JURNAL ELEKTRONIK PENDIDIKAN MATEMATIKA TADULAKO (JEPMT)
Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP-Univesitas Tadulako
Volume 12 Nomor 4, 30 Juni 2025
Website : https://jurnalfkipuntad.com/index.php/jpmt/index

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARING* (CTL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI KELAS XI MIPA SMA NEGERI 1 TINOMBO

The Influence of Thecontextual Teaching and Learning (CTL) Model on Students' Learning Outcomes on Geometry Transformation Material in Class XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo

Dwimarni Mukhaera[1)], Bakri M[2)], & Afdalul Rahman[3)]
Pendidikan Matematika/Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah-Indonesia [1,2)]
SMA Negeri 1 Tinombo, Sulawesi Tengah-Indonesia[3)]

INFO ARTIKEL

Korespondensi :
Dwimarni Mukhaerah

Email :
dwimarni08@gmail.com

Riwayat Artikel :
Diterima :
16 Desember 2024

Disetujui :
16 Desember 2024

Diterbitkan :
30 Juni 2025

Cara Mengutip :
Mukhaera, D., Mallo, B., & Rahman, A. (202). Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learing* (CTL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Transformasi Geometri di Kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika, 12*(4), 301- 310.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap hasil belajar siswa pada materi Transformasi Geometri kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain *posttest-only control group*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo yang berjumlah 114 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*, dengan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas eksperimen berjumlah 28 siswa dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol berjumlah 29 siswa. Pengujian data penelitian menggunakan analisis statistik uji-t satu pihak dengan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil analisis data menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 79,14 dan kelas kontrol sebesar 61,56. Hasil uji normalitas data dengan chi-kuadrat pada kelas eksperimen diperoleh Xhitung2=4,761X^2_{hitung} = 4,761Xhitung2=4,761 dan Xtabel2=7,81472X^2_{tabel} = 7,81472Xtabel2 =7,81472, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh Xhitung2=3,478X^2_{hitung} = 3,478Xhitung2=3,478 dan Xtabel2=7,81472X^2_{tabel} = 7,81472Xtabel2=7,81472. Sementara itu, hasil uji hipotesis diperoleh thitung=1,739t_{hitung} = 1,739thitung=1,739 dan ttabel=1,673t_{tabel} = 1,673ttabel=1,673 pada taraf signifikansi a=5%=0,05\alpha = 5\% = 0,05a=5%=0,05. Dengan demikian, H0H_0H0 ditolak dan H1H_1H1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa pada materi Transformasi Geometri.

Kata Kunci : Model Pembelajaran CTL, Hasil Belajar, Transformasi Geometri.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the influence of the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model on student learning outcomes in the Geometry Transformation material in class XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo. This type of research is a Quasi-experimental study with a Posttest-only control group design. The population in this study were all students of XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo totaling 114 students. The sampling technique used was the random sampling technique. The sample in this study was class XI MIPA 4 as the experimental class with 28 students and students of XI MIPA 2 as the control class with 29 students. Testing of research data using one-sided t-test statistical analysis with prerequisite tests, namely normality and homogeneity tests. The results of data analysis obtained in the experimental 79.14 and the control class was 61.56, The results of the calculation of the chi-square normality test data for the experimental class obtained X^2_{count} *= 4.761 and* X^2_{table} *= 7.81472 and for the control class obtained* X^2_{count} *= 3.478 and* X^2_{tabel} *= 7.81472. And for the hypothesis value obtained* t_{count} *= 1,739 and* t_{table} *= 1,673. With a significance level of a = 5% = 0.05. The results show that Ho is rejected and* H_1 *is accepted, so it can be concluded that the Contextual Teach and Learning*

Copyright © Authors. This is an open access article distributed under the Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

(CTL) learning model has a better effect than the direct learning model on student learning outcomes in geometric transformation material.

