

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP SWASTA TELADAN PEMATANGSIANTAR**

Serlina Oktavia Boru Silaban<sup>1</sup>, Lois Oinike Tambunan<sup>2</sup>, Christa Voni Raulina Sinaga<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

e-mail correspondence: silabanserli99@gmail.com<sup>1</sup>, loistambunan23@gmail.com<sup>2</sup>, christaunimed@gmail.com<sup>3</sup>

**INFO ARTIKEL**

**Riwayat Artikel :**

Diterima : 16-11-2025

Disetujui : 30-11-2025

**Kata Kunci :**

Model Pembelajaran; *Contextual Teaching And Learning*;  
Kemampuan Pemecahan Masalah  
Matematika Siswa.

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Pre-experimental Desain. Subjek penelitian pada kelas VIII-A dengan jumlah 29 siswa. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan penelitian yaitu One-Shot Case Study. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026. Pengaruh positif ditunjukkan melalui persamaan regresi yaitu  $Y = -25,311 + 0,805$  dimana nilai  $b = 0,805$ . Pengaruh tersebut ditunjukkan melalui uji-t dengan  $T_{hitung} > T_{tabel}(11,817 > 2,051)$  atau  $(Sig.) < 0,05$  ( $0,00 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Sumbangan varians variabel X (Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*) terhadap variabel Y (Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa) sebesar 83,8%.

**ARTICLE INFO**

**Article History :**

Received : 16-11-2025

Accepted : 30-11-2025

**Keywords:**

Learning Model; *Contextual Teaching and Learning*; Students' Mathematical Problem Solving Ability.

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the effect of the *Contextual Teaching and Learning Model* on the *Mathematical Problem-Solving Ability of Class VIII Students of Pematangsiantar Private Middle School*. The type of research used was *Pre-experimental Design research*. The research subjects were class VIII-A with a total of 29 students. In this study, the author used a quantitative approach. The design used in the study was *One-Shot Case Study*. Based on the results of data analysis and discussion, it

---

*can be concluded that there is a significant effect of the use of the Contextual Teaching and Learning Model on the Mathematical Problem-Solving Ability of Class VIII Students of Pematangsiantar Private Middle School in the 2025/2026 Academic Year. The positive effect is shown through the regression equation, namely  $Y = -25.311 + 0.805$  where the  $b$  value = 0.805. The influence is shown through the  $t$ -test with  $T_{hitung} > T_{tabel}$  ( $11.817 > 2.051$ ) or  $(Sig.) < 0.05$  ( $0.00 < 0.05$ ) then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted which means there is a positive and significant influence of the Contextual Teaching and Learning Learning Model on students' mathematical problem-solving abilities on the material of two-variable linear equation systems. The variance contribution of variable  $X$  (Contextual Teaching and Learning Learning Model) to variable  $Y$  (Students' Mathematical Problem-Solving Ability) is 83.8%.*

---

## PENDAHULUAN

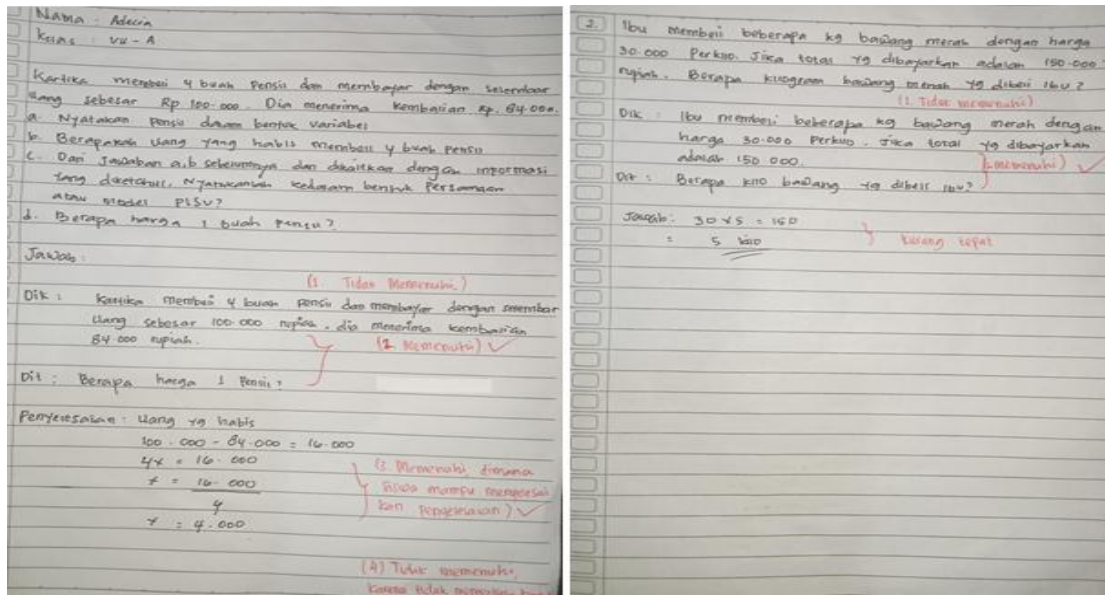
Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk karakter dan kepribadian seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dicapai, semakin baik pula kualitas kepribadian yang dimiliki, karena pendidikan tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga menanamkan nilai-nilai moral dan sosial. Menurut Ki Hajar Dewantara dalam (Efendy, 2023) pendidikan sebagai tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, artinya pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Pendidikan sejatinya tidak hanya menumbuhkan kecerdasan akal, tetap juga menanamkan nilai-nilai keimanan dan akhlak, agar anak mampu membedakan mana yang baik dan mana yang buruk serta menjauhkan perbuatan yang tercela. Sejalan dengan hal tersebut, mutu pendidikan menjadi tolak ukur keberhasilan dari sebuah pendidikan dalam membentuk pribadi yang utuh. Mutu pendidikan sering diartikan sebagai karakteristik jasa pendidikan yang sesuai dengan kriteria tertentu untuk memenuhi kepuasan pengguna pendidikan, yakni peserta didik, orang tua, serta pihak-pihak berkepentingan lainnya (Sammara & Hasbi, 2023). Oleh karena itu, berbagai aspek seperti kualitas tenaga pendidik, relevansi kurikulum, metode pembelajaran, dan sarana pendidikan perlu terus ditingkatkan guna mendukung tercapainya mutu pendidikan yang optimal. Merujuk kepada tujuan pendidikan nasional pasal 3 undang-undang sistem pendidikan nasional nomor 20 tahun 2003 dalam (Noor, 2018) mengatakan bahwa *Berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang MahaEsa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.* Oleh sebab itu, seluruh proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan perlu disusun untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut secara maksimal.

Salah satu aspek penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional adalah penguatan pembelajaran di bidang matematika. Matematika tidak hanya mengajarkan keterampilan berhitung, tetapi juga melatih peserta didik berfikir logis, kritis, sistematis dan kreatif. Menurut (Sholekah et al., 2017) Matematika diperlukan oleh peserata didik untuk memenuhi kebutuhan guna memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dapat mengoperasikan perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, serta dapat mengaplikasikan konsep dan lain sebagainya. Berdasarkan hal

tersebut, pembelajaran matematika disekolah memiliki tujuan tertentu yang harus di capai. Menurut (Rizal M et al., 2016) “Tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan; (1) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (2) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang di peroleh, (3) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (4) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah”. Banyak tujuan-tujuan yang dicapai dalam proses pembelajaran matematika, terkhususnya menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Menurut (Harahap & Surya, 2017) bahwa pemecahan masalah matematika merupakan suatu aktivitas kognitif yang kompleks, sebagai proses untuk mengatasi suatu masalah yang ditemui dan untuk menyelesaikannya diperlukan sejumlah strategi. Selanjutnya menurut (Adhyan et al., 2022) Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap siswa pada jenjang sekolah dasar dan menengah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperbolehkan berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yang ada. Selanjutnya menurut peneliti, kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal matematika secara terstruktur mulai dari memahami apa yang dipermasalahkan dalam soal, membuat model matematikanya, melaksanakan rencana penyelesaiannya hingga mampu membuktikan hasil jawaban. Oleh sebab itu, diperlukannya pengetahuan kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal matematika, agar terselesaikannya soal secara tahap-tahap penyelesaian yang baik dan benar.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut polya (Yuwono et al., 2018) ada 4 langkah-langkah yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan suatu masalah, dapat diuraikan sebagai berikut: (1) Memahami masalah., Pada aspek memahami masalah, siswa perlu mengidentifikasi apa yang diketahui, apa saja yang ada, jumlah, hubungan dan nilai-nilai yang terkait serta apa yang sedang mereka cari. (2) Membuat rencana. Pada aspek ini, perlu mengidentifikasi operasi yang terlibat untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. (3) Melaksanakan rencana. Pada aspek ini, hal yang diterapkan tergantung pada apa yang direncanakan sebelumnya, mengartikan informasi yang diberikan kedalam bentuk matematika, dan melaksanakan rencana selama proses dan perhitungan yang berlangsung. (4) Memeriksa kembali. Pada tahap ini hal yang perlu diperhatikan adalah mengecek kembali informasi yang penting, mengecek semua perhitungan yang sudah terlibat, mempertimbangkan apakah solusinya logis, melihat alternatif lain, dan membaca pertanyaan kembali dan bertanya kepada diri sendiri apakah pertanyaan sudah benar-benar terjawab. Namun, kenyataan yang terjadi di sekolah, masih banyak siswa yang kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika, berdasarkan wawancara langsung dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan yaitu Ibu Hotma Gultom (HG) di SMP Swasta Teladan Pematangsiantar diperoleh informasi bahwa siswa minim dalam mata pelajaran matematika, ketika siswa dihadapkan dengan soal terkhususnya soal cerita, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengerjaan siswa ketika mengerjakan soal matematika pada materi Persamaan Linear Satu Variabel

(PLSV) yang diberikan penulis ketika melakukan observasi pada siswa kelas VII-A Swasta Teladan Pematangsiantar. Soal dan salah satu jawaban siswa sebagai berikut :



Gambar 1 Soal Kemampuan Pemecahan Masalah

Dari hasil soal tes pada gambar 1 dapat kita lihat jawaban yang diberikan siswa merupakan jawaban yang kurang tepat, bahwa siswa dalam mengerjakan soal tersebut belum sepenuhnya dapat memahami soal yang diberikan, siswa masih kesulitan dalam mengerjakan dan belum menunjukkan suatu tahapan pemecahan masalah. Dari soal nomor 1 diperoleh persentase skor 10,34% untuk indikator memahami masalah, dimana 3 siswa memenuhi untuk menuliskan pemisalan dan 26 siswa lainnya tidak memenuhi. Persentase skor 58,62% untuk indikator membuat rencana, dimana 17 siswa memenuhi untuk menuliskan diketahui/ditanya dan 12 siswa lagi tidak memenuhi. Persentase skor 44,83% untuk indikator melaksanakan rencana, dimana 13 siswa memenuhi untuk menuliskan penyelesaian dari soal dan 16 siswa tidak memenuhi. Persentase skor 100% untuk indikator memeriksa kembali, dimana siswa sama sekali tidak membuat indikator ini. Dari soal nomor 2 diperoleh persentase skor 6,9% untuk indikator memahami, dimana 2 siswa memenuhi untuk menuliskan pemisalan dan 27 siswa tidak mampu. Persentase skor 55,17% untuk indikator membuat rencana, dimana 16 siswa memenuhi untuk membuat diketahui/ditanya dan 13 siswa tidak memenuhi. Persentase skor 48,28% untuk indikator melaksanakan rencana, dimana 14 siswa memenuhi untuk menuliskan penyelesaian dari soal dan 15 siswa tidak memenuhi. Persentase skor 100% untuk indikator memeriksa kembali, dimana siswa sama sekali tidak membuat indikator ini. Hal tersebut dapat terjadi karena pembelajaran yang masih berpusat kepada guru, sehingga siswa tidak terlibat aktif dan termotivasi untuk ingin tahu lebih dari pembelajaran yang dilakukan terkhususnya pembelajaran matematika, siswa merasa kesulitan ketika diminta untuk menyelesaikan soal secara langkah-langkah penyelesaian. Hal ini terjadi ketika peneliti melakukan observasi banyak siswa yang langsung mengerjakan soal secara cepat (sesuai dengan penalaran mereka) tanpa melakukan tahap-tahap penyelesaian secara matematika. Oleh sebab itu, agar kemampuan pemecahan masalah ini terpenuhi diperlukannya pembaharuan model pembelajaran yang diterapkan guru disekolah.

Model pembelajaran (Octavia, 2020) adalah rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Salah satu model untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel ialah dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pembelajaran CTL menuntut siswa untuk lebih aktif dan lebih memaksa stimulus tubuh untuk bekerja, CTL menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, mendorong siswa untuk menemukan materi dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata. CTL mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan interaktif, memaksimalkan potensi siswa untuk belajar dengan cara yang lebih bermakna dan efektif. Menurut (Aleyda, 2024) model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada dasarnya merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Azmir & Yolanda, 2021) Pendekatan kontekstual (CTL) merupakan konsep belajar yang beranggapan bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan secara alamiah, artinya belajar akan lebih bermakna jika anak “bekerja” dan “mengalami” sendiri apa yang dipelajarinya, bukan sekedar “mengetahuinya”. Model pembelajaran ini berpusat kepada siswa (*student centered*). Oleh sebab itu menurut peneliti, bahwa pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah pembelajaran yang menghubungkan pengetahuan siswa dengan dunia nyata mereka, dimana model ini membantu siswa memahami pembelajaran secara cepat dikarenakan siswa belajar dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari mereka sehingga mereka memiliki pemahaman tersendiri. Sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Ramadoni et al., 2023) Adanya pengaruh positif yang signifikan dari penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada relasi dan fungsi kelas VII di SMPN 3 Lembah Melintang. Hasil pada penelitian itu menunjukkan bahwa rata-rata capaian dan peningkatan pemahaman pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran CTL lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Zuliyanti & Pujiastuti, 2020) Dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan CTL (kelas eksperimen) pada materi SPLDV secara data keseluruhan menunjukkan rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis lebih besar di dibandingkan dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional (kelas kontrol) pada materi SPLDV di kelas VIII SMPN 1 Kramatwalu. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam terhadap masalah yang ada di lapangan yaitu masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar, sehingga perlu menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan desain penelitian *Pre-experimental Design* dengan bentuk *One-Shot Case Study*. Yang dimaksud dengan *One-Shot Case Study* ialah satu kelas yang dipakai sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model *contextual teaching and learning* kemudian diberikan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk mengambil kesimpulan. Penelitian ini dilakukan dikelas VIII SMP Swasta Teladan

Pematangsiantar, Jalan Singosari No.3 Pematangsiantar, Kota Pematangsiantar, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil tahun ajaran 2025/2026. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-A sebanyak 29 siswa. Pengambilan sampel pada penelitian ini didasarkan pada kesepakatan antara guru matematika dan peneliti atas dasar pertimbangan kemampuan siswa yang dilihat dari hasil belajar mereka selama satu semester, juga disesuaikan dengan waktu penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua instrument penelitian yaitu: perangkat pembelajaran, lembar angket dan lembar tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### 1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan penelitian ini adalah:

#### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dijadikan pedoman bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *contextual teaching and learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) kelas VIII SMP

#### b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS sebagai bahan bantu belajar yang berisi soal, tugas maupun aktivitas yang dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Dimana tujuan dari LKS ini untuk memudahkan siswa dalam belajar, melatih kemampuan mereka, dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. LKS ini merupakan lembar kegiatan siswa berbasis *contextual teaching and learning* pada materi sistem persamaan linear dua variable.

### 2. Lembar Angket

Lembar angket digunakan untuk melihat respon siswa. Lembar angket disusun dengan 7 indikator, diantaranya: konstruktivisme, menemukan, menanyakan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian sebenarnya. Lembar angket yang digunakan terdiri dari 10

### 3. Lembar Tes Pemahaman Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tes yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang akan diberikan kepada kelompok eksperimen. Tes ini berupa soal matematika berbentuk uraian dengan jumlah 5 soal, soal tersebut untuk mengukur tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah adanya perlakuan pada kelas eksperimen. Tes merupakan alat yang digunakan dalam penelitian pada materi sistem persamaan linear dua variabel untuk mengukur tingkat pencapaian seseorang dalam mempelajari materi tersebut. Oleh karena itu, sebelum digunakan tes untuk penelitian, harus dilakukan analisis instrument terlebih dahulu. Peneliti dapat melihat hasil pencapaian siswa dengan menggunakan rumus maupun alat bantu seperti SPSS 26.0. Untuk menguj validitas tes digunakan rumus sebaga berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(N \cdot (\sum x^2)) - (\sum x)^2\} \{N \cdot (\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

(Apriyani et al., 2018)

Untuk menentukan reliabilitas soal ialah menggunakan *alpha cronbach*. Karena soal tes dalam penelitian ini berupa soal uraian atau soal cerita maka di pakai metode *alpha cronbach*. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

(Julianto & Jumario, 2017)

Dimana :

- $S_i$  = Varians skor tiap-tiap item  
 $\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$   
 $(\sum X_i)^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan  
 $N$  = Jumlah responden

- b. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots S_n$$

- c. Menghitung varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- d. Menghitung nilai Alpha dengan rumus :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah:

1. Angket (Kuesioner)

Menurut (Mamesah, 2016) angket (Kuesioner) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya. Angket (Kuesioner) diberikan untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.

2. Tes

Tes adalah alat yang digunakan untuk mengetahui kemampuan seseorang. Tes yang digunakan dapat berupa soal tes untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sesudah diberikan perlakuan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode yang digunakan sebagai bentuk bukti yang akurat, dimana bukti ini melibatkan pengumpulan berbagai jenis informasi, seperti tulisan, foto, atau video.

Uji normalitas data menggunakan program computer *SPSS 26.0*, dengan perhitungan model *Shapiro Wilk*, dengan ketentuan, apabila nilai Sig. atau nilai probabilitas  $> 0,05$ , maka distribusinya adalah normal. Apabila nilai Sig. atau nilai probabilitas  $< 0,05$ , maka distribusinya adalah normal, atau jika  $D < K$  maka data berdistribusi normal dan jika  $D > K$  maka data tidak berdistribusi normal. Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar  $0,05$  pada ( $P > 0,05$ ). Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih kecil dari  $0,05$  pada ( $P < 0,05$ ) maka data dikatakan normal. Uji linearitas digunakan untuk mengetahui bahwa data tersebut linier yang merupakan uji prasyarat untuk analisis regresi linier sederhana. Dalam analisis linieritas data penelitian ini menggunakan analisis *SPSS 26.0*. Kriteria pengujian

hipotesisnya yaitu dengan menggunakan (Sig.) dengan cara membandingkan nilai Sig. dari *Deviation from Linarity* pada tabel ANOVA dengan  $\alpha$  yang dipilih (0,05) dengan kriteria apabila nilai Sig. pada *Deviation from Linarity*  $> \alpha$  maka data linier sedangkan Sig. *Deviation from Linarity*  $< \alpha$  maka data tidak linier. Dalam penelitian ini Uji Linearitas digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah (Y). Uji analisis regresi sederhana dilakukan dengan menggunakan program aplikasi SPSS 26.0. Uji t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel lain dianggap konstanta dengan menggunakan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Hasil perhitungan uji t (t-test) ini dibandingkan dengan tabel-t dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = n – 2. Dengan rumus hipotesisnya :

$H_0 : t_{hitung} < t_{tabel}$  :Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar.

$H_1 : t_{hitung} > t_{tabel}$  :Terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Teladan Pematangsiantar pada tahun ajaran 2025-2026. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 85 siswa yang terdiri dari 3 kelas, dan sampel penelitian ini adalah kelas VIII-A yang terdiri dari 29 siswa, pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Teknik ini dilakukan untuk menentukan satu kelas sampel eksperimen yang akan diteliti. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *pre-experimental* dengan bentuk *One-Shot Case Study*. Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen adalah menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Dalam pelaksanaan penelitian ini waktu yang digunakan 4 kali pertemuan. Materi matematika yang diajarkan pada penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Setelah diberikannya perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kelas sampel, kemudian diberikanlah tes yang berupa indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebanyak 5 soal yang sudah di uji coba di kelas IX-A . Pada penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil tes yang dilakukan di kelas VIII-A. Hasil ini digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *contextual teaching and learning* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang terdiri dari 5 butir soal yang berbentuk uraian tes. Instrumen tes tersebut merupakan hasil dari uji coba yang telah di analisis karakteristiknya, yaitu dengan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran butir soal, dan daya pembeda butir soal. Setelah uji coba dilakukan, selanjutnya mengambil data skor tes kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa dengan menggunakan soal yang telah diujikan terlebih dahulu ke kelas IX-A.

### Validitas Instrumen Oleh Validator

Sebelum diberikannya tes dan angket kepada siswa, terlebih dahulu tes dan angket di validkan kepada salah satu dosen dan guru pendidikan matematika sebagai validator. Pada penelitian ini, yang menjadi validator I adalah Bapak Yoel Octobe Purba, S.Pd.,M.Pd dengan catatan layak digunakan dengan revisi (**lampiran 7**), yang menjadi validator II adalah Ibu Santy Oktavia Siregar S.Pd, dengan catatan layak digunakan.

Tabel 1. Hasil Kesimpulan Validator

Validator	Jabatan	Angket Persepsi	Tes Kemampuan pemecahan masalah
Yoel Octobe Purba, S.Pd.,M.Pd	Dosen	LYR	LYR
Santy Oktavia Siregar S.Pd	Guru	LD	LD

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa kedua Validator menyatakan bahwa instrument angket persepsi dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa layak digunakan untuk di uji coba ke siswa lain. Dimana untuk Angket persepsi dan Tes kemampuan pemecahan masalah di validkan oleh Dosen dengan keterangan layak digunakan dengan revisi sedangkan validator kedua untuk angket persepsi dan tes kemampuan pemecahan masalah dari guru memiliki keterangan layak digunakan. Angket dan tes kemampuan pemecahan masalah di uji cobakan di SMP Swasta Teladan Pematangsiantar dikelas yang bukan sampel. Kemudian dicari valid dan reliabilitas butir angket dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk melihat kevalitan suatu alat ukur, dimana setiap butir instrument yang tidak valid maka tidak layak untuk digunon dalam penelitian. Berdasarkan uji coba yang dilaksanakan dengan jumlah peserta uji coba,  $N=30$  dan taraf signifikansi 5% didapat  $r_{tabel} = 0,367$ , jadi item angket dan tes dikatakan valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir instrument dikatakan valid. Item angket berjumlah 20 butir dan item tes berjumlah 5 butir soal. Berdasarkan uji validitas angket yang dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 26 dan Exel maka diperoleh hasil pada tabel 4.2.

Tabel 2. Hasil Validitas Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

		Correlations					
		Soal1	Soal2	Soal3	Soal4	Soal5	
SPSS	Soal1	Pearson Correlation	1	.215	.776**	.222	.348
		Sig. (2-tailed)		.254	.000	.239	.059
		N	30	30	30	30	30
	Soal2	Pearson Correlation	.215	1	.268	.364	.353
		Sig. (2-tailed)	.254		.152	.048	.056
		N	30	30	30	30	30
	Soal3	Pearson Correlation	.776**	.268	1	.292	.576**
		Sig. (2-tailed)	.000	.152		.118	.001
		N	30	30	30	30	30
	Soal4	Pearson Correlation	.222	.364	.292	1	.699**
		Sig. (2-tailed)	.239	.048	.118		.000
		N	30	30	30	30	30
	Soal5	Pearson Correlation	.348	.353	.576**	.699**	1

	Total	Sig. (2-tailed)	.059	.056	.001	.000	
		N	30	30	30	30	30
		Pearson Correlation	.707	.608	.790	.714	.816
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000
		N	30	30	30	30	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed). *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							
EXEL	$r_{hitung}$		0,707	0,608	0,790	0,714	0,816
	$r_{tabel}$		0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
	Keterangan		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid

Dari hasil uji coba tes dapat sebanyak 5 butir soal dinyatakan valid, sehingga tes tersebut dapat digunakan kepada kelas sampel untuk melihat hasil kemampuan pemecahan mereka terhadap soal.

### Uji reliabilitas

Uji reliabilitas ialah uji yang dilakukan untuk melihat sejauhmana suatu instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten. Pengujian ini hanya dilakukan terhadap item-item yang valid, yang diperoleh melalui uji validitas sebelumnya. Karena angket dan tes yang baik akan memberikan hasil yang dapat dipercaya ketika dilakukan berkali-kali. Kriteria dalam *Cronbach's Alpha* jika  $r_{hitung} > 0,60$ . Maka instrument dikatakan dan dapat digunakan dalam penelitian. Berdasarkan uji reliabilitas angket respon siswa yang dilakukan menggunakan spss 26 dan exel dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Reliabilitas Angket Persepsi Siswa

SPSS	Reliability Statistics	
	Cronbach's Alpha	N of Items
	.963	20
EXEL	Jumlah Varians	
	Total Varian	5,446
	r Hitung	81,079
	Kriteria	0,963
		Sangat Tinggi

Dari tabel *Cronbach's Alpha* diatas diperoleh nilai sebesar 0,981. Karena 0,981 lebih besar daro 0,60 maka dapat disimpulkan bahwa angket respon siswa tersebut merupakan reliable. Koefisien r yang diperoleh berada pada interval  $0,9 < r_{11} < 1,0$ , maka instrument angket memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat tinggi.

### Uji Tingkat Keskuran Soal Tes

Uji tingkat kesukaran soal tes dilakukan untuk melihat tingkat kesukaran pada soal, apakah soal tersebut termasuk ke dalam kategori sukar, sedang dan mudah. Dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

SPSS	Statistics					
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		2,9	2,633	3,7	3,067	3,533
EXEL	Rata-rata	2,9	2,633	3,7	3,067	3,533
	Skor Maks	7	9	9	9	9

Tingkat Kesukaran	0,414	0,292	0,411	0,341	0,393
Kriteria	Sedang	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang

Dari tabel 4 di atas menunjukkan bahwa terdapat 1 soal yang dikategorikan sukar dan 4 kategori sedang.

### Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda soal merupakan uji yang dilakukan peneliti untuk mengetahui siswa yang memiliki pengetahuan tinggi dnegan siswa yang memiliki pengetahuan rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel 4.7 dibawah ini:

**Tabel 5. Hasil Uji Daya Pembeda Soal Tes Kemampuan Pemecahan**

No Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,482	Baik
2	0,402	Baik
3	0,375	Baik
4	0,361	Baik
5	0,444	Baik

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa 5 butir soal uraian memiliki kategori daya pembeda soal yang baik.

### Uji Normalitas

Uji normalitas ini menggunakan model *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program SPSS 26.0. Adapun dasar pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jia (sig.)> 0,05 maka distribusinya tidak normal
- Jika (sig.)< maka distribusinya normal

Berikut adalah hasil uji normalitas menggunakan model *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program SPSS 26 dan Exel .

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Angket dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah**

SPSS	Tests of Normality			
		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Angket		.942	29	.116
	Tes	.936	29	.080
a. Lilliefors Significance Correction				
EXEL	Jumlah	2147	Jumlah	985
	Mean	74,03448	Mean	33,96552
	SP	2,352548	sp	2,129432
	Maksimal	0,152692	Maksimal	0,753037
	Ltabel	0,161	Ltabel	0,161

Berdasarkan Tabel 6, maka diperoleh hasil signifikan (Sig.) angket mode pembelajaran *contextual teaching and learning* adalah sebesar 0,116 > 0,05 maka data angket model *contextual teaching and learning* berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikansi (Sig.) tes kemampuan pemecahan masalah adalah 0,080 > 0,05 maka data tes kemampuan pemecahan masalah berdistribusi normal.

### Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya kelinearan antara variabel bebas X dengan variabel terikat (Y). Dasar pengambilan keputusan dalam uji linearitas adalah sebagai berikut :

- Jika nilai signifikan (Sig.) < 0,05 maka tidak terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel (Y).
- Jika nilai Signifikan (Sig.) > 0,05 maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y).

Berikut adalah hasil uji linearitas dengan menggunakan bantuan program SPSS 26.0 dan Exel :

**Tabel 7. Hasil Uji Linearitas**

		ANOVA Table						
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
SPSS	Tes * Angket	Between Groups	(Combined)	106.266	9	11.807	10.838	.000
			Linearity	94.533	1	94.533	86.769	.000
			Deviation from Linearity	11.733	8	1.467	1.346	.281
	Within Groups		20.700	19	1.089			
	Total		126.966	28				
EXEL	ANOVA							
		df	SS	MS	F	Significance F		
	Regression	1,0000	95,071	95,071	77,5050	0,0000000028		
	Residual	26,0000	31,892	1,226				
	Total	27,0000	126,964					

Berdasarkan table 7, diperoleh hasil signifikan (Sig.) 0,281 > 0,05 maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linear antara model pembelajaran contextual teaching and learning dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### Uji Regresi Linier Sederhana

Uji regresi linear sederhana merupakan analisis statistic yang digunakan untuk melihat pengaruh atau hubungan satu variabel terhadap variabel lainnya, yaitu variabel bebas (X) variabel terikat (Y). Berikut ini merupakan hasil dari regresi linier sederhana yang dibantu SPSS 26.

**Tabel 8. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana**

		Coefficients <sup>a</sup>					
		Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
SPSS	1	(Constant)	-23.858	6.521		-3.659	.001
		X	.781	.088	.863	8.871	.000
		a. Dependent Variable: Y					
EXEL		<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>		<i>t Stat</i>		
	Intercept	-24,1785	6,6076		-3,6591		
	Angket (X)	0,7857	0,08924		8,8036		

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai Constanta (a) sebesar -23,858 sedangkan nilai koefisien regresi (b) sebesar 0,781. Persamaan regresi sederhana dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = -23,858 + 0,781X$$

Kemampuan pemecahan masalah matematika =  $-23,858 + 0,781$  Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Maka, dapat di terjemahkan :

- 1) Konstanta a sebesar -23,858, mengandung arti bahwa angka konstanta yang mempunyai arti jika tidak ada respon terhadap model *Contextual Teaching and Learning* (Variabel = 0) maka tes pemahaman konsep (Y) sebesar -23,858.
- 2) Nilai koefisien regresi 0,781 mengandung arti bahwa setiap penambahan 1 skor angket respon siswa terhadap model *Contextual Teaching and Learning*, maka tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat sebesar 0,781.
- 3) Nilai  $b > 0$ , maka terdapat pengaruh positif variabel (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### Analisis Uji-t

Uji-t (t-test) melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel lain dianggap konstanta.

Tabel 9. Hasil Uji-t

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-23.858	6.521		-3.659	.001
	X	.781	.088	.863	8.871	.000

a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel diperoleh nilai sig. untuk pengaruh (parsial) variabel X terhadap variabel Y adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ . Diketahui  $n = 29$ , maka  $df = n - k = 29 - 2 = 27$ . Dengan  $df = 27$ , maka  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  adalah 2.051. Oleh karena itu, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,871 > 2,051$ . Sehingga berdasarkan nilai signifikan (sig.) dan nilai  $t_{hitung}$  maka, hipotesis H1 diterima, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swas Teladan Pematangsiantar yang melibatkan kelas VIII-A sebagai kelas yang akan diberikan perlakuan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Sebelum melaksanakan penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji coba instrument angket dan tes. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah soal atau item telah memenuhi standar penelitian atau tidak. Pada penelitian ini, siswa kelas IX-A menjadi kelas uji coba angket persepsi siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah. Kemudian dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Berdasarkan uji coba angket persepsi siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan dengan jumlah siswa uji coba  $N = 30$  dan taraf signifikan 5% didapat 0,361. Strategi dari hasil perhitungan uji validitas pada angket persepsi siswa dan tes kemampuan pemecahan masalah, diperoleh 20 angket persepsi siswa dan 5 butir soal tes kemampuan pemecahan

masalah tersebut dinyatakan valid. Kemudian untuk kriteria pengambilan keputusan dalam teknik *Cronbach's Alpha* apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga dapat disimpulkan bahwa 20 angket persepsi siswa dan 5 butir soal tes kemampuan pemecahan masalah tersebut dinyatakan valid. Kemudian untuk kriteria pengambilan keputusan dalam teknik *Cronbach's Alpha* apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrument angket dan tes soal dikatakan reliabel, sehingga instrument angket dan tes soal dapat digunakan dalam penelitian. Dari hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* untuk instrument sebesar 0,981. Karena  $0,981 > 0,60$  maka dapat disimpulkan bahwa instrument angket ini reliabel. Sedangkan hasil uji reliabilitas dari instrument soal diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,722. Karena  $0,722 > 0,60$  maka dapat disimpulkan bahwa instrument soal tes ini reliabel.

Selanjutnya dalam perhitungan uji tingkat kesukaran yang menunjukkan nomor 2 memiliki kriteria tingkat kesukaran soal yang sukar, sedangkan nomor 1,3,4, dan 5 memiliki kriteria tingkat kesukaran soal yang sedang. Lalu untuk daya pembeda menunjukkan bahwa butir soal mempunyai daya pembeda yang baik. Setelah mengetahui bahwa item angket dan soal yang sudah diujikan telah memenuhi standar penelitian. Kemudian peneliti melakukan penelitian dengan tahap awal dengan memberikan perlakuan terhadap sampel menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Setelah selesai pembelajaran menggunakan model tersebut, kemudian diberikan angket persepsi siswa untuk mengetahui seberapa besar respon siswa terhadap model pembelajaran yang telah diterapkan, kemudian peneliti memberikan soal tes dengan materi sistem persamaan linear dua variabel untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diberikan perlakuan. Setelah skor angket dan skor tes, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis data tersebut. Hasil dari perhitungan diperoleh skor rata-rata angket sebesar 73,73 dan skor rata-rata tes sebesar 33,93. Terdapat uji normalitas dan uji linearitas sebagai prasyarat diadakan uji hipotesis. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji lilifors dengan model *Shapiro Wilk* dengan menggunakan program SPSS 26 dengan kriteria nilai sig.  $> 0,05$  sebesar  $0,116 > 0,05$  maka data angket *contextual teaching and learning* berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikan soal tes adalah 0,080 maka data soal tes berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, kemudian peneliti melakukan uji linearitas. Pada uji linearitas ini menggunakan SPSS 26 sehingga diperoleh hasil signifikan baris *Deviation From Linearity* adalah  $0,281 > 0,05$ , maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa. Selanjutnya penelitian melakukan uji hipotesis yang terdiri dari uji regresi linearitas sederhana, koefisien determinasi dan uji signifikan regresi (uji-t). Berdasarkan uji regresi linearitas sederhana diperoleh persamaan regresi  $Y = -23,858 + 0,781X$ , artinya setiap penambahan 1 skor angket persepsi siswa terhadap model pembelajaran *contextual teaching and learning*, maka kemampuan pemecahan masalah matematika siswa meningkat sebesar 0,781 dan  $b > 0$ , maka terdapat pengaruh yang positif variabel (X) terhadap variabel (Y).

Selain itu, diperoleh nilai sig. pada baris regresi sebesar  $0,00 < 0,05$ , maka H1 diterima berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selanjutnya untuk nilai R Square diperoleh 0,745, sehingga besarnya pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada

materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) sebesar 74,5 %. Selanjutnya pengujian hipotesis yang terakhir adalah uji t (uji parsial). Diperoleh nilai sig. untuk pengaruh (parsial) variabel X terhadap variabel Y adalah sebesar  $0,000 < 0,05$ . Diketahui  $n = 29$ , maka  $df = n - k = 29 - 2 = 27$ . Dengan  $df = 27$ , maka  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha = 5\%$  adalah 2.051. Oleh karena itu, diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel} = 8,871 > 2,051$ . Sehingga berdasarkan nilai signifikan (sig.) dan nilai  $t_{hitung}$  maka, hipotesis H1 diterima, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berdasarkan deskripsi diatas ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas VIII-A pada materi sistem persamaan linear dua variabel diterima kebenarannya atau H1 diterima.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar tahun ajaran 2025/2026. Hal ini dibuktikan dari analisis regresi linear sederhana diperoleh nilai signifikan  $< 0,05$  ( $0,000 < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Swasta Teladan Pematangsiantar tahun ajaran 2025/2026. Besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah sebesar 74,5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pisan merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kemampuan siswa, salah satunya ialah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sehingga penggunaan model yang tepat dapat menghidupkan suasana pembelajaran yang lebih efektif, aktif dan efisien. Maka pemilihan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* bias dijadikan salah satu alternatif pada proses pembelajaran di kelas.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Pimpinan Sekolah, Kepala Sekolah, Guru-Guru, Pegawai dan seluruh siswa di SMP Swasta Teladan Pematangsiantar yang telah berkontribusi terhadap terlaksananya kegiatan penelitian ini dengan baik.

## REFERENSI

- Abdullah, A. H. (2018). Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Motivasi Belajar terhadap Perilaku Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 3(1), 37–52. <https://doi.org/10.30984/jii.v3i1.548>
- Adhyan, A. R., Sutirna, & Sopiany, H. N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran CTL terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6), 1749–1760. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1749-1760>

- Adib, H. S. (2019). Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Sains Dan Teknoogi*, 139–157.
- Afriani, A. (2018). Pembelajaran Kontekstual (contextual Teaching and Learning) dan Pemahaman Konsep Siswa. *AL-Muta'aliyah STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang*, 1(3).
- Aleyda, S. (2024). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Tentang Aritmatika Sosial di SDIT AL-HIKMAH AREMAN. *Skripsi, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah, Fakultas Ilmu Terbyah Dan Keguruan. Universitas Islam Negeri, Jakarta*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/78339>
- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Apriyani, I., Suntoda, A., & Didin, B. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Test Of Gross Motor Development-2 ( TGMD-2 ). *Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 2(229), 40–45.
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Azmi, M. P. (2019). Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis pada Materi Segi Empat. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 099. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7490>
- Azmir, S., & Yolanda, N. S. (2021). Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) dalam Pembelajaran Operasi Bentuk Aljabar. *Ekasakti Educational Journal*, 1(1), 16–23. <https://ejurnal-unespadang.ac.id/index.php/EEJ/article/view/165>
- Bhirawa, W. T. (2020). Proses Pengolahan Data Dari Model Persamaan Regresi Dengan Menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS). *Statistika*, 71–83.
- Dewi, S. S., Hariastuti, R. M., & Utami, A. U. (2019). Analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda soal olimpiade matematika (OMI) tingkat SMP tahun 2018. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(1), 15-26.
- Dhani, M. I., & Rahayu, W. (2023). Literatur Review: Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 10(2), 118–135.
- Djajanegara, A. R. (2020). Teknik Analisis Data (Analisis Kualitatif Pada Hasil Kuesioner) Oleh : Asep R. Djajanegara. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Dakwah*, 1–11.
- Djalal, F. (2017). *Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan , Strategi , dan Model Pembelajaran. II*, 31–52.
- Efendy, T. (2023). Konsep Sistem Among Dalam Pendidikan Menurut Ki Hadjar Dewantara. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1231–1242. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i6.274>
- Ginting, F., Buulolo, E., & Siagian, E. R. (2019). Implementasi Algoritma Regresi Linear Sederhana Dalam Memprediksi Besaran Pendapatan Daerah (Studi Kasus: Dinas Pendapatan Kab. Deli Serdang). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 3(1), 274–279. <https://doi.org/10.30865/komik.v3i1.1602>
- Harahap & Surya. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA*, 268–279. <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/26485/>

- Harefa, D., Sarumaha, M., Fau, A., Telaumbanua, T., Hulu, F., Telambanua, K., Sari Lase, I. P., Ndruru, M., & Marsa Ndraha, L. D. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(1), 325. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>
- Harsiti, Muttaqin, Z., & Srihartini, E. (2022). Penerapan Metode Regresi Linier Sederhana Untuk Prediksi Persediaan Obat Jenis Tablet. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 9(1), 12–16. <https://doi.org/10.30656/jsii.v9i1.4426>
- Hendracipta, N. (2021). *Model - Model Pembelajaran Model - Model Pembelajaran* (Issue 1997, pp. 1–128).
- Hendryadi. (2021). Pupulasi dan Sampel. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 02, 1–6.
- Jainuri, M. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Kemampuan. *Jurnal Formatif*, 5(1), 42–54.
- Julianto, H., & Jumario, N. (2017). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Penataan Kawasan Kumuh Pesisir Kota Tarakan. *Potensi : Jurnal Sipil Politeknik*, 19(2), 65–74. <https://doi.org/10.35313/potensi.v19i2.897>
- Kupang, S. R., Bialangi, N., Suleman, N., Kilo, A. La, Kilo, J. La, & Kilo, A. K. (2022). Pengaruh Pembelajaran Model Online Driver Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Laju Reaksi. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 4(2), 99–106. <https://doi.org/10.34312/jjec.v4i2.14859>
- Limantoro, F. (2015). Pengaruh Gaya Komunikasi Direktur terhadap Kepuasan Komunikasi Karyawan. *Jurnal E-Komunikasi*, 3(2).
- Mahardhika, A. (2019). Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 8(2), 81–89.
- Mamesah, P. R. E. (2016). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Hotel Horison Kendari. *Business UHO: Jurnal Administrasi Bisnis*, 1(2), 302. <https://doi.org/10.52423/bujab.v1i2.9562>
- Medyasari, L. T., Zaenuri, & Dewi, N. R. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA Negeri 5 Semarang. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 3, 464–470.
- Muhartini, A. A., Sahroni, O., Rahmawati, S. D., Febrianti, T., & Mahuda, I. (2021). Analisis Peramalan Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru dengan Menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana. 1(1), 17–23. <https://doi.org/10.30604/jika.v7i2.1507>
- Nababan, D. (2023). Jurnal+Kontektual+Ctl+Christofel. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 825–837.
- Noor, T. (2018). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional (Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003). *Wahana Karya Ilmiah Pendidikan*, 2(01), 123–144.
- Nubatonis, O. E., Jupri, A., & Mulyaning A, E. C. (2024). Interpretasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kemampuan Berpikir Aljabar. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 5(1), 16–28. <https://doi.org/10.37905/jmathedu.v5i1.23435>
- Nurhidayah, Yani, A., & Nurlina. (2016). Penerapan Model Contextual Teaching Learning (CTL) terhadap Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas XI SMA

- HandayaniSungguminasa Kabupaten Gowa. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*, 4(1), 132.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-Model Pembelajaran*. Deepublish Publisher.
- Ramadhan, M. F., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Validitas and Reliabilitas. *Journal on Education*, 6(2), 10967–10975. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i2.4885>
- Ramadoni, Mista, W., & Anisah, H. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP*. 5(1), 135–146.
- Ridha, N. (2020). Proses Penelitian, Masalah, Variabel dan Paradigma Penelitian. *Computer Graphics Forum*, 39(1), 672–673. <https://doi.org/10.1111/cgf.13898>
- Rifa'i, Y. (2023). Analisis Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Pengumpulan Data di Penelitian Ilmiah pada Penyusunan Mini Riset. *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.59996/cendib.v1i1.155>
- Rizal M, M., Tayeb, T., & Latuconsina, N. (2016). Efektivitas Penerapan Metode Ekspositori Berbasis Kuis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN MA'RANG KABUPATEN PANGKEP. *MaPan*, 4(2), 171–184. <https://doi.org/10.24252/mapan.2016v4n2a2>
- Sabroni, D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika. *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2(2), 115. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i2.209>
- Sagala, Z. U., Simamora, Y., & Maharani, I. (2021). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 553–564. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.963>
- Salmina, M., & Adyansyah, F. (2017). Analisis kualitas soal ujian matematika semester genap kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh. *Jurnal Numeracy*, 4(1), 37–47.
- Sammara, R., & Hasbi. (2023). Madrasa Education and Muslim Women: Negotiating Modest Dressing. *History and Sociology of South Asia*, 17(2), 121–136. <https://doi.org/10.1177/22308075231155232>
- Sholekah, L. M., Anggreini, D., & Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 151–164. <https://doi.org/10.30738/wa.v1i2.1413>
- Sholikhah, F. N., & Wahidah, Z. (2021). Penggunaan Metode Pembelajaran Guru Biologi Di Pasuruan: Analisis Persepsi Siswa. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 16–29.
- Supriaman, R. F. R. (2023). Pembelajaran Pencemaran Lingkungan Menggunakan Model Discovery Learning berbasis STEAM terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X MIPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(2), 229–241. <https://doi.org/10.60132/jip.v1i2.67>
- Yurni, & Hariati, F. (2022). Pengaruh Stimulasi Tugas Terhadap Motivasi dan Pemahaman Membaca Mahasiswa Dengan Rancangan One Shot case study. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(2), 391. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i2.331>
- Zuliyanti, P., & Pujiastuti, H. (2020). Model Contextual Teaching Learning (CTL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Prisma*, 9(1), 98. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.899>