Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

PENERAPAN PENDEKATAN TARL DAN CRT MELALUI MODEL *GUIDED DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI HIDROLISIS GARAM

Megawati K. Mabela[1], Sitti Rahmawati[2], Zahra Albar[3]
Universitas Tadulako, SMA Negeri 1 Palu
e-mail: megawati.k.mabela@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan aktivitas serta hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 1 Palu pada materi hidrolisis garam melalui penerapan model *Guided Discovery Learning* (GDL) yang dipadukan dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Integrasi kedua pendekatan tersebut dalam kerangka GDL dirancang untuk mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran dengan memperhatikan kemampuan awal dan latar belakang budaya mereka. Subjek penelitian melibatkan 34 peserta didik dan menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu prasiklus, siklus I, dan siklus II. Data dikumpulkan melalui tes kognitif serta lembar observasi aktivitas siswa, kemudian dianalisis secara deskriptif baik kualitatif maupun kuantitatif. Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan yang signifikan dalam aktivitas maupun hasil belajar peserta didik. Pada tahap prasiklus, hanya 8 siswa (24%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan pada siklus II jumlah tersebut meningkat menjadi 30 siswa (88%). Temuan ini menegaskan bahwa penerapan model GDL yang terintegrasi dengan pendekatan TaRL dan CRT efektif dalam meningkatkan aktivitas sekaligus hasil belajar peserta didik pada materi hidrolisis garam.

Kata Kunci: *Guided Discovery Learning, Teaching at the Right Level, Culturally Responsive Teaching, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, Hidrolisis Garam*

ABSTRACT

This study was conducted with the aim of improving the learning activities and outcomes of grade XI IPA 1 students at SMAN 1 Palu on the topic of salt hydrolysis through the implementation of the *Guided Discovery Learning* (GDL) model combined with the *Teaching at the Right Level* (TaRL) and *Culturally Responsive Teaching* (CRT) approaches. The integration of these two approaches within the GDL framework was designed to foster active student engagement by considering their prior knowledge and cultural backgrounds. The research involved 34 students and employed a Classroom Action Research (CAR) design, which was carried out in three stages: pre-cycle, cycle I, and cycle II. Data were collected using cognitive tests and student activity observation sheets, then analyzed descriptively, both qualitatively and quantitatively. The findings revealed a significant improvement in both learning activity and achievement. At the pre-cycle stage, only 8 students (24%) achieved mastery, whereas by cycle II this number had increased to 30 students (88%). These results confirm that the application of the GDL model integrated with TaRL and CRT is effective in enhancing both student engagement and learning achievement in the topic of salt hydrolysis.

Article History
Received: Oktober 2025
Reviewed: Oktober 2025
Published: Oktober 2025

Plagirism Checker No 544
Prefix DOI: Prefix DOI: 10.8734/sindoro.v1i2.360
Copyright: Author
Publish by: SINDORO

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

Keyword: *Guided Discovery Learning, Teaching at the Right Level, Culturally Responsive Teaching, Learning Activity, Learning Achievement, Salt Hydrolysis*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan adaptif terhadap tantangan zaman. Sejalan dengan pesatnya kemajuan teknologi dan arus globalisasi, tuntutan terhadap mutu pembelajaran juga semakin tinggi. Seorang guru tidak cukup hanya menguasai materi, melainkan juga dituntut menghadirkan proses belajar yang bermakna, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik peserta didik. Dalam kerangka pembelajaran abad ke-21, perhatian utama diberikan pada penguatan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas (4C) sebagai kompetensi esensial yang wajib dimiliki siswa (Rahma et al., 2025).

Pelajaran kimia seringkali dianggap sebagai salah satu pelajaran yang sulit dan membosankan, hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh (Mulyati, 2020), yaitu diantara beberapa pelajaran, kimia sering kali dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik. Hal ini disebabkan oleh banyaknya konsep-konsep abstrak yang menuntut pemahaman konseptual mendalam dan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu materi yang kerap menimbulkan kesulitan adalah topik sifat larutan garam, yang berkaitan erat dengan konsep asam-basa dan reaksi hidrolisis. Banyak peserta didik kesulitan dalam membedakan antara garam asam, garam basa, dan garam netral, serta mengalami hambatan dalam mengaitkan konsep tersebut dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses pembelajaran kimia, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif agar dapat meningkatkan minat siswa untuk terlibat aktif. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang kurang berminat mempelajari kimia karena belum memahami pentingnya ilmu ini dalam kehidupan sehari-hari.Karakteristik ilmu kimia yang sebagian besar bersifat abstrak menjadi tantangan tersendiri bagi guru dalam menyampaikan materi serta menanamkan pemahaman konsep kepada peserta didik (Lestari dan Dasarna, 2023)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 1 Palu, bahwa pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran yang sulit dan membosankan, hal ini dikarenaka proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru bersifat monoton serta rendahnya pemahan peserta didik terhadap konsep kimia, menyebabkan minat peserta didik dalam pemeblajaran kimia berkurang. Situasi ini semakin kompleks karena kemampuan awal peserta didik dalam satu kelas sangat beragam. Ada siswa yang sudah menguasai konsep dasar dengan baik, namun ada pula yang masih membutuhkan bimbingan intensif. Keragaman tersebut menegaskan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang seragam tidak lagi tepat jika diterapkan untuk semua siswa secara menyeluruh. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu menyesuaikan dengan perbedaan kemampuan peserta didik serta relevan dengan konteks kehidupan dan budaya mereka. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam mengakomodasi variasi tersebut adalah *Teaching at the Right Level* (TaRL). Pendekatan ini menekankan pentingnya asesmen diagnostik untuk memetakan tingkat pemahaman aktual peserta didik, kemudian mengelompokkan mereka berdasarkan hasil tersebut agar mendapatkan pembelajaran yang sesuai. Dengan TaRL, guru dapat memberikan intervensi yang lebih tepat guna serta menyajikan tantangan yang sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa (Dewanda et al., 2025).

Selain perbedaan kemampuan akademik, faktor latar belakang budaya peserta didik juga berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) menjadi penting untuk diterapkan. CRT menekankan pengakuan sekaligus penghargaan terhadap keberagaman budaya siswa dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran. Dengan mengaitkan materi dengan konteks budaya yang dekat

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

dengan kehidupan peserta didik, CRT membantu menciptakan keterhubungan yang kuat antara pelajaran dan pengalaman nyata mereka, sehingga menghasilkan proses belajar yang lebih bermakna (Saputra & Wahyana, 2025). Untuk memperkuat efektivitas CRT maupun *Teaching at the Right Level* (TaRL), model *Guided Discovery Learning* (GDL) dapat dijadikan kerangka utama.

Salah satu materi kimia yang dianggap sulit menurut peserta didik adalah hidrolisis garam. Hal ini sesuai dengan rendahnya tingkat ketuntasan peserta didik pada materi tersebut yaitu 20,5%. Berdasarkan hasil wawancara, peserta didik mengalami kesulitan dalam menuliskan reaksi yang terjadi pada hidrolisis garam, serta menentukan rumus pH yang digunakan untuk menghitung pH larutan garam. Hal ini terjadi karena rendahnya pemahaman konsep kimia peserta didik pada materi tersebut, sehingga proses pembelajaran hanya berlangsung searah dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sangat rendah, dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan masih bersifat *teacher center learning*, serta model maupun pendekatan yang digunakan belum sesuai. Oleh sebab itu, pembelajaraan di kelas perlu menggunakan model dan pendekatan yang tepat, sesuai dengan kebutuhan dan karateristik peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik adalah *Guided discovery learning*. Model *Guided Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menciptakan situasi belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri dalam menemukan suatu konsep atau teori, pemahaman, dan pemecahan masalah (Donni Juni Priansa, 2015).

Melalui pendekat *TaRL* dan *CRT* yang terintegrasi dalam model *Guided Discovery Learning* ini, diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu berdasarkan uraian permasalahan di atas, peniliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "*Penerapan Pendekatan TaRL dan CRT* melalui model *Guided Discovery Learning untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Hidrolisis Garam*".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dirancang untuk meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep peserta didik. Kerangka kerja yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari siklus berulang meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini berfokus pada implementasi model *Guided Discovery Learning* yang diintegrasikan dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) pada materi hidrolisis garam.

Subjek penelitian adalah 34 peserta didik kelas XI IPA 1 di SMAN 1 Palu pada Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama empat minggu, dimulai pada 14 April hingga 8 Mei 2024. Tujuan utama dari metode ini adalah untuk secara sistematis mengidentifikasi permasalahan di kelas, menerapkan solusi inovatif, dan mengevaluasi dampaknya secara langsung guna mencapai perbaikan proses pembelajaran secara berkelanjutan dan kontekstual.

Proses penelitian dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada tahap prasiklus, peserta didik diberikan tes awal (*pretest*) terkait materi prasyarat guna memetakan kemampuan awal mereka. Hasil tes tersebut menjadi dasar pengelompokan belajar sesuai dengan prinsip *Teaching at the Right Level* (TaRL). Selanjutnya, pada siklus I dilaksanakan beberapa tahap, yaitu perencanaan (*planning*) dengan menyusun perangkat pembelajaran, pelaksanaan tindakan (*action*) melalui penerapan model pembelajaran terintegrasi, serta observasi (*observation*) untuk memperoleh data. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan direfleksikan (*reflection*) guna mengidentifikasi kendala maupun keberhasilan. Berdasarkan hasil refleksi tersebut, dilakukan penyusunan perbaikan yang selanjutnya diimplementasikan pada siklus II dengan alur yang sama. Tahap akhir ini

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488
Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

ditujukan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik serta hasil belajar agar sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, meliputi lembar observasi dan tes kognitif. Lembar observasi (*observation sheet*) digunakan untuk merekam data kualitatif mengenai tingkat aktivitas dan partisipasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Sementara itu, tes kognitif (*cognitive test*) berupa soal objektif dimanfaatkan untuk mengumpulkan data kuantitatif mengenai hasil belajar, yang diberikan dalam bentuk *post-test* pada akhir setiap siklus. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis untuk menggambarkan dinamika pembelajaran, sedangkan data kuantitatif digunakan untuk mengukur ketuntasan belajar. Indikator keberhasilan (*success criteria*) penelitian ini ditetapkan secara individual (nilai ≥ 75) dan klasikal (minimal 85% peserta didik tuntas serta rata-rata aktivitas belajar mencapai ≥ 80%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum dilakukan penelitian siklus I dan siklus II, siswa terlebih dulu mengerjakan soal pretest materi prasyarat, yaitu teori asam basa, jenis-jenis asam dan basa, indikator asam basa serta reaksi ionisasi garam, sebelum mempelajari materi sifat larutan garam. Hasil pretest ini kemudian menjadi dasar untuk mengelompokkan siswa ke dalam 3 kategori kelompok, yaitu sangat mahir, mahir, dan perlu bimbingan.

Hasil Prasiklus

Berikut adalah data hasil asesmen diagnostik (pretest) dari 34 siswa kelas XI IPA 1 SMAN 1 Palu.

Tabel 1. Rekapitulasi Tingkat Kemampuan Siswa

No	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	Sangat Mahir	7	20,6%
2	Mahir	13	38,2%
3	Perlu bimbingan	14	41,2%
	Jumlah	**34**	**100%**

Berdasarkan data Tabel 1 di atas, terdapat lima kelompok siswa yang terdiri dari satu kelompok level sangat mahir, dua kelompok level mahir, dan dua kelompok level berkembang. Kelompok sangat mahir merupakan kelompok siswa yang telah memahami konsep secara menyeluruh dan mampu menjawab dengan tepat serta lengkap. Kelompok mahir merupakan kelompok siswa yang memiliki pemahaman cukup, namun masih terdapat sedikit kekurangan dalam penjelasan. Sedangkan kelompok berkembang merupakan kelompok siswa dengan pemahaman yang kurang dan memerlukan bimbingan lebih. Berikut tabel yang mengintepretasikan skor pretes siswa. Selain melakukan tes diagnostik (pretes), peneliti melakukan observasi awal terhadap kinerja guru dan aktivitas siswa pada tahap prasiklus. Berikut hasil yang diperoleh.

Tabel 2. Hasil Observasi Kinerja Guru dan Aktifitas peserta didik Prasiklus

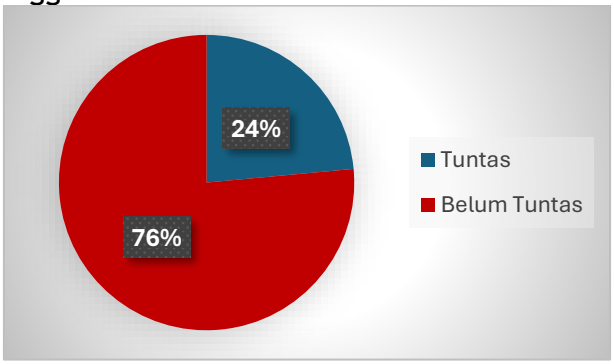
No	Aspek Kinerja Guru yang Dinilai	Skor	Ket
1	Guru menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan terorganisir	70	Baik
2	Guru mengorientasikan siswa pada masalah kehidupan sehari-hari	65	Cukup
3	Guru memfasilitasi interaksi tanya jawab secara aktif dengan siswa	70	Baik
4	Guru menutup pembelajaran dengan merivew materi yang dipelajari	70	Baik
Rata-rata		**68,7**	**Cukup**

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

No	Aspek Aktifitas Siswa yang Dinilai	%	Ket
1	Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	65	Cukup
2	Siswa terlibat aktif dalam merumuskan pertanyaan orientasi	55	Cukup
3	Siswa menghargai perbedaan pendapat dan latar belakang teman	70	Bsik
4	Siswa berpartisi pasi aktif dalam sesi tanya jawab	65	Cukup
Rata-rata		63,7	Cukup

Berdasarkan hasil observasi terhadap kinerja guru dan aktivitas siswa di atas, proses pembelajaran belum sesuai dengan kriteria ideal. Hal ini dilihat berdasarkan nilai rata rata skor kinerja guru 68,7 atau kriteria cukup dan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa yaitu 63,7% atau kriteria cukup sehingga memberikan intervensi kecil terhadap hasil belajar siswa.



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa Prasiklus

Hasil belajar siswa prasiklus diperoleh dari daftar nilai hasil Ulangan Harian materi Asam Basa yang tertera pada Gambar 1. Berdasarkan nilai Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) ≥75, dari 34 siswa terdapat 8 siswa tuntas (24%) dan 26 siswa belum tuntas (76%) sehingga secara klasikal belum memenuhi target keberhasilan yaitu siswa tuntas ≥85%. Hasil ini menunjukkan bahwa kinerja guru perlu diperbaiki, sehingga aktivitas siswa lebih baik dan kondusif sehingga efektif mengintervensi hasil belajar siswa.

Hasil Siklus 1

Untuk mengatasi rendahnya aktivitas siswa dan hasil ketuntasan belajar pada prasiklus, peneliti menerapkan model *Guided Discovery Learnig* yang terintegrasi dengan pendekatan TaRL dan CRT, dengan tujuan agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, adaptif terhadap tingkat kemampuan siswa, serta relevan dengan latar belakang budaya dan pengalaman mereka. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran serta mendorong pencapaian hasil belajar yang lebih optimal.

Dalam proses pembelajaran, kelompok perlu bimbingan diberikan tugas yang lebih sederhana disertai bimbingan, kelompok mahir dihadapkan pada tantangan yang lebih tinggi dan sedikit bimbingan guru, sedangkan kelompok sangat mahir didorong untuk membangun konsep secara lebih mandiri. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran berdasarkan petunjuk LKPD sesuai sintak model GDL. Dalam LKPD, siswa dihadapkan dengan orientasi masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka seperti garam dapur/Natrium Klorida (NaCl) pemberi rasa asin dan pengawet alami, Natrium Florida (NaF) yang terdapat dalam pasta gigi, dan Amonium Sulfat $(NH_4)_2SO_4$ yang terkandung dalam pupuk. Berikut hasil observasi dan tes kognitif yang dilakukan pada siklus I.

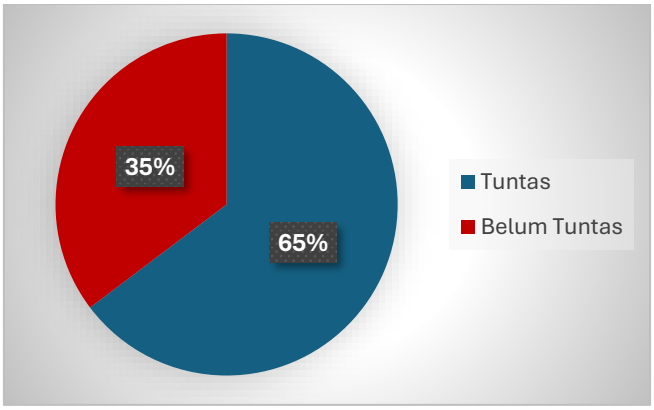
Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

Tabel 3. Hasil Observasi Kinerja Guru dan Aktifitas Siswa Siklus I

No	Aspek Kinerja Guru yang Dinilai	Skor	Ket
1	Guru menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan terorganisir	80	Baik
2	Guru mengorientasikan siswa pada masalah kehidupan sehari-hari	75	Baik
3	Guru memfasilitasi interaksi tanya jawab secara aktif dengan siswa	80	Baik
4	Guru menutup pembelajaran dengan merivew materi yang dipelajari	80	Baik
Rata-rata		**78,75**	**Baik**
No	**Aspek Aktifitas Siswa yang Dinilai**	**%**	**Ket**
1	Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	75	Baik
2	Siswa terlibat aktif dalam merumuskan pertanyaan orientasi	70	Baik
3	Siswa menghargai perbedaan pendapat dan latar belakang teman	78	Baik
4	Siswa berpartisi pasi aktif dalam sesi tanya jawab	75	Baik
Rata-rata		**74,5**	**Baik**

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh rata-rata skor kinerja guru sebesar 78,75 yang termasuk kriteria baik, serta persentase rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 74,5 atau kriteria baik. Hal ini mengindikasikan adanya perbaikan hasil observasi pada siklus I dibandingkan dengan prasiklus. Meski demikian, hasil belajar yang ditampilkan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa hanya 22 siswa (65%) yang berhasil tuntas, sedangkan 12 siswa (35%) belum mencapai ketuntasan. Dengan demikian, capaian klasikal masih berada di bawah target keberhasilan, yakni minimal ≥ 85% siswa tuntas.



Gambar 2. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Siklus II

Berdasarkan temuan observasi dan hasil tes kognitif pada siklus I, peneliti bersama mitra kolaborasi melakukan diskusi tindak lanjut untuk merumuskan perbaikan agar proses pembelajaran pada siklus berikutnya lebih optimal. Beberapa langkah yang diterapkan pada siklus II antara lain: (1) memberikan apersepsi yang lebih kontekstual dengan mengaitkan permasalahan pembelajaran pada situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa serta menghadirkan pertanyaan pemantik guna menstimulasi berpikir kritis sejak awal; (2) memperkuat manajemen kelas secara partisipatif melalui kesepakatan belajar, pemberian apresiasi atas partisipasi siswa, serta pengelolaan alur kegiatan agar tetap aktif dan fokus; (3) meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran melalui penggunaan pertanyaan terbuka dan diskusi reflektif sehingga siswa lebih nyaman bertanya, menjawab, maupun menanggapi pendapat teman, terutama pada tahap *data processing* dan presentasi kelompok; serta (4) menutup pembelajaran dengan kegiatan refleksi dan rangkuman yang melibatkan siswa,

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

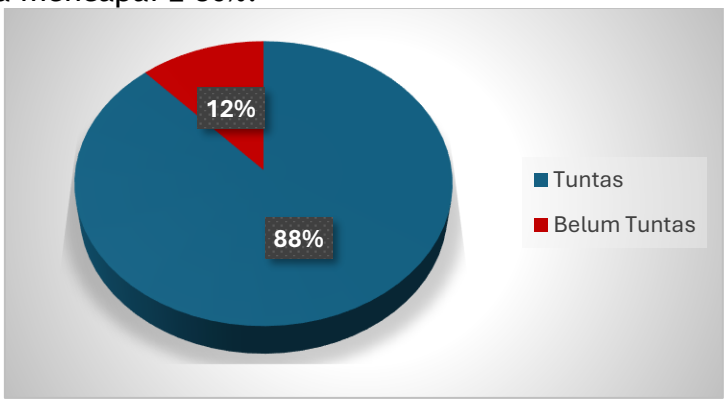
Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

misalnya dengan meminta mereka menyampaikan kembali inti materi atau menyimpulkan hasil diskusi secara kolaboratif. Setelah perbaikan ini dilaksanakan, dilakukan kembali observasi dan tes kognitif pada siklus II. Berikut table hasil observasi dan tes kognitif yang dilakukan pada siklus II.

Tabel 4. Hasil Observasi Kinerja Guru dan Aktifitas Siswa Siklus II

No	Aspek Kinerja Guru yang Dinilai	Skor	Ket
1	Guru menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan terorganisir	90	Sangat Baik
2	Guru mengorientasikan siswa pada masalah kehidupan sehari-hari	90	Sangat Baik
3	Guru memfasilitasi interaksi tanya jawab secara aktif dengan siswa	95	Sangat Baik
4	Guru menutup pembelajaran dengan merivew materi yang dipelajari	90	Sangat Baik
Rata-rata		**91,25**	**Sangat Baik**
No	**Aspek Aktifitas Siswa yang Dinilai**	**%**	**Ket**
1	Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	88	Sangat Baik
2	Siswa terlibat aktif dalam merumuskan pertanyaan orientasi	85	Sangat Baik
3	Siswa menghargai perbedaan pendapat dan latar belakang teman	90	Sangat Baik
4	Siswa berpartisi pasi aktif dalam sesi tanya jawab	88	Sangat Baik
Rata-rata		**87, 75**	**Sangat Baik**

Hasil observasi yang dilakukan pada siklus II terlihat pada Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa kinerja guru dan aktivitas siswa lebih baik dibandingkan siklus I di mana rata-rata skor kinerja guru yaitu 91,25 atau kriteria sangat baik dan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa yaitu 87,75% atau kriteria sangat baik sehingga telah memenuhi target keberhasilan rata-rata aktivitas belajar juga mencapai ≥ 80%.



Gambar 3. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Berdasarkan Gambar 3 di atas, terlihat bahwa dari 34 siswa terdapat 30 siswa tuntas (88%) dan 4 siswa belum tuntas (12%) sehingga secara klasikal telah memenuhi target keberhasilan yaitu siswa tuntas ≥85%.

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

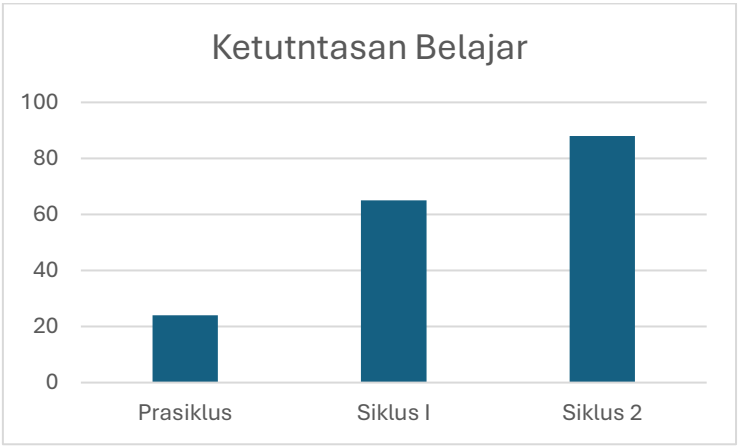
Tabel 5. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

No	Aspek Aktifitas Siswa yang Dinilai	Prasiklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)
1	Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	65	75	88
2	Siswa terlibat aktif dalam merumuskan pertanyaan orientasi	55	70	85
3	Siswa menghargai perbedaan pendapat dan latar belakang teman	70	78	90
4	Siswa berpartisipasi aktif dalam sesi tanya jawab	65	75	88
Rata-rata		**63,75**	**74,5**	**87,75**

Tabel 5 menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa dari tahap prasiklus hingga siklus II. Secara rinci, terdapat peningkatan pada keempat indikator aktivitas siswa, yaitu:

1. Siswa yang berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok meningkat sebesar 23%, yaitu dari 65,00% saat prasiklus menjadi 88,00% pada siklus II;
2. Siswa yang terlibat aktif dalam merumuskan pertanyaan orientasi mengalami peningkatan sebesar 30%, dari 55% pada prasiklus menjadi 85% pada siklus II;
3. Siswa yang menunjukkan sikap menghargai perbedaan pendapat dan latar belakang teman meningkat sebesar 20%, dari 70% pada prasiklus menjadi 90% pada siklus II; dan
4. Siswa yang berpartisipasi aktif dalam sesi tanya jawab meningkat sebesar 23%, yaitu dari 65% pada prasiklus menjadi 88% pada siklus II.

Rata-rata aktivitas belajar siswa menunjukkan peningkatan sebesar 24%, yakni dari 63,75% pada tahap prasiklus menjadi 87,75% pada siklus II. Hasil ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis *Guided Discovery Learning* (GDL) yang dipadukan dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) mampu mendorong keterlibatan serta partisipasi aktif siswa secara lebih optimal. Selain itu, hasil belajar kimia siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan, sebagaimana ditampilkan pada grafik berikut:



Gambar 4. Grafik Peningkatan Hasil Belajar

Berdasarkan grafik di atas, disimpulkan bahwa ketuntasan belajar secara klasikal meningkat sebesar 64% yaitu 24% pada prasiklus dan 88% pada siklus II. Pembelajaran dengan pendekatan TaRL dan CRT melalui model GDC dinilai sangat efektif dalam pembelajaran karena dapat mengkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Istiqomah (2014) yang menyatakan bahwa penerapan model *Guided discovery learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Studi terbaru juga menunjukkan bahwa

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

pendekatan TaRL dan CRT berhasil meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. (Masruroh & Maharani, 2024)

Pembahasan

Penelitian ini berangkat dari permasalahan utama dalam pembelajaran kimia, yakni rendahnya aktivitas serta capaian belajar siswa, di mana tingkat ketuntasan klasikal pada tahap prasiklus hanya mencapai 24%. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mengalami hambatan dalam memahami konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak. Untuk menjawab permasalahan ini, penelitian tindakan kelas dirancang dengan menerapkan model pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan tiga pendekatan, yaitu *Guided Discovery Learning* (GDL) sebagai kerangka utama, *Teaching at the Right Level* (TaRL) untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa, serta *Culturally Responsive Teaching* (CRT) guna meningkatkan relevansi materi dengan latar belakang budaya peserta didik. (Adriana et al., 2025; Haratua et al., 2025; Nurlita & Budiyanto, 2025). Pilihan model terintegrasi ini didasarkan pada premis bahwa pembelajaran akan menjadi lebih efektif ketika peserta didik dapat mengidentifikasi masalah nyata, disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa, dan terhubung dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka.

Pada siklus I, penerapan model pembelajaran terintegrasi telah memberikan dampak positif awal, terlihat dari peningkatan skor kinerja guru maupun persentase aktivitas siswa yang berada pada kategori “baik”. Temuan ini menunjukkan bahwa transisi menuju pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada siswa mulai diterima dengan baik. Akan tetapi, capaian hasil belajar pada akhir siklus I masih terbatas, dengan tingkat ketuntasan klasikal sebesar 65%, sehingga belum memenuhi target keberhasilan penelitian yakni ≥85%. Analisis mendalam mengindikasikan bahwa meskipun kerangka pembelajaran telah diarahkan ke model *Guided Discovery Learning* (GDL), sebagian siswa masih dalam proses adaptasi terhadap tuntutan kemandirian dan kolaborasi. Di sisi lain, walaupun pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) telah digunakan, diferensiasi dalam pemberian bimbingan maupun penugasan tampaknya belum cukup optimal untuk sepenuhnya mengatasi kesenjangan pemahaman antara kelompok siswa yang sangat mahir, mahir, dan perlu bimbingan (Adriana et al., 2025; Li et al., 2021; Rahmawati et al., 2019).

Keberhasilan signifikan yang dicapai pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal sebesar 88%, menjadi bukti nyata efektivitas penerapan siklus reflektif dalam penelitian tindakan kelas. Berdasarkan evaluasi pada siklus I, peneliti melaksanakan serangkaian perbaikan yang lebih terarah, seperti memberikan apersepsi kontekstual, memperkuat manajemen kelas secara partisipatif, serta meningkatkan mutu interaksi melalui pertanyaan reflektif. Langkah-langkah tersebut terbukti mampu mengatasi kelemahan sebelumnya dan menghasilkan peningkatan kinerja guru maupun aktivitas siswa hingga mencapai kategori “sangat baik”. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan suatu model pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh rancangan teoretisnya, melainkan juga oleh kemampuan guru dalam melakukan refleksi mendalam serta adaptasi pedagogis yang responsif terhadap dinamika dan kebutuhan spesifik kelas (Mallillin, 2022; Trisnaningsih, 2023).

Faktor utama yang mendorong peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini adalah penerapan model *Guided Discovery Learning* (GDL) secara optimal. Dengan mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari seperti peran garam dapur, natrium fluorida dalam pasta gigi, maupun amonium sulfat pada pupuk, konsep-konsep kimia yang bersifat abstrak, misalnya sifat larutan garam, menjadi lebih konkret dan bermakna. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya diminta menghafal rumus, tetapi didorong untuk membangun pemahaman secara aktif melalui kegiatan penyelidikan, diskusi, dan pemecahan masalah. Pembelajaran pun bergeser dari yang berpusat pada guru menuju interaksi siswa dengan permasalahan, sehingga secara alami mengembangkan

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

kemampuan berpikir kritis sekaligus keterampilan ilmiah yang merupakan inti dari pendidikan sains.

Efektivitas penerapan *Guided Discovery Learning* (GDL) dalam penelitian ini semakin optimal melalui dukungan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pendekatan TaRL diwujudkan dengan mengelompokkan siswa berdasarkan hasil *pretest* serta memberikan perlakuan yang berbeda sesuai tingkat kemampuan. Dengan demikian, siswa pada kelompok berkembang memperoleh pendampingan intensif, sedangkan kelompok mahir diarahkan untuk lebih mandiri dalam belajar (Jazuli, 2022; Marlina et al., 2022). Sementara itu, penerapan CRT menjadikan pembelajaran lebih relevan secara budaya melalui pengaitan materi dengan produk maupun fenomena yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sinergi kedua pendekatan tersebut menciptakan suasana belajar yang inklusif, di mana setiap siswa merasa tertantang sekaligus terfasilitasi, serta materi pembelajaran hadir lebih bermakna karena selaras dengan konteks dunia mereka

Hasil penelitian ini sejalan sekaligus memperkuat temuan studi-studi sebelumnya. Sebagai contoh, penelitian oleh Istiqomah (2014) menunjukkan bahwa penerapan model *guided discovery learning* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Konsistensi temuan lintas disiplin tersebut mengindikasikan bahwa model terintegrasi yang digunakan memiliki fondasi pedagogis yang kokoh serta potensi implementasi yang luas. Dengan kata lain, prinsip pembelajaran aktif, terdiferensiasi, dan kontekstual terbukti sebagai strategi universal yang efektif dalam meningkatkan mutu pembelajaran, tanpa bergantung pada mata pelajaran tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya menjawab permasalahan spesifik di kelas, tetapi juga memberi kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan mengenai praktik pembelajaran inovatif (Kapur, 2015; Yogaswara & Fauzi, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* yang terintegrasi dengan pendekatan TaRL dan CRT terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA 1 SMAN 1 Palu pada materi hidrolisis garam. Proses pembelajaran yang berlangsung selama tiga tahap (prasiklus, siklus I, dan siklus II) menunjukkan peningkatan yang signifikan baik dari aspek partisipasi aktif siswa maupun capaian hasil belajar. Secara kuantitatif, rata-rata aktivitas belajar siswa meningkat dari 63,7% pada tahap prasiklus menjadi 87,75% pada siklus II, melampaui ambang keberhasilan ≥80%. Seluruh indikator aktivitas, seperti partisipasi dalam orientasi masalah, diskusi kelompok, penghargaan terhadap keberagaman, dan sesi tanya jawab mengalami peningkatan substansial. Hasil belajar siswa juga menunjukkan kenaikan signifikan, yaitu dari 24% siswa tuntas pada prasiklus menjadi 88% pada siklus II, melebihi target keberhasilan klasikal sebesar ≥85%.

Secara kualitatif, peningkatan yang terjadi tidak hanya tercermin pada perolehan nilai, melainkan juga melalui perubahan perilaku belajar siswa yang menjadi lebih aktif, percaya diri, serta mampu berpartisipasi dalam diskusi yang relevan dengan konteks budaya mereka. Penerapan pendekatan TaRL memberikan pengalaman belajar yang lebih adaptif sesuai dengan tingkat pemahaman masing-masing siswa, sedangkan CRT menghadirkan pembelajaran yang bermakna dengan mengaitkan materi pada realitas kehidupan sehari-hari mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Adriana, O., et al. (2025). PBL dengan diferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar kimia di kelas XI SMA. *Science: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, *5*(2), 928. https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5721

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

Dewanda, K. J., et al. (2025). Penerapan model pembelajaran PBL terintegrasi pendekatan TaRL dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *GeoScienceEd Journal: Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika*, *6*(2), 831–837.

Donni Juni. (2015). *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

Haratua, C. S., et al. (2025). Kinerja profesionalisme guru dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang berkualitas di SMA Islam Darul Abror Bekasi. *Community: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *4*(2), 302. https://doi.org/10.51878/community.v4i2.4659

Istiqomah, Fatih. (2014). Penerapan Model *Guided Discovery Learning* Untuk Meningatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Unversitas Lampung*, Hal. 8.

Jazuli, L. (2022). Teaching at the Right Level (TaRL) through the All Smart Children approach (SAC) improves student's literature ability. *Progres Pendidikan*, *3*(3), 156. https://doi.org/10.29303/prospek.v3i3.269

Kapur, M. (2015). The preparatory effects of problem solving versus problem posing on learning from instruction. *Learning and Instruction*, *39*, 23. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.05.004

Lestari dan I. W. Darsana, "Implementasi model Discovery Learning berbasis LKPD untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa SMA," Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains, vol. 11, no. 1, pp. 45–54, 2023. doi: 10.23887/jppsv11i1.49213.

Li, G., et al. (2021). The exploration of PBL mixed teaching mode in secondary vocational classes. *Journal of Physics: Conference Series*, *1976*(1), 12076. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1976/1/012076

Mallillin, L. L. D. (2022). Teaching and learning intervention in the educational setting: Adapting the teacher theory model. *International Journal of Educational Innovation and Research*, *1*(2), 99. https://doi.org/10.31949/ijeir.v1i2.2493

Marlina, M., et al. (2022). Peningkatan keterampilan sosial anak berkebutuhan khusus melalui strategi pembelajaran station rotation berbasis tiered task (Studi eksperimen di sekolah inklusif Sumatera Barat). *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, *18*(1), 31. https://doi.org/10.21831/jpk.v18i1.45776

Masruroh, V., & Maharani, S. (2024). Penerapan model Problem Based Learning dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Teaching at the Right Level (TaRL) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 7 SMP Negeri 12 Kota Madiun. *Innovative: Journal of Social Science Research*, *4*(6), 7892–7902.

Mulyati. (2020). Penerapan pendekatan pembelajaran saintifik untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia materi faktor luas permukaan terhadap laju reaksi pada peserta didik kelas XI MIPA 4 SMA Negeri 1 Gemolong tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan*, *29*(2), 109–120.

Nurlita, N., & Budiyanto, M. (2025). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP materi pencemaran lingkungan. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, *5*(2), 614. https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i2.4726

Rahma, S. D., et al. (2025). Implementasi pendekatan Culturally Responsive Teaching dan Teaching at the Right Level pada mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas 2 SD. *Journal of Language, Literature, and Arts*, *5*(1), 24–34.

Rahmawati, Y., et al. (2019). Differences in combining CBL with GI versus with tutorial methods on activeness and conceptual understanding. *Proceedings of the 6th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)*. https://doi.org/10.2991/assehr.k.191217.060

Saputra, W. A., & Wahyana, A. (2025). Penerapan pendekatan Culturally Responsive Teaching dan model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar materi pecahan. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, *7*(1), 38–40.

Vol. 17 No. 12 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

Trisnaningsih, S. (2023). Model pembelajaran dengan metode team teaching. *Sensasi*, *2*(1), 65. https://doi.org/10.33005/sensasi.v2i1.60

Yogaswara, M. R., & Fauzi, K. M. A. (2025). Pembelajaran inquiri berbasis teknologi untuk meningkatkan pemahaman peta dan wilayah Indonesia pada kelas V. *Social: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, *5*(2), 434. https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5375