Keywords: *CTL Learning Model, Learning Outcomes, Geometry Transformation.*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik, untuk mencapai tujuan Pendidikan yang berlansung pada lingkungan tertentu. Proses pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang saling berkaitan antara satu dan lainnya. Interaksi antara guru dan siswa pada proses belajar mengajar sangatlah penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sehingga guru harus menciptkan kondisi belajar yang mungkin akan terjadi interaksi yang baik dengan siswa sehingga mereka dapat melakukan aktivitas belajar yang efektif. Menurut Rahman, dkk (2022) Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan mewujudkan suatu proses pembelajaran yang baik agar peserta didik mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia serteterampilan.

Belajar sebagai aktivitas psiko-fisik yang menghasilkan perubahan atas pengetahuan, sikap dan keterampilan yang relatif konstan. Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman seseorang itu sendiri dalam interaksi dengan seseorang.

Nabillah, dan Abadi, (2020) menyatakan bahwa hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar mengajar selanjutnya. Adapun faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model pembelajaran yang sesuai yang dapat menciptakan situasi dan kondisi yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan dan siswa lebih aktif.

Pada saat proses pembelajaran, tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama saat menyerap materi yang dijelaskan atau yang diberikan guru, karena daya serap yang dimiliki seorang siswa sangat beragam, ada yang cepat paham, lambat dan ada yang paling lambat. Faktor intelegensi mempengaruh daya serap siswa terhadap bahan pelajaran yang diberikan guru. Berdasarkan kenyataan yang ada, bahwa adanya siswa yang beranggapan matematika merupakan mata pelajaran yang lumayan sulit, sehingga berpengaruh penting terhadap hasil belajar karena kebanyakan siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika dan berdampak pada motivasi anak yang rendah dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajar nya pun tidak sesuai dengan yang diharapkan (belum mencapai KKM). Pada situasi ini guru dituntut untuk mampu menyajikan pelajaran yang baik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Hal yang bisa dilakukan guru dalam usaha untuk meningkatkan mutu pembelajaran, diantaranya menggunakan model pembelajaran dalam situasi yang berbeda-beda. Pemilahan model atau metode pembelajaran tak luput dari situasi dan kondisi siswa dan sekolah serta tujuan kurikulum/tujuan Pendidikan.

Menurut Rukajat (2019) Berkaitan dengan hal demikian, sebagai salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan matematika yang membuat siswa aktif adalah dengan menerapkan model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pembelajaran CTL merupakan konsep belajar dan mengajar yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan pengetahuan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran CTL diharapkan mampu meningkatkan makna materi Transformasi Geometri (dilatasi) dengan menghubungkannya kedalam kehidupan sehari-hari. Guru yang kreatif dapat menghubungkan materi Matematika dengan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan model pembelajaran CTL juga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Elanine B. Johnson, dalam bukunya yang berjudul "Contextual Teaching And Learning", yang khusus membahas masalah pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching And Learning). Dalam buku ini dijelaskan secara gamblang apa saja bidang gerak CTL, menjelaskan cara menggunakan sistem ini dan memberikan banyak contoh cara yang dipakai oleh guru-guru yang sudah berhasil menggunakan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning untuk membantu peserta didik meraih keunggulan akademis

Proses pembelajaran dengan menggunakan model CTL, siswa dituntut berpikir dan belajar lebih aktif dalam memahami konsep sehinga siswa mengalami lansung dalam kehidupan nyata di masyarakat atau di lingkungan sekolah untuk mendapatkan kemampuan pemahaman konsep. Dengan memahami konsep siswa mampu menyampaikan pendapatnya dalam memahami dan mengaplikasikan konsep serta mampu menjelaskan kaitan antar konsep.

