



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 6 Tahun 2023 Page 9904-9917

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar

Tasya Amalia Putri^{1✉}, Christa Voni Roulina Sinaga², Yoel Octobe Purba³

Universitas HKBP Nommensen Pematang Siantar

Email: tasyaamaliala4@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Viii Smp Swasta Tamansiswa Pematang Siantar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan desain penelitian Pre-experimental Desain menggunakan bentuk One-Shot Case Study. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan non probability sampling dengan teknik sampling purposive. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-A. 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. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar tahun ajaran 2023/2024. 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 pemahaman konsep matematis siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar tahun ajaran 2023/2024. Besar pengaruh penggunaan model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa adalah sebesar 55,5 %.

Kata Kunci: *Contextual Teaching And Learning, Konsep Matematis Siswa*

Abstract

The purpose of this research is to determine the influence of the contextual teaching and learning model on the understanding of mathematical concepts in class VIII students at Tamansiswa Private Middle School, Pematang Siantar. This research is experimental research using a quantitative approach, with a Pre-experimental research design using the form of a One-Shot Case Study. The sampling technique in this research was nonprobability sampling with purposive sampling technique. The sample used in this research was class VIII-A. Sampling in this study was based on an agreement between mathematics teachers and researchers based on consideration of students' abilities as seen from their learning results during one semester, also adjusted to the research time. Based on the results of data analysis and discussion, it can be concluded that there is a significant influence of the use of the contextual learning model of teaching and learning on the understanding of mathematical concepts of class VIII students at Tamansiswa Private Middle School, Pematang Siantar, academic year 2023/2024. This is proven by a simple linear regression analysis which obtained a significant value < 0.05 ($0.000 < 0.05$), so H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means that there is an influence of the contextual learning model of teaching and learning on students' understanding of mathematical concepts in class VIII Cartesian coordinate system material. Tamansiswa Pematang Siantar Private Middle School for the 2023/2024 academic year. The magnitude of the influence of using the contextual teaching and learning model on students' understanding of mathematical concepts is 55.5%.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning, Students' Mathematical Concepts*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak lepas dari peranan matematika. Matematika menjadi dasar dari perkembangan suatu teknologi modern dan mempunyai peran untuk mengembangkan daya pikir manusia (Ansori et al., 2020). Dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya memiliki lima dasar kemampuan konsep matematis, penalaran matematis, pemecahan masalah matematis, representasi matematis dan memiliki sifat menghargai kegunaan matematika (Wardana et al., 2013). Maka lima dasar kemampuan dalam matematika tersebut perlu untuk diperhatikan agar memperoleh kesuksesan dalam pembelajaran matematika. Salah satu kemampuan dasar yang saat ini harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan konsep matematis. Dalam proses pembelajaran matematika pemahaman konsep pembelajaran matematika sangatlah penting (Rahmawati, 2018). Memahami satu konsep didalam matematika menjadi dasar untuk peserta didik menyenangi matematika (Muslina, 2017). Pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika tentunya sangat dipengaruhi oleh metode yang digunakan oleh guru dalam mengajar. Kebanyakan guru masih mengajar dengan pembelajaran yang berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan atau

informasi adalah metode mengajar yang menjadi pilihan utama guru dalam pembelajaran sehingga menyebabkan siswa merasa bosan untuk belajar matematika (Mahardhika, 2019).

Untuk memperkuat dimilikinya pengalaman belajar yang aplikatif bagi siswa, tentu saja diperlukan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri (*learning to do*), dan bahkan sekedar pendengar yang pasif sebagaimana penerima terhadap semua informasi yang disampaikan guru. Oleh sebab itu, melalui pembelajaran *Contextual teaching and learning*, mengajar bukan transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal sejumlah konsep-konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan untuk bisa hidup (*life skill*) dari apa yang dipelajarinya. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional apa yang dipelajari di sekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya (keluarga dan masyarakat). Salah satu model pembelajaran yang bisa dijadikan alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis adalah penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (Novitri, 2022).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuannya yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Jonshon (2017:35) yang disebutkan bahwa pembelajaran kontekstual adalah melibatkan siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Model *Contextual Teaching and Learning* sebagai model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar bersifat nyata. Inti dari model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata (MU'TAMAROH, 2019). Sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar, aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, mudah dalam menerima materi pelajaran dan diharapkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan lebih baik dari yang sebelumnya.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada hari Senin, 15 Mei 2023 di SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar peneliti diberi kesempatan untuk mewawancarai langsung salah satu guru pamong pelajaran matematika bapak Ki. Yuswardi, S.P., M.Pd. dari hasil wawancara diperoleh fakta bahwa pemahaman konsep matematis siswa terhadap

matematika sangat rendah. Salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep matematika adalah model pembelajaran yang digunakan masih konvensional, dimana pembelajaran masih berfokus pada guru. Sehingga hanya guru yang berperan aktif sementara siswa hanya mendengar dan menerima pembelajaran dari guru (Lampiran 1). Disamping itu masih banyak siswa yang belum memenuhi syarat ketuntasan minimal (KKM) matematika SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar yaitu 67, terlihat dari hasil ujian tengah semester ganjil (Kistian, 2018). Dari tabel hasil ujian tengah semester ganjil kelas VIII- A SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar menunjukkan bahwa terdapat 4 siswa atau 15,385% yang mencapai nilai diatas KKM dan 22 siswa atau 84,615% yang belum mencapai KKM, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa disekolah tersebut masih tergolong rendah.

Pada hari Selasa, 16 Mei 2023 Peneliti diberi kesempatan untuk bertemu langsung peserta didik kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar dan memberikan soal-soal yang telah disusun oleh peneliti sesuai indikator pemahaman konsep matematis siswa. Peneliti menyusun 1 soal berbentuk uraian dengan indikator yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu, memberi contoh dan non contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, mengembangkan syarat dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah (Khodijah, 2018).

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika tersebut merupakan suatu hal yang wajar sebab selama ini fakta dilapangan menunjukkan proses pembelajaran terjadi masih konvensional yang berpusat pada guru dan siswa lebih sering hanya diberikan rumus-rumus yang siap pakai tanpa memahami konsep dari rumus-rumus tersebut sehingga menghambat pemahaman siswa (Ahrisyah et al., 2019). Rendahnya pemahaman konsep juga disebabkan karena aktivitas dalam pembelajaran matematika yang masih cenderung rendah (Rismadani, 2018). Dalam proses pembelajaran selama ini umumnya guru hanya menyampaikan materi tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk menggali pemahamannya sendiri terhadap materi, sehingga mengakibatkan siswa jenuh dan bosan dalam mengikuti proses pembelajaran (Kartikasari, 2022). Hal ini sejalan dengan penelitian Brinus, dkk (2019) yang menjelaskan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) pemahaman konsep siswa lebih berkembang dalam proses pembelajaran disampaikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi sehingga menumbuhkan kemampuan siswa dalam berdialog, berdebat, berargumentasi logis, dan menemukan sendiri solusi dari

permasalahan yang diberikan. Sehingga pembelajaran tidak hanya berisi penjelasan dari guru kemudian dilanjutkan dengan latihan soal sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, aktif, dan bermakna (Harahap et al., 2021).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut dengan formulasi judul "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa di SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar".

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Menurut Sugiyono (2018) metode penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai "metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan". Dengan demikian, tujuan penelitian eksperimen sejalan dengan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti yaitu mencari pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan desain penelitian Pre-experimental Desain menggunakan bentuk One-Shot Case Study. Penelitian ini melibatkan satu kelas eksperimen yang diberi perlakuan model pembelajaran contextual teaching and learning kemudian diberikan posttest untuk mengambil kesimpulan (Wulandari, 2018).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar, Jln. Kartini No.18, Kec. Siantar Barat, Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada semester Ganjil tahun ajaran 2023/2024. Peneliti memperkirakan lamanya waktu yang diperlukan untuk penelitian yaitu selama 1 bulan dengan jumlah pertemuan, yaitu 4 pertemuan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sundayana (2022) "Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subyek atau objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu. Dengan demikian yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar tahun ajaran 2023/2024. Menurut Sugiyono (2018) "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi". Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan non probability sampling dengan teknik sampling purposive. Teknik sampling purposive artinya teknik

pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas VIII-A. 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 (Hajerina, 2018).

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berkaitan dengan cara yang digunakan dalam mengumpulkan data. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah:

Angket (Kuesioner)

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Angket (kuesioner) diberikan untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model pembelajaran contextual teaching and learning (Seri, 2019).

Tes

Tes ialah prosedur sistematis yang digunakan untuk mengukur pengetahuan seseorang. Tes yang digunakan berupa soal posttest untuk melihat pemahaman konsep matematis siswa sesudah diberi perlakuan model pembelajaran contextual teaching and learning.

Dokumentasi

Dokumentasi adalah sebuah metode yang digunakan untuk menyediakan bukti-bukti yang akurat. Metode dokumentasi ini bertujuan untuk mengumpulkan data penelitian yang berkaitan dengan permasalahan penelitian ini (Imamah, 2022).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Tujuan dari analisis data ini ialah untuk mendeskripsikan sebuah data sehingga dapat di pahami dan untuk menarik kesimpulan mengenai karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel, yang biasanya dibuat dengan dasar pendugaan dan pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji instrumen digunakan untuk mengetahui kelayakan dan kualitas instrumen. Instrumen yang di uji coba, yaitu angket respon siswa berjumlah 10 butir pernyataan dan tes pemahaman konsep (posttest) berjumlah 7 butir soal uraian. Kemudian hasil tes uji coba yang diuji adalah uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda untuk tes pemahaman konsep (post-test). Sedangkan untuk angket respon siswa adalah uji validitas dan uji reliabilitas (Lestari & Muchlis, 2021).

Deskripsi Data

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran yang telah digunakan terhadap hasil belajar matematika, maka deskripsi dan analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan hasil data kuantitatif dari instrumen tes pemahaman konsep dan angket siswa melaksanakan model yang telah dikumpulkan dan diberikan kepada sampel menggunakan model pembelajaran contextual teaching and learning. Deskripsi data ini berguna untuk mendeskripsikan dan menjelaskan data penelitian yang meliputi kuantitas data, nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata, dan nilai lainnya.

Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 12 September 2023 sampai dengan 07 Oktober 2023 yang bertempat di SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar Jl. Kartini No. 18, Kelurahan Banjar, Kecamatan Siantar Barat, Kota Pematangsiantar, Provinsi Sumatera Utara pada tahun ajaran 2023/2024 dengan populasi siswa kelas VIII sejumlah 76 siswa yaitu, kelas VIII-A, VIII-B, dan VIII-C. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sample. Teknik ini dilakukan untuk menentukan satu kelas yang akan diteliti. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII-A sebanyak 27 siswa. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-experimental dengan bentuk one-shot case study. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran contextual teaching and learning (Manurung, 2021).

Materi matematika yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi sistem koordinat kartesius. Setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran contextual teaching and learning kemudian diberikan angket siswa melaksanakan model tersebut yang akan diisi siswa. Setelah itu untuk melihat pemahaman konsep siswa maka diberikan tes pemahaman konsep matematis (posttest) yang sudah di uji coba terlebih dahulu di kelas IX. Pada penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil angket siswa melaksanakan model dan tes pemahaman konsep yang dilakukan pada kelas VIII-A (lampiran ...). Angket yang digunakan untuk melihat apakah siswa telah melaksanakan model pembelajaran contextual teaching and learning dengan baik, sedangkan tes pemahaman konsep adalah

soal yang diberikan setelah melaksanakan model pembelajaran contextual teaching and learning. Hasil angket pelaksanaan model dan hasil tes pemahaman konsep ini digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran contextual teaching and learning berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi sistem koordinat kartesius. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket persepsi siswa terhadap model terdiri dari 10 pernyataan dan tes pemahaman konsep matematis yang terdiri 7 soal berbentuk uraian.

Tabel 1. Deskripsi Angket dan Tes Pemahaman Konsep

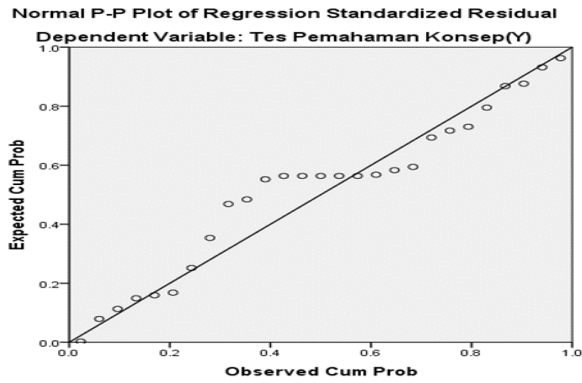
Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
Angket (X)	27	75	100	2348	86.96	8.764
Tes Pemahaman Konsep(Y)	27	71	100	2370	87.78	10.040
Valid N (listwise)	27					

Pada tabel diperoleh angket persepsi siswa terhadap model pembelajaran contextual teaching and learning dengan skor minimum 75 dan skor maksimum 100. Nilai rata-rata angket persepsi siswa sebesar 86,96. Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mengikuti langkah-langkah model pembelajaran contextual teaching and learning dengan baik. Skor minimum tes pemahaman konsep adalah 71 dan skor maksimumnya adalah 100. Nilai KKM untuk hasil belajar matematika yang diperoleh siswa adalah 67.

Analisis Uji Persyaratan

Uji Normalitas

Berikut adalah hasil uji normalitas menggunakan model kolmogorov-smirnov dengan bantuan program SPSS 24.0. Berdasarkan uji diatas maka diperoleh hasil signifikasi (Sig.) angket model *contextual teaching and learning* adalah sebesar $0,200 > 0,05$ maka data angket model *contextual teaching and learning* berdistribusi normal. Sedangkan hasil signifikasi (Sig.) tes pemahaman konsep (*posttest*) adalah $0,155 > 0,005$ maka data soal tes pemahaman konsep (*posttest*) berdistribusi normal.



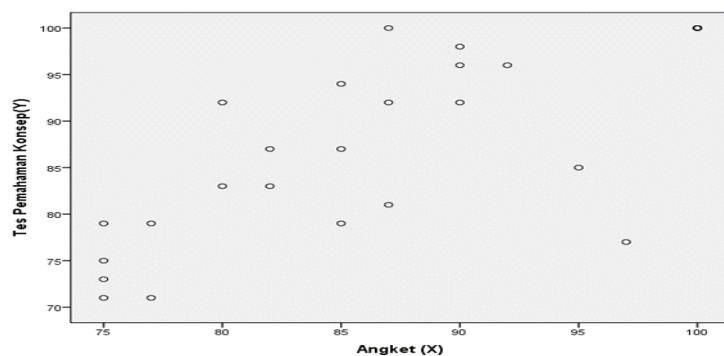
Gambar 1. Grafik Uji Normalitas P Plot

Berdasarkan grafik uji normalitas p plot diatas, data dikatakan berdistribusi normal, jika data atau titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal. Sebaliknya data dikatakan tidak berdistribusi normal, jika data atau titik menyebar jauh dari arah garis atau tidak mengikuti diagonal. Maka kesimpulan dari grafik tersebut dikatakan berdistribusi normal, karena data atau titik menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal.

Uji Linearitas

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

Berdasarkan Tabel uji diperoleh hasil signifikan (Sig.) baris *Deviation from Linearity* adalah $0,025 > 0,05$ maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear antara model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan pemahaman konsep matematis siswa.



Gambar 2. Grafik Scatter Plot Uji Linearitas

Berdasarkan grafik scatter plot diatas, terlihat titik-titik plot data membentuk pola garis lurus dari kiri bawah naik ke kanan atas. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang linear dan positif antara variabel X dengan variabel Y. Hubungan positif ini bermakna

bahwa jika model pembelajaran *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan maka pemahaman konsep matematis siswa meningkat (Taofek & Agustini, 2020).

Analisis Uji Hipotesis

Uji Regresi Linear Sederhana

Uji regresi linear sederhana merupakan analisis yang digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara satu variabel independen (X) dengan satu variabel dependen (Y), juga menentukan arah hubungan antara variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

Tabel 3. Nilai R Square

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.745 ^a	.555	.538	6.827

a. Predictors: (Constant), Angket (X)

Berdasarkan uji t diperoleh nilai sig. untuk pengaruh (parsial) variabel X terhadap variabel Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$. Diketahui $n = 27$, maka $df = n - k = 27 - 2 = 25$. Dengan $df = 25$, maka t_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ adalah 2,048. Oleh karena itu, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,588 > 2,060$. Sehingga berdasarkan nilai signifikansi (sig.) dan nilai t_{hitung} maka, hipotesis H1 diterima, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar yang melibatkan Kelas . Dimana Kelas VIII-A sebagai Kelas Eksperimen yang akan diberi perlakuan dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.

Sebelum melaksanakan penelitian ini terlebih dahulu melakukan uji coba instrumen angket dan tes. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah soal atau item telah memenuhi standar penelitian atau tidak. Dalam penelitian ini, uji coba instrumen soal angket dan tes dilakukan pada kelas IX. Kemudian soal tersebut diuji menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Berdasarkan uji coba instrumen angket dan soal yang telah dilakukan dengan jumlah peserta uji coba, $N = 27$ dan taraf signifikan 5% didapat $r_{tabel} = 0,381$ (Suprayogi et al., 2019).

Setelah dilakukan uji normalitas, kemudian setelah itu peneliti melakukan uji linearitas. Pada uji linearitas ini menggunakan program *SPSS 24.0* diperoleh signifikansi (Sig.) baris *Deviation from Linearity* adalah $0,025 > 0,05$ maka terdapat hubungan linear antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa

terdapat hubungan linear antara model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Simanjuntak & Silalahi, 2022).

Selanjutnya peneliti melakukan uji hipotesis yang terdiri dari uji regresi linear sederhana dan uji t (parsial) (Juhaeni, 2018). Berdasarkan uji regresi sederhana diperoleh persamaan regresi $Y = 13,539 + 0,854 X$ artinya setiap penambahan 1 skor angket respon siswa terhadap model *contextual teaching and learning*, maka pemahaman konsep siswa akan meningkat sebesar 0,854 dan Nilai $b > 0$, maka terdapat pengaruh positif variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Prayunisa & Mahariyanti, 2022). Selain itu, diperoleh nilai sig. pada baris regresi sebesar $0,000 < 0,005$, maka H1 diterima berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Selanjutnya untuk nilai R Square diperoleh 0,555, sehingga besarnya pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi sistem koordinat kartesius sebesar 55,5 %.

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 $n = 27$, maka $df = n - k = 27 - 2 = 25$. Dengan $df = 25$, maka t_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ adalah 2,048. Oleh karena itu, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5,588 > 2,060$. Sehingga berdasarkan nilai signifikansi (sig.) dan nilai t_{hitung} maka, hipotesis H1 diterima, yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa (Handini et al., 2016).

Berdasarkan deskripsi diatas ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi sistem koordinat kartesius (Takim, 2021). Hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII pada materi sistem koordinat kartesius diterima kebenarannya atau H1 diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar tahun ajaran 2023/2024. Hal ini dibuktikan dari analisis regresi linear sederhana diperoleh nilai signifikan $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka H0 ditolak dan H1 diterima yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning*

terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi sistem koordinat kartesius kelas VIII SMP Swasta Tamansiswa Pematang Siantar tahun ajaran 2023/2024. Besar pengaruh penggunaan model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap pemahaman konsep matematis siswa adalah sebesar 55,5 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahrisya, L., Praherdhiono, H., & Adi, E. P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Tema 9 Subtema 1 Di Mi Ypsm Al Manaar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(4), 306–314.
- Ansori, L. I., Jaelani, A. K., & Affandi, L. H. (2020). Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning Dengan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sdn 9 Ampenan Tahun Pelajaran 2019/2020. *Progres Pendidikan*, 1(1), 33–41.
- Hajerina, H. (2018). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Smpn 18 Sigi Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv). *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(2), 113–122. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v5i2.270>
- Handini, D., Gusrayani, D., & Panjaitan, R. L. (2016). Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Pada Materi Gaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 451–460. <https://doi.org/10.23819/pi.v1i1.2974>
- Harahap, T. D., Husein, R., & Suroyo, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Berpikir Kritis. *Journal Of Education, Humaniora And Social Sciences (Jehss)*, 3(3), 972–978. <https://doi.org/10.34007/jehss.v3i3.462>
- Imamah, N. (2022). *Efektivitas Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv)*. Iain Kudus.
- Juhaeni, J. (2018). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Kimia Dengan Materi Sifat Koligatif Larutan Dengan Menerapkan Model Contextual Teaching And Learning (Penelitian Tindakan Di Kelas Xii Ipa1 Sman 2 Pandeglang). *Cakrawala Pedagogik*, 2(2), 215–221. <https://doi.org/10.51499/cp.v2i2.89>
- Kartikasari, A. D. (2022). Pengaruh Model Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Mapel Ipa Materi Perubahan Wujud Benda. *Sittah: Journal Of Primary Education*, 1(1), 57–66. <https://doi.org/10.30762/sittah.v1i1.2074>
- Kistian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri Langung Kabupaten

- Aceh Barat. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2).
- Lestari, D. D., & Muchlis, M. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berorientasi Contextual Teaching And Learning (Ctl) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Termokimia Kelas Xi Sma. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(1), 25–33. <https://doi.org/10.23887/jpk.v5i1.30987>
- Mahardhika, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Prestasi Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pgsd Ust*, 1.
- Manurung, H. M. (2021). *Model Pembelajaran Kimia Kreatif Berbasis Pbl Menggunakan Macromedia Flash*.
- Mu'tamaroh, N. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Fiqh Materi Pokok Shalat Sunnah Muakad Siswa Kelas Vii Di Mtsn 4 Tulungagung*.
- Prayunisa, F., & Mahariyanti, E. (2022). Analisa Kesulitan Siswa Sma Kelas X Dalam Pembelajaran Kimia Pada Pendekatan Contextual Teaching And Learning Berbasis Two Tier Multiple Choice Instrument. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 3(1), 24–30. <https://doi.org/10.55681/jige.v3i1.167>
- Rahmawati, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 12–20.
- Rismadani, R. (2018). *Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Di Kelas Iv Mis Elsusi Meldina Tahun Ajaran 2017/2018*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Seri, E. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Untuk Peningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Di Kelas X Mia1 Sma Negeri 1 Bubon Aceh Barat. *Bionatural: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2).
- Simanjuntak, H., & Silalahi, H. P. K. . (2022). The Effect Of Discovery Learning Model To Improve Learning Outcomes And Chemical Process Skills. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2616–2624. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2483>
- Suprayogi, I. H., Sarjana, K., & Kurniati, N. (2019). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (Ctl) Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas Viii-G Smp Negeri 5 Mataram Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, 1(2), 124–130.
- Takim, R. R. (2021). Pengembangan Modul Ikatan Kimia Berbasis Contextual Teaching And Learning (Ctl) Melalui Metode Eksperimen. *Journal Of Tropical Chemistry Research*

And Education, 3(2), 53–62. <https://doi.org/10.14421/jtcre.2021.32-01>

- Taofek, I., & Agustini, R. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Contextual Teaching And Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Laju Reaksi Kimia Kelas Xi Sma. *Unesa Journal Of Chemical Education*, 9(1), 121–126. <https://doi.org/10.26740/ujced.v9n1.p121-126>
- Wardana, I. K., Marhaeni, A., & Tika, I. N. (2013). *Pengaruh Model Kontekstual Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Sains Pada Siswa Kelas Iv Sd Gugus V Dr. Soetomo*. Ganesha University Of Education.
- Wulandari, P. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Akidah Akhlak Kelas V Di Min 8 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2017/2018*. Uin Raden Intan Lampung.