

## Pengaruh *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan *Gallery Walk* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Najwa Haura<sup>1✉</sup>, Hepsi Nindiasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Serang, Indonesia  
najwahaura127@gmail.com

### Abstract

This research is motivated by the low mathematical problem-solving abilities of junior high school students in mathematics learning. This study aims to determine the effect of the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model with Gallery Walk on junior high school students' mathematical problem-solving abilities. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a nonequivalent pretest-posttest control group design. The research subjects were students of class VIII of SMP Negeri 8 Kota Serang in the 2025/2026 academic year consisting of an experimental class and a control class selected using the cluster random sampling technique, namely class VIII H as an experimental class that applies Contextual Teaching and Learning (CTL) learning with Gallery Walk, while class VIII J as a control class that applies Contextual Teaching and Learning (CTL) learning without Gallery Walk. The research instruments were in the form of a mathematical problem-solving ability test and a student response questionnaire to Contextual Teaching and Learning (CTL) learning with Gallery Walk. The results showed that the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model had a significant effect on students' mathematical problem-solving abilities compared to Contextual Teaching and Learning (CTL) learning alone, which was indicated by a significance value of less than 0.05 ( $P < 0.05$ ).

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning, Gallery Walk, mathematical problem-solving ability.

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Gallery Walk terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan desain nonequivalent pretest-posttest control group design. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Serang tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih menggunakan Teknik cluster random sampling, yaitu kelas VIII H sebagai kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Gallery Walk, sedangkan kelas VIII J sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) tanpa Gallery Walk. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket respon siswa terhadap pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Gallery Walk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) saja, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $P < 0,05$ ).

**Kata kunci:** Contextual Teaching and Learning, Gallery Walk, kemampuan pemecahan masalah matematis

Copyright (c) 2026 Najwa Haura, Hepsi Nindiasari

✉ Corresponding author: Najwa Haura

Email Address: najwahaura127@gmail.com (Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Serang, Indonesia)

Received 21 June 2025, Accepted 04 August 2025, Published 27 August 2025

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i1.4856>

## PENDAHULUAN

Bukan sekedar deretan angka, matematika memegang peran sentral dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kreatif, kritis dan bekerja sama pada siswa (Putu et al., 2021). Dalam kehidupan modern, matematika berpengaruh besar menjadi ilmu pokok yang mendasari ilmu pengetahuan lainnya (Meika et al., 2021). Matematika menjadi dasar bagi disiplin ilmu yang pada hakikatnya matematika adalah

masalah yang harus diselesaikan (Nurrohmat et al., 2019). Selain itu, matematika juga berfungsi sebagai sarana untuk melatih siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari ekonomi (Meidianti et al., 2022.) Selain itu, Pembelajaran matematika juga dianggap sebagai salah satu media utama dalam mengembangkan pola pikir dan tindakan yang sistematis, logis, dan kritis (Yuhana, Rahayu, 2021). Lebih dari itu, matematika dipandang sebagai bahasa universal yang memiliki kontribusi signifikan dalam kehidupan manusia. Ilmu ini menjadi alat penting dalam pengembangan teknologi dan menjadi fondasi bagi berbagai disiplin ilmu, mulai dari operasi hitung sederhana hingga perumusan teori-teori kompleks.

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu penilaian dalam proses matematika sehingga kemampuan ini perlu terus dilatih sehingga siswa mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi (Fathurrohman et al., 2022.) Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah matematika dengan karakteristik tertentu yang tidak dapat diselesaikan secara langsung dengan cara atau prosedur yang tersedia (Anwar et al., 2025). Kemampuan pemecahan masalah menjadi dasar dalam peningkatan literasi matematika (Kulimbang., 2025). Melalui pemecahan masalah, siswa belajar memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Selain itu, pemecahan masalah dapat membangun rasa percaya diri siswa dalam menghadapi tantangan (Widiastuti et al., 2022). Kemampuan pemecahan masalah bukan hanya sekedar untuk menyelesaikan soal-soal matematika di kelas, tetapi untuk melatih cara berpikir kritis, logis, analitis, dan kreatif dalam menghadapi berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. (La'ia, Harefa, 2021).

Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis masalah, terutama yang membutuhkan penalaran tingkat tinggi dan keterampilan menghubungkan konsep-konsep matematika (Dela Cruz et al., 2025). Penelitian Sriwahyuni & Maryati (2022) menunjukkan bahwa siswa kelas IX SMP Negeri Pakenjang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis kategori rendah. Hal ini tampak dari kesulitan siswa memahami permasalahan, menyelesaikan soal cerita, mengikuti langkah-langkah pemecahan, maupun mengajukan pertanyaan yang relevan. Kondisi ini berimplikasi pada hambatan dalam memahami materi matematika lanjutan, karena pembelajaran di sekolah masih cenderung berfokus pada hafalan rumus dan prosedural, bukan pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Sejalan dengan kebutuhan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, konsep *deep learning* dalam pendidikan matematika menjadi penting. Melalui *deep learning*, siswa didorong untuk tidak sekedar mengingat, tetapi mampu membangun pengetahuan baru dari pemahaman yang telah dimilikinya, sehingga terbentuk pola pikir yang lebih reflektif, kritis, dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematis (Puspita Sari & Al Muhammad Cepu. 2025).

Salah satu upaya untuk mewujudkan pembelajaran yang menekankan *deep learning* melalui penerapan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang relevan dengan

tuntutan pembelajaran bermakna adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL merupakan model pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kondisi dunia nyata siswa dan mendorong mereka untuk menemukan makna materi pelajaran melalui pengalaman sehari-hari (Patriasih, 2024). *Contextual Teaching and Learning* (CTL) melibatkan tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*) (Afferi Yanti et al., 2022).

Pembelajaran kontekstual membutuhkan kerjasama antara guru dan siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Suryawati et al., 2010). Untuk mengoptimalkan penerapan CTL dalam pembelajaran, diperlukan strategi pembelajaran yang mendorong siswa lebih aktif, kolaboratif, dan reflektif. salah satu metode yang sesuai dengan prinsip CTL adalah *Gallery Walk*. Strategi ini memungkinkan siswa aktif bergerak, berdiskusi, dan menanggapi ide teman sekelas melalui media yang dipajang di sekitar kelas (Pancawati, 2022). Dengan demikian, *Gallery Walk* memperkuat penerapan CTL karena menciptakan suasana belajar yang kontekstual, partisipatif, dan berpusat pada siswa. Kegiatan berpindah dari satu hasil ke hasil lain memungkinkan siswa melakukan refleksi, menilai, serta memperbaiki pemahamannya melalui interaksi dengan berbagai perspektif (Silberman dalam Imam et al., 2021). Selain itu, strategi *Gallery Walk* menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama, saling menghargai, dan keterampilan sosial yang mendukung pembelajaran bermakna (Ibrohim, 2021).

Keberhasilan pembelajaran dapat terlihat dari model pembelajaran yang akan digunakan (Nindiasari et al., 2022). Keterpaduan antara CTL dan *Gallery Walk* diyakini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam, karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun, menguji, dan mengomunikasikan ide-idenya secara langsung. Melalui proses tersebut, kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa dapat berkembang lebih optimal. Dalam konteks pembelajaran matematika, pemecahan masalah tidak hanya menuntut kemampuan prosedural, tetapi juga pemahaman konseptual dan reflektif yang sejalan dengan prinsip CTL dan aktivitas dalam *Gallery Walk*. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh penerapan CTL dengan *Gallery Walk* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan pembelajaran matematika yang berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih bermakna.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain *The Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design* dengan jenis penelitian kuasi eksperimen. Terdapat dua kelompok yang terlibat dalam penelitian ini yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen diberikan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk*, sedangkan kelompok kontrol