Selain itu, Menurut Jamaluddin dalam (Amalia & Rasiman, 2019) bahwa model pembelajaran CTL adalah proses pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa bekerja di lingkungan nyata, menerapkan pengetahuan dan menghubungkan pelajaran dalam konteks nyata. Memiliki kesempatan untuk mengalami proses pengolahan dan pembuatan karya, sehingga siswa menjadi aktif dan kreatif, serta dapat dengan cepat memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Kondisi tersebut senada yang dikemukakan oleh Widyaiswara, G. P, dkk (2019) yang menyatakan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* menunjukan bahwa suasana belajar terasa lebih efektif, kerjasama dalam kelompok dalam pembelajaran ini dapat membangkitkan semangat siswa untuk memiliki keberanian dalam mengemukakan pendapat dan berbagi informasi dengan teman lainnya dalam pembahasan materi pembelajaran. Kistian, A. (2018) juga dalam penelitiannya yang membahas tentang model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) menyatakan bahwa model pembelajaran tersebut mampu membuat siswa aktif dan semangat dalam mengikuti proses pembelajaran dan membantu siswa dalam memperoleh suatu informasi dengan menghubungkannya kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hasan dkk, (2020) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning dapat meningkatkan hasil belajar PKn materi Globalisasi pada siswa, hal itu dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang meningkat.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleha Yesya dkk, (2018) Pengaruh penggunaan model contextual teaching and learning (CTL) dalam pembelajaran PKn di sekolah dasar menyatakan bahwa hasil belajar PKn peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model CTL diperoleh nilai thitung sebesar 2,7604 dan ttabel sebesar 1,68830, sehingga thitung < ttabel. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam menggunakan model CTL terhadap hasil belajar peserta didik

Salah satu materi pembelajaran matematika yang dalam menyampaikan materinya dapat menggunakan model CTL adalah materi Transformasi Geometri (dilatasi). Dalam materi Transformasi Geometri (dilatasi) di kelas XI, dilatasi itu dapat berarti transformasi yang mengubah suatu ukuran (memperbesar atau memperkecil) suatu bangun geometri tanpa merubah bentuk dan ukuran bangun aslinya. Misalnya miniatur suatu benda (pesawat, mobil DLL), mencetak foto, melihat bakteri dengan kaca pembesar dan banyak lainnya. Sehingga guru dapat membantu siswa mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga dalam menyampaikan materinya guru dapat

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

mengarah siswa untuk mengkontruksi dan menemukan konsep. Selain itu, siswa didorong sifat keingintahuannya dalam aktif bekerja dalam kelompok sehinga tercipta kelompok masyarakat belajar, siswa memperoleh kemampuan dan keterampilan dalam pemodelan, dan melakukan refleksi diakhir kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti beranggapan model pembelajaran CTL dapat diterapkan dalam mengajarkan materi Transformasi Geometri (dilatasi) dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam materi Transformasi Geometri (dilatasi).

Berdasarkan uraian di atas, penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learing* (CTL) bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itulah peneliti mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learing* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Matematika di Kelas XI SMA Negeri 1 Tinombo"

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu atau *quasi experiment* dengan menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learing* (CTL) sebagai kelompok A serta kelompok kontrol dengan model pembelajaran langsung (*direct instruction)* sebagai kelompok B.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Posttest Control Group Design*. Desain ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2011). Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *CTL* sedangkan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran langsung (*direct instruction)*.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo yang berjumlah empat kelas, dan sampelnya adalah siswa kelas XI MIPA 4 yang berjumlah 28 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 yang berjumlah 29 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *random sampling* yang mana pengambilan sampel secara acak sehingga terpilih dua kelas dari empat kelas siswa kelas XI MIPA. Sumber data pada penelitian ini adalah data hasil belajar yang diperoleh dari siswa, dan data observasi hasil pembelajaran diperoleh dari pengamat (observer).

Menurut Senjaya dalam penelitian yang dilakukan oleh Sabroni, (2017) ada tujuh langkah-langkah (sintaks) model pembelajaran CTL yang mendasari penerapan pembelajaran kontekstual di kelas. Langkah-langkah tersebut yaitu sebagai berikut :

1) Membangun pemahaman (*Constructivism*)
2) Menemukan (*Inquiry*)
3) Bertanya (*Questioning*)
4) Pemodelan (*Modelling*)
5) Masyarakat belajar (*Learning Community*)
6) Refleksi (*Reflection*)
7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Model pembelajaran langsung *(direct instruction)* adalah model pembelajaran yang mana guru memberikan dan menjelaskan materi pembelajaran selangkah demi selangkah serta siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran, dengan langkah-langkah pembelajaran langsung menurut Prasela dkk., (2021) berikut :

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengecek kehadiran siswa
2. Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan siswa
3. Menjelaskan dan membimbing siswa
4. Mengecek pemahaman siswa serta memberi umpan balik
5. Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapannya.

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Distribusi skort tes hasil belajar data nilai dan frekuensi tes akhir hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Skort Tes Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		**Kelas Kontrol**	
Nilai Kelas	**Fi**	**Nilai kelas**	**Fi**
40 - 49	4	35 - 44	8
50 - 59	1	45 - 54	8
60 - 69	2	55 - 64	3
70 - 79	2	65 - 74	5
80 - 89	6	75 - 84	0
90 - 99	13	85 - 94	5
jumlah	28	**jumlah**	29

Berdasarkan **Tabel 1** dapat dijelaskan bahwa jumlah siswa pada kelas eksperimen adalah 28 dan jumlah siswa pada kelas kontrol adalah 29. Pada kelas eksperimen siswa yang memperoleh nilai 40 sampai 49 sebanyak 4 orang, 50 sampai 59 sebanyak 1 orang, 60 sampai 69 sebanyak 2 orang, 70 sampai 79 sebanyak 2 orang, 80 sampai 89 sebanyak 6 dan 90 sampai 99 sebanyak 13 orang. Sedangkan pada kelas kontrol siswa yang memperoleh nilai 35 sampai 44 sebanyak 8 orang, 45 sampai 54 sebanyak 8 orang, 55 sampai 64 sebanyak 3 orang, 65 sampai 74 sebanyak 5 orang, 75 sampai 84 tidak ada sama sekali dan siswa yang memperoleh nilai 85 sampai 94 sebanyak 5 orang.

Data analisis perbandingan tes akhir hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, lihat pada **Tabel 2** sebagai berikut :

Tabel 2 Perbandingan Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Jenis Ukuran	**Tes Akhir**	
	Kelas Eksperimen	**Kelas Kontrol**
Jumlah Sampel	28	29
Skor Maksimum	99	94
Skor Minimum	40	35
Range	59	59
k (Banyak Kelas)	6	6
P (Panjang Kelas)	10	10
Skor Rata-Rata	79,14	61,56
Standar Deviasi	13,22	15,83

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dijelaskan bahwa hasil skor maksimum pada kelas eksperimen yaitu 99 dan pada kelas kontrol yaitu 94. Sedangkan skor minimum pada kelas eksperimen yaitu 40 dan pada kelas kontrol yaitu 35. Skor rata-rata dari kelas ekperimen adalah 79,14 dan kelas kontrol adalah 61,56. Standar deviasi pada kelas ekperimen yaitu 13,22 dan kelas kontrol 15,8.

Uji Normalitas

Data yang digunakan peneliti dalam uji normalitas yaitu nilai *Post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat hasil perhitungan uji normalitas data seperti pada Tabel 3 berikut ini ;

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

Tabel 3 Tabel Pengujian Normalitas

Data	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
X^2 Hitung	4,761	3,478
X^2 Tabel	7,815	
Alfa	0.05	
Dk	3	

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3 diperoleh data kelas eksperimen yaitu X^2_{hitung} = 4.761 dan X^2_{tabel} = 7.815 dengan taraf signifikan α = 5% dan dk = 3. Maka $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu 4.761 < 7.815. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data di atas berdistribusi normal. Data kelas kontrol diperoleh data-data yaitu X^2_{hitung} = 3.478 dan X^2_{tabel} = 7.815 dengan taraf signifikan α = 5% dan dk = 3. Maka $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu 3.478 < 7.81472. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data di atas berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Salah satu syarat dalam pengujian homogenitas yaitu kedua kelas yang diambil sebagai sampel haruslah homogen yaitu dengan melakukan uji F (kesamaan dua varian). Varians terbesar = 7.46 sedangkan varians terkecil = 7.45. Diperoleh nilai F_{hitung} = 1 dan $F_{tabel(0,05)}$ = 1,88, maka data tersebut memenuhi kriteria data homogen yaitu $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu 1 < 1,88.

Selanjutnya untuk membuktikan data dikatakan homogen dalam penelitian ini maka peneliti melakukan uji homogenitas menggunakan aplikasi SPSS yang memperoleh keluaran dari aplikasi, dapat dilihat pada **Tabel 4**

Tabel 4. Uji Homogenitas Menggunakan SPSS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,548	6	15	.230
Taraf singnifikan 5% (0,05)			

Selanjutnya pada Tabel 4 merupakan keluaran uji homogenitas menggunakan aplikasi SPSS, hasil uji menunjukkan bahwa signifikan yang diperoleh yaitu 0,230. Data dikatakan homogen apabila nilai signifikan > 0,05, dan data dikatakan tidak homogen apabila nilai signifikan < 0,05. Keluaran uji homogenitas yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS menunjukkan bahwa nilai signifikan > 0,05 yaitu 0,230 > 0,05, dalam hal tersebut dikatakan bahwa data yang diperoleh masuk dalam kategori data homogen

Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah " ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo".

Berdasarkan hipotesis dalam penelitian ini, sehingga pengujian hipotesis digunakan adalah uji t. Dimana secara matematis hipotesis ditulis sebagai berikut :

H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ = hasil belajar menggunakan model pembelajaran CTL kurang atau sama dengan pembelajaran langsung

H_1: $\mu_1 > \mu_2$ = hasil belajar menggunakan model pembelajaran CTL lebih baik dari pada pembelajaran langsung

Untuk hasil perhitungan uji hipotesis data *Posttest* dapat dilihat pada Tabel **5.**

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

Tabel 5 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Data Posttest

Data	**Ekeprinen**	**Kontrol**
N	28	29
Rata-rata ($\bar{X}$)	79.14	61.56
Varians (S^2)	232.54	247.86
t_{hitung}	1,739	
t_{tabel}	1,673	
kesimpulan	H_0 ditolak H_1 diterima	

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh t_{hitung} = 1,739 dan t_{tabel} = 1,673 dengan taraf signifikan α = 0,05 dan dk $(n_1 + n_1 - 2)$ = (28 + 29 – 2) = 55. Apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu 1.739 ≥ 1.673 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Itu berarti ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo, khususnya pada materi Transformasi Geometri bagian Dilatasi.

Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada proses pembelajaran pada materi Transformasi Geometri khususnya pada materi dilatasi terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo.

Pengujian normalitas dan homogenitas merupakan uji prasyarat untuk statistic uji "t". berdasarkan uji normalitas dari data tes hasil belajar untuk kelas eksperimen diperoleh nilai $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu 4.761 < 7.815**.** Uji normalitas data tes hasil belajar untuk kelas kontrol diperoleh nilai $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$ yaitu 3.478 < 7.81472. Hasil tersebut menunjukan bahwa data kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dari data tes hasil belajar tersebut, dan diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{Tabel}$ atau 1,065 < 1,88 dengan α = 5% maka H_1 diterima. Hal tersebut menandakan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga data bersifat homogen**.**

Data yang diperoleh berdistribusi normal dan bersifat homogen, sehingga data dapat diuji dengan menggunakan statistik "t". berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan statistik uji "t", diperoleh nilai t_{hitung} = 1.739 dan t_{tabel} = 1,673, sehingga dapat disimpulkan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu 1.739 ≥ 1.673 dengan taraf signifikan α = 0,05 dan dk = 55, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak. Artinya nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih tinggi dari hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo pada materi Transformasi Geometri.

Siswa dengan kemampuan rendah atau kemampuan bertanya yang rendah akan merasa kesulitan dengan pengajaran ceramah. Seperti hal yang dikemukakan oleh Abidin, A. M. (2019) pembelajaran dengan model pembelajaran lansung menempatan guru sebagai yang utama yang berperan dominan dalam pembelajaran, guru mentransfer ilmu kepada siswa sehingga siswa menjadi pasif, siswa cenderung belajar menghafal dan tidak membangun sendiri pengetahuannya sehingga kreativitas siswa kurang berkembang

Dari data di atas diperoleh bahwa dengan diterapkan model pembelajaran CTL lebih baik dari model pembelajaran langsung. Hal ini di dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata yang

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

diperoleh siswa, bahwa rata-rata kelas yang diterapkan model pembelajaran CTL lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh suprapto (2022) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa, Dimana siswa lebih aktiv saat proses pembelajaran CTL diterapkan dibandingkan dengan saat diterapkan model pembelajaran langsung.

Menurut Tambuan (2023) Kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan model pembelajaran Langsung dan disposisi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) lebih baik daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran Langsung.

Berdasarkan pengamatan dan penjelasan mengenai penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan pembelajaran langsung pada kedua sampel di atas, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* pada materi Geometri khususnya pembahasan Dilatasi memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIPA Negeri 1 Tinombo dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol. Hal tersebut dipertegas dengan perolehan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih tinggi dari pada rata-rata hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung $79{,}14 > 51{,}56$ dengan selisih hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ± 27,58.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Magfira N, dkk (2023) menuliskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat membantu siswa untuk memcahkan masalah yang telah diberikan darri pengalaman mereka sehari-hari di keluarga dan di lingkungan sekitar mereka, beliau juga berpendapat bahwa pengajaran yang efektif dapat membantu aktivitas siswa (2019) menuliskan bahwa proses pembelajaran dengan pendekatan CTL menjadikan kegiatan pembelajaran lebih optimal, siswa menjadi aktif melalui kegiatan diskusi dalam kelompok maupun saat presentasi dan pemahaman siswa lebih mendalam karena siswa yang mengalami sendiri apa yang dipelajari.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Nehe (2024) pada materi dimensi tiga disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi dimensi tiga. Hal ini dipengaruhi oleh siswa yang berperan aktif dalam menemukan konsep materi pembelajaran melalui pengalaman nyata dan kerja sama dalam diskusi dengan teman maupun guru.

Dengan demikian berdasarkan pembahasan dan sejalan dengan teori para ahli di atas penerapan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan memperhatikan kekurangan yang terjadi kemudian dilakukan perbaikan-perbaikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata dari kelas eksperimen yaitu 79,14 dan kelas kontrol 61,56 dengan standar deviasi kelas eksperimen yaitu 13,22 dan kelas kontrol 15,83. Hasil perhitungan data uji normalitas chi kuadrat untuk kelas eksperimen diperoleh X^2_{hitung} = 4.761 dan X^2_{tabel} = 7.81472 dan untuk kelas kontrol diperoleh X^2_{hitung} = 3.478 dan X^2_{tabel} = 7.81472, nilai uji homogen diperoleh F_{hitung}= 1,00 dan F_{tabel}= 1,88. Nilai hipotesis diperoleh t_{hitung} = 1,739 dan t_{tabel} = 1,673. Karena $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu 1.739 ≥ 1.673 maka H_a diterima dan H_0 ditolak Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL) terhadap hasil belajar matematika kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Tinombo tahun Pelajaran 2023/2024.

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

REFERENSI

Abidin, A. M. (2019). Kreativitas guru menggunakan model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *11*(2), 225-238.

Amalia, Y., & Rasiman, R. (2019). Pengaruh Model CTL (Contextual Teaching Learning) dengan Media Pohon Hitung terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung. International Journal of Elementary Education. https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18525

Elaine B. Jhonson, Contextual Teaching and Learning, terj. Ibnu Setiawan Bandung: Kaifa, 2021

Hasan, R., Rusmin, S., & Lisnawati. (2020). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap hasil belajar PKN siswa kelas IV SