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah. (2025). *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam Menuju Pendidikan Bermutu Untuk Semua*. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- Mondal, B. C., & Chakraborty, A. (2018). *Misconceptions In Chemistry*. Lap Lambert Academic Publishing.
- Mulyanto, A., Supriatna, N., Erawati, E. R., Heryati, T., & Mulyanah. (2025). Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Kepemimpinan Pembelajaran Berbasis Deep Learning di SMPN 3 Margahayu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 5(3), 7–16.
- Mutawadia, M., Jawil, J., & Farisi, S. A. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Mendalam Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Siswa. *Journal Of Instructional And Development Researches*, 3(6), 279–284. <https://doi.org/10.53621/jider.v3i6.283>
- Nurjanah, A. (2018). Pengukuran Keberhasilan Diklat Melalui Model Evaluasi Kirkpatrick. *Tatar Pasundan: Jurnal Diklat Keagamaan*, 12(32), 71–82. <https://doi.org/10.38075/tp.v12i32.55>
- Pohan, S. A., Widhiyanti, T., Mulyani, S., & Wiji, W. (2020). Intertextual-Based Learning Strategy in Salt Hydrolysis Concept to Promote Students' Concept Mastery And Scientific Process Skills. *Proceedings Of The 4th Asian Education Symposium (Aes 2019)*. 4th Asian Education Symposium (Aes 2019), Manado, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200513.018>
- Priliyanti, A., Muderawan, I. W., & Maryam, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mempelajari Kimia Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 5(1), 11–18. <https://doi.org/10.23887/Jjpk.V5i1.32402>
- Puteri, R. P. I., Mulyani, S., Khoerunnisa, F., & Wiji, W. (2022). Strategi Pembelajaran Intertekstual dengan Pogil yang Berpotensi Meningkatkan Penguasaan Konsep Pengaruh Konsentrasi dan Suhu Terhadap Laju Reaksi Serta Kps Siswa. *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia*, 9(2), 206–217. <https://doi.org/10.17509/Jrppk.V9i2.52263>
- Rahayu, I., Wiji, Widhiyanti, T., & Mulyani, S. (2024). Analysis of Misconceptions on The Factors That Affect The Reaction Rate. *Kne Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i13.15914>
- Rahmawati, L. A., & Aloysius, H. P. (2024). Profil Tingkat Kecemasan Belajar Kimia Siswa Kelas XII IPA Semester I di SMA Kabupaten Klaten. *Jurnal Riset Pembelajaran Kimia*, 9(2), 85–92.
- Rahmawati, Y., Mu'ti, A., Suyanto, S., & Herianingtyas, N. L. R. (2025). Pembelajaran Mendalam: Transformasi Pembelajaran Menuju Pendidikan bermutu. *jurnal penelitian kebijakan pendidikan*, 18(1). <https://doi.org/10.24832/jpkp.v18i1.1281>
- Riana, L. W. (2025). Pemahaman Guru Paud Tentang Konsep dan Praktik Pembelajaran Mendalam di Kutai Kertanegara. *Jurnal Benua Etam Ramah Anak Usia Dini*, 1(1).
- Rohmah, R. S., Sholichah, N., Pratiwi, Y. N., & Analita, R. N. (2024). Analysis of The Students' Conceptual Understanding of Chemical Bonding With Four-Tier Diagnostic Test. *Aip Conference Proceedings*, 040003. <https://doi.org/10.1063/5.0215092>
- Ryu, M., Nardo, J. E., & Wu, M. Y. M. (2018). An Examination of Preservice Elementary Teachers' Representations About Chemistry in An Intertextuality- and Modeling-Based Course (Pt. 681-693). *Royal Society of Chemistry*, 19(1).
- Sagala, R. M., Widhiyanti, T., & Anwar, B. (2022). Strategi Pembelajaran Intertekstual dengan POE Yang Berpotensi Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dasar Laju Reaksi Serta Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Riset dan Praktik Pendidikan Kimia*, 9(1), 102–112. <https://doi.org/10.17509/Jrppk.V9i1.52284>
- Shabina, S., Amit, T. K., & Eram, P. (2024). Focus Group Discussion: An Emerging Qualitative Tool For Educational Research. *International Journal of Research And Review*, 11(9), 302–308. <https://doi.org/10.52403/Ijrr.20240932>
- Sihaloho, M., Bialangi, N., Mohamad, E., & Tangio, J. S. (2025). Optimalisasi Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Multi Representasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Hidrolisis Garam. *Damhil: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 116-122.
- Stojanovska, M. I., Petruševski, V. M., & Šoptrajanov, B. T. (2012). Addressing Students' Misconceptions Concerning Chemical Reactions and Symbolic Representations. *Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education*, 21(6), 829–852.
- Sujana, E., & Candiasa, M. K. P. I. M. (2014). Kontribusi Tes Kemampuan Akademik, Inteligensi, dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada SMA Negeri 1 Bangli. *Jurnal Pendidikan IPA Ganesha*, 4(1), 122878.
-

-
- Sutoyo, S., Sanjaya, I. G. M., Jatmiko, B., Rahayu, Y. S., Sudibyo, E., Setiawan, B., & Allamin, S. (2025). Pendampingan Mendesain Pembelajaran Kimia Menggunakan Pendekatan Deep Learning Untuk Guru Mata Pelajaran Kimia Kabupaten Sidoarjo. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Masyarakat (Kopemas)*, 6, 353–362.
- Suwandi, Putri, R., & Sulastri. (2024). Inovasi Pendidikan dengan Menggunakan Model Deep Learning Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Politik*, 2(2), 69–77. <https://doi.org/10.61476/186hvh28>
- Treagust, D., Chittleborough, G., & Mamiala, T. (2003). The Role Of Submicroscopic And Symbolic Representations In Chemical Explanations. *International Journal Of Science Education*, 25(11), 1353–1368. <https://doi.org/10.1080/0950069032000070306>
- Triyana, T., & Kuncahyono, K. (2025). Transformasi Kompetensi Guru Ipa Melalui Pelatihan Pengembangan Pembelajaran Berbasis Deep Learning: Studi Kasus Di Smpn H Wukirsari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 11526–11533. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3815>
- Wiji, W., Widhiyanti, T., Delisma, D., & Mulyani, S. (2021a). The Intertextuality Study Of The Conception, Threshold Concept, And Troublesome Knowledge On Redox Reaction. *Journal Of Engineering Science And Technology*, 16(2), 1356–1369.
- Wu, H.-K. (2003). Linking The Microscopic View Of Chemistry To Real-Life Experiences: Intertextuality In A High-School Science Classroom. *Science Education*, 87(6), 868–891.
- Zainil, M., Netrawati, Arwin, Kenedi, A. K., Suherman, D. S., & Mardin, A. (2025). Pelatihan Pembelajaran Deep Learning Berbasis Steam Untuk Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdira)*, 5(3), 1278–1287.