menggunakan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 8 Kota Serang tahun ajaran 2025/2026 yang terdiri dari sepuluh kelas. Sampel yang terpilih adalah kelas VIII H sebagai kelas eksperimen berjumlah 40 siswa dan kelas VIII J sebagai kelas kontrol berjumlah 32 siswa, yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pemilihan teknik sampling ini dipilih karena populasi penelitian berupa kelas yang telah terbentuk, sehingga memudahkan pemberian perlakuan tanpa mengubah struktur kelas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis (*pretest* dan *posttest*) yang telah melalui tahap validasi dan reliabilitas dan angket respon siswa terhadap pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk*. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah. Selanjutnya data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan skor rata-rata, standar deviasi, serta nilai maksimum dan minimum siswa. Selanjutnya, statistik inferensial dilakukan dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan *Levene Test of Homogeneity*. Setelah prasyarat terpenuhi, uji *Independent Samples t-test* digunakan pada data *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa dan pada data *posttest* untuk menilai kemampuan akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan melihat pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk* dibandingkan dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Seluruh analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha=0,05$ ).

## HASIL DAN DISKUSI

### *Hasil Penelitian*

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang diterapkan pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk* lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Sampel penelitian terdiri atas 72 siswa, yaitu 40 siswa pada kelas eksperimen dan 32 siswa pada kelas kontrol. Data yang dianalisis berupa skor *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta angket respon siswa terkait pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk*.

### *Statistika Deskriptif*

Analisis kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa didapatkan dari data *pretest* yang diperoleh sebelum pembelajaran dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* dilaksanakan dengan waktu mengerjakan soal selama 80 menit, terdiri dari empat butir soal uraian mengenai materi Teorema Pythagoras. Sementara itu, analisis kemampuan akhir pemecahan masalah matematis siswa didapatkan dari data *posttest* yang diperoleh setelah pembelajaran dilakukan pada

kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* dilaksanakan dengan waktu mengerjakan soal selama 80 menit, terdiri dari empat butir soal uraian mengenai materi Teorema Pythagoras.

Berikut adalah statistik deskriptif data *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 1. Statistika Deskriptif Data

Data	Kelas	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Pretest	Eksperimen	40	24	44	32.48	4.552
	Kontrol	32	16	44	33.84	6.107
Posttest	Eksperimen	40	44	64	53.97	4.560
	Kontrol	32	38	56	46.81	5.349

Berdasarkan hasil statistika deskriptif data *pretest* yang disajikan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa kelas kontrol, yaitu kelas VIII J memiliki rata-rata lebih besar yaitu 33,84 sedangkan kelas eksperimen, yaitu kelas VIII H memiliki rata-rata sebesar 32,48. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa. Adapun kelas eksperimen memiliki skor terendah 24 dan tertinggi 44, sementara kelas kontrol memiliki skor terendah 16 dan tertinggi 44. Simpangan baku atau standar deviasi pada kelas eksperimen 4,552, sedangkan kelas kontrol 6,107. Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* kelas kontrol lebih bervariasi dari pada kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil statistika deskriptif data *posttest* yang disajikan pada Tabel 1. menunjukkan bahwa kelas eksperimen, yaitu kelas VIII H memiliki skor rata-rata sebesar 53,97, sedangkan kelas kontrol, yaitu kelas VIII J memiliki skor rata-rata sebesar 46,81. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal kemampuan akhir pemecahan masalah matematis siswa. Adapun kelas eksperimen memiliki skor tertinggi 64 dan terendah 44, sedangkan kelas kontrol memiliki skor tertinggi 56 dan terendah 38. Simpangan baku atau standar deviasi pada kelas eksperimen 4.560, sedangkan kelas kontrol 5.349. Hal ini menunjukkan bahwa data *posttest* kelas kontrol lebih bervariasi daripada kelas eksperimen.

**Statistika Inferensial**

**Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan guna mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal maka sampel dapat dijadikan representasi umum dari populasi. Berikut ini hasil uji normalitas yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Data	Kelas	Shaioro-Wilk			Kesimpulan
		Statistic	df	Sig.	
Pretest	Eksperimen	0,977	40	0,567	Normal
	Kontrol	0,944	32	0,094	Normal
Posttest	Eksperimen	0,965	40	0,254	Normal
	Kontrol	0,952	32	0,165	Normal

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh bahwa data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas berdistribusi normal karena nilai  $Sig. > 0,05$ .

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan bertujuan guna mengetahui data bersifat homogen atau tidak. Berikut ini hasil uji homogenitas yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	$df_1$	$df_2$	Sig.	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	1	70	0,207	Homogen
<i>Posttest</i>	1	70	0,235	Homogen

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai  $Sig. > 0,05$  dengan taraf signifikansi sebesar ( $\alpha = 0,05$ ). Maka data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok bersifat homogen

### Uji-t (*Independent Sample t-test*)

Uji-t (*Independent Samples t-test*) digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang independen, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini, uji-t dilakukan dalam dua tahap. Pada *pretest*, uji-t digunakan untuk menilai kesetaraan kemampuan awal siswa sehingga perbedaan hasil *posttest* dapat dikaitkan dengan perlakuan. Sedangkan, pada *posttest*, uji-t digunakan untuk melihat pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi prasyarat normalitas dan homogenitas sebelum dilakukan uji-t.

### Uji Perbedaan Dua Rata-Rata (Pretest)

Uji perbedaan dua rata-rata pada pretest bertujuan untuk mengevaluasi kesetaraan kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa. Hipotesis yang diuji adalah :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (keadaan awal sama).

$H_1$  : Terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Adapun hasil uji-t (*Independent Sample t-test*) yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data Pretest

<i>t-test for Equality of Means</i>	Keterangan	Kesimpulan
Sig. (2-tailed)		
0,280	$H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak	Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (keadaan awal sama)

Berdasarkan Tabel 4, uji perbedaan dua rata-rata data pretest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,280 ( $> 0,05$ ), sehingga menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (keadaan awal sama).

**Uji Hipotesis (Posttest)**

Uji hipotesis pada *posttest* bertujuan untuk menilai pengaruh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hipotesis yang diuji adalah :

$H_0$  : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan *gallery walk* tidak lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL).

$H_1$  : Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan *gallery walk* lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL).

Sedangkan, hipotesis statistiknya, yaitu:

Adapun hasil uji hipotesis yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Data Posttest

<i>t-test for Equality of Means</i> Sig. (1-tailed)	Keterangan	Kesimpulan
< 0,0005	$H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> (CTL) dengan <i>gallery walk</i> lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran <i>contextual teaching and learning</i> (CTL).

Berdasarkan Tabel 5, uji hipotesis data *posttest* menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,0005 (< 0,05)$ , sehingga menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan *gallery walk* memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dibandingkan pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL).

**Pelaksanaan Pembelajaran**

Pada kelas eksperimen di kelas VIII H, sintaks pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk*. Terdapat tujuh langkah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diintegrasikan dengan *Gallery Walk* sebagai berikut :

1. Konstrutivisme: Guru menampilkan masalah nyata. Siswa mengaitkan pengalaman sehari-hari dengan segitiga siku-siku.
2. Bertanya: Guru memberi pertanyaan pemicu, siswa saling bertanya dalam kelompok

3. Menemukan: Guru memberikan masalah kontekstual sederhana. Siswa mencoba menemukan pola hubungan sisi segitiga (Teorema Pythagoras).
4. Komunitas belajar + Persiapan dan Pelaksanaan *Gallery Walk*: Siswa dibagi kelompok. Tiap kelompok diberi masalah kontekstual berbeda. Mereka bekerja sama membuat solusi dan menuangkannya dalam poster. Setiap kelompok membagi peran untuk mengamati, menuliskan komentar atau pertanyaan.
5. Pemodelan: Guru menunjukkan contoh penggunaan Teorema Pythagoras pada masalah sehari-hari. Siswa meniru pola pengerjaan.
6. Refleksi + Pasca *Gallery Walk*: Tiap kelompok membaca komentar pengunjung dan merefleksikan hasil kerja kelompok masing-masing.
7. Penilaian Sebenarnya: Guru memandu siswa menyimpulkan Teorema Pythagoras dan aplikasinya. Memberikan penguatan serta tugas rumah berupa soal kontekstual buatan siswa.

Berdasarkan fakta di lapangan, tahapan belajar *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk* yang lebih signifikan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah tahapan komunitas belajar. Alasannya karena dalam tahapan ini terjadi proses konstruksi pengetahuan baru melalui interaksi, diskusi dan kolaborasi antar siswa. Proses ini sejalan dengan karakteristik kemampuan pemecahan masalah matematis yang menuntut siswa untuk memahami masalah, merancang strategi, melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

#### ***Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa***

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Gallery Walk* lebih baik dari pada model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal ini dibuktikan melalui hasil uji-t terhadap data *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Perbedaan tersebut terjadi karena selama proses pembelajaran berlangsung, kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang dipadukan dengan *Gallery Walk*, sedangkan kelas kontrol menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tanpa *Gallery Walk*. Integrasi *Gallery Walk* dalam pembelajaran memberikan kesempatan yang lebih luas bagi siswa untuk berdiskusi, bertukar ide, dan mengemukakan strategi penyelesaian masalah, sehingga berdampak pada capaian kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik (Farida et al., 2023). Penelitian oleh (Doz et al., 2026) menyebutkan siswa yang diberikan soal pemecahan masalah dalam bentuk cerita dapat mendorong siswa menjadi pemecah masalah yang efektif dan lebih siap menghadapi tuntutan kehidupan yang lebih kompleks.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Andi Asrafiani Arafah et al., 2023) *Gallery walk* sebagai metode pembelajaran yang tepat untuk mengembangkan keaktifan siswa dan dapat saling mengoreksi satu sama lain baik antar siswa maupun antar kelompok. Selain itu, *Gallery walk* menjadi solusi untuk meningkatkan kerja sama, saling mendengarkan, memberikan umpan balik yang konstruktif dan menghargai kerja keras orang lain (Kuswardi et al., 2025). Oleh karena itu, siswa menjadi lebih aktif ikut serta dalam pembelajaran melalui *gallery walk* sehingga kemampuan pemecahan masalah matematisnya pun dapat meningkat.

Hal ini diperkuat oleh sampel jawaban siswa pada Gambar 1 dan 2 di bawah ini.

a. Dik = Fathir ke rafa = 28 m  
 Jarak Fathir ke bagian bawah Pohon = 8 m  
 Jarak Fathir ke Pucuk Pohon 17

Dit = rafa ke Pucuk Pohon sejauh 25 meter ?  
 b.  $b^2 = c^2 - a^2$      $c^2 = a^2 + b^2$   
 c.  $b^2 = c^2 - a^2$   
 $b^2 = 17^2 - 8^2$   
 $b^2 = 289 - 64$   
 $b^2 = 225$   
 $b = \sqrt{225} = 15 \text{ m}$

$c^2 = a^2 + b^2$   
 $c^2 = 20^2 + 15^2$   
 $c^2 = 400 + 225$   
 $c = 625$   
 $c = \sqrt{625} = 25 \text{ m}$

d. Jadi rafa ke Puncak Pohon sejauh 25 m, Benar

Gambar 1. Jawaban Siswa Kelas Eksperimen

4.7  $a^2 = c^2 - b^2$      $c^2 = a^2 + b^2$     Jadi hasilnya  $c = 25$   
 $a^2 = 17^2 - 8^2$   
 $a^2 = 289 - 64$   
 $a^2 = 225$   
 $a = \sqrt{225} = 15$

$c^2 = 15^2 + 20^2$   
 $c^2 = 225 + 400$   
 $c = \sqrt{625}$   
 $c = 25$

Gambar 2. Jawaban Siswa Kelas Kontrol

Pada Gambar 1, terlihat bahwa siswa pada kelas eksperimen telah memenuhi keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Pertama, siswa mampu memahami masalah dengan menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal secara tepat. Kedua, siswa mampu merencanakan pemecahan masalah dengan menyusun langkah penyelesaian serta menuliskan rumus yang akan digunakan secara benar. Ketiga, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menuliskan proses penyelesaian secara benar, lengkap, dan sistematis. Keempat, siswa mampu memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian dengan melakukan pengecekan terhadap langkah-langkah yang dilakukan serta jawaban yang diperoleh, kemudian menarik kesimpulan secara tepat.

Pada Gambar 2, terlihat bahwa siswa kelas kontrol belum memenuhi keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Pertama, memahami masalah, siswa belum mampu menuliskan informasi soal yang diketahui dan ditanya dengan benar. Kedua, siswa menuliskan rencana pemecahan masalah. Ketiga, siswa belum dapat menyelesaikan masalah sesuai prosedur dengan sistematis, walaupun memperoleh jawaban yang benar. Keempat, siswa menuliskan kesimpulan tetapi kurang lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas kontrol belum memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, serta memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

### ***Analisis Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Gallery Walk***

Angket respon dilakukan untuk mengetahui respon siswa terkait model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan *Gallery Walk*. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu skala likert.

Tabel 6 Tabel Kategori Kelayakan

<b>Interval Presentase</b>	<b>Nilai</b>
0 – 10%	Tidak Tertarik
11% – 40 %	Sedikit Tertarik
41% – 60%	Cukup Tertarik
61% – 90%	Tertarik
91%–100%	Sangat Tertarik

Angket respon siswa diberikan setelah proses belajar selesai. Angket respon diisi oleh 40 siswa dimana lembar angket terdiri dari 18 pernyataan terkait respon siswa tentang model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan *Gallery Walk*. Sesuai dengan Skala Likert, pada masing-masing pernyataan terdapat 5 opsi yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup (C), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 7 Angket Respon Siswa

	<b>N</b>	<b>Skor Angket</b>	<b>Skor Ideal</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kriteria</b>
Respon Siswa	40	3005	3600	83,47%	Tertarik

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa nilai yang diperoleh angket sebesar 3005 dari nilai maksimal 3600. Rerata persentase kelayakan dari keseluruhan angket respon siswa terkait model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dengan *Gallery Walk* adalah 83,47% dan mengacu pada tabel 4.9 “Tertarik”.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan *Gallery Walk* memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil statistik deskriptif diperoleh bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Kemudian, melalui uji statistik inferensial

menggunakan uji-t diperoleh bahwa rata-rata skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol, yang artinya pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Analisis terhadap jawaban *posttest* siswa menunjukkan perbedaan kualitas pemecahan masalah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, sebagian besar siswa mampu memenuhi keempat indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Yaitu, memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian.

Temuan ini relevan dengan teori konstruktivisme Piaget, yang menunjukkan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Marinda, 2020). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Melasevix, 2021) bahwa siswa yang memiliki proses berpikir melakukan penyelesaian dengan pendekatan kontekstual memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Dalam penelitian ini, pengalaman siswa saat *gallery walk* dan memecahkan masalah di dalam kelompok belajarnya dapat meningkatkan pemikiran mereka. Penelitian ini sejalan dengan teori sosial Vygotsky yang menekankan bahwa pembelajaran terjadi ketika siswa secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri. Vygotsky juga menekankan *scaffolding* dan zona perkembangan proksimal (ZPD), yang membantu siswa mengembangkan kesadaran akan proses berpikir mereka saat dibimbing oleh orang lain (Nindiasari et al., 2014)

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data, dan analisis data yang telah dilakukan mengenai pengaruh *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan *Gallery walk* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP, diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dengan *Gallery Walk* lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Hasil pengujian *independent sample t-test* terhadap hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk pengembangan penelitian selanjutnya, dapat dilakukan penelitian yang serupa dengan menambahkan variabel lainnya, populasi yang lebih besar, materi ajar lainnya, atau tingkatan kelas yang lebih tinggi.

## **REFERENSI**

- Arafah, A. A., Sukriadi, S., & Samsuddin, A. F. (2023). Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358-366. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Cruz, J. L. D., Cruz, P. J. D., Guadalupe, J. A., Macaraeg, J., Montesa, P. J., Ramos, M. P., ... & Sumi, K. (2025). Patterns of Mathematics Problem Solving and Synthetic Facial Expressions in a

- Personal Instructing Agent. *Computers and Education Open*, 100301. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2025.100301>
- Doz, E., Taruscia, M., Agnoli, S., Cuder, A., Pellizzoni, S., & Passolunghi, M. C. (2026). Creative Potential as a Bridge Between Mathematics and the Real-Life: The Case of Word Problem-Solving in Primary School Students. *Thinking Skills and Creativity*, 102161. DOI:10.1016/j.tsc.2026.102161
- Efendi, R., & Kulimbang, E. (2025). Pengaruh Self-Regulated Learning dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTs Negeri Kota Jayapura. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 25-39. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i1.4601>
- Farida, L., Tamam, B., Hadi, W. P., Qomaria, N., & Yasir, M. (2023). Pengaruh model double loop problem solving (DLPS) dengan metode gallery walk terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *Natural Science Education Research*, 6(2), 64-77. <https://doi.org/10.21107/nser.v6i2.16599>
- Ibrohim, I. (2021). Meningkatkan Daya Serap Siswa dalam Pembelajaran Melalui Metode Gallery Walk. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 3(1), 78-86. <https://doi.org/10.61227/arji.v3i1.34>
- Imam, M. K. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Aqidah Akhlak Dengan Metode Gallery Walk Siswa Kelas VIII MTs Parmiatuwassa'asah Sambirejo Timur Tahun Ajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Agama Islam dan Riset*, 2(1), 1-10.
- Kuswardi, Y., Juniati, J., Sutopo, S., Usodo, B., Chrisnawati, H., & Nurhasanah, F. (2025). Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem-Based Learning dengan Gallery Walk dan Think Pair Share dengan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau dari Self-Confidence. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 40-50. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i1.4634>
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemampuan komunikasi matematik siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Mastur, M., Fathurrohman, M., & Santosa, C. A. H. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(3), 182-187. DOI:10.56704/jirpm.v3i3.13478
- Melasevix, E., Asnawi, H. A., Alami, J. J. N., Masynuah, I. H., Putra, R. A. N., & Darmadi, D. (2021). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di MTs Ma'arif Bandar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 3(2), 117-121. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i2.1828>
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta

- Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134-144.
- Meika, I., Ramadina, I., Sujana, A., & Mauladaniyati, R. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran SSCS. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 383-390. DOI:10.31004/cendekia.v5i1.388
- Nindiasari, H. (2014). Pendekatan metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa SMA. *Edusentris*, 1(1), 80-90. DOI:10.17509/edusentris.v1i1.136
- Nindiasari, H., Fatah, A., Sukirwan, S., & Madadina, M. (2022). E-Module Interactive of Minimum Competency Assessment: Development and Understanding for Mathematics Teachers. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 13(2), 339-353. <https://doi.org/10.15294/kreano.v13i2.38581>
- Nurrohmat, Fathurrohman, M., & Santosa, C. A. H. F. (2019) Pengaruh Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 12 (2). DOI:10.30870/JPPM.V12I2.6159
- Octavyanti, N. P. L., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Video pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual pada mata pelajaran matematika kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 66-74. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32223>
- Pancawati, E. (2022). Implementasi metode pembelajaran gallery walk untuk meningkatkan hasil belajar siswa pembelajaran PPKn materi kewenangan lembaga-lembaga negara menurut UUD Negara Republik Indonesia Tahun 1945 di Kelas X-1 SMAN 4 Kota Bima Semester I tahun pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 2(1), 56-66. <https://doi.org/10.53299/jppi.v2i1.169>
- Santosa, C. A. H. F. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdiferensiasi dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2 Mei), 3181-3192. <https://doi.org/10.58230/27454312.2057>
- Sari, K. P. (2025). Konsep Deep Learning Sebagai Pilar Dalam Strategi Pendidikan Berkualitas. *Jurnal Keguruan Dan Pendidikan*, 1(02), 11-19. <https://doi.org/10.010125/dweh6m45>
- Sriwahyuni, K., & Maryati, I. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 335-344. DOI:10.31980/plusminus.v2i2.1830
- Suryawati, E., Osman, K., & Meerah, T. S. M. (2010). The effectiveness of RANGKA contextual teaching and learning on students' problem solving skills and scientific attitude. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 1717-1721. 10.1016/J.SBSPRO.2010.12.389
- Widiastuti, B., & Nindiasari, H. (2022). Penerapan pembelajaran matematika realistik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2526-2535.

10.31004/cendekia.v6i3.1190

Yuhana, Y., & Rahayu, I. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Mengontrol Pengetahuan Awal Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 14(2), 273-289. <https://doi.org/10.30870/JPPM.V14I2.12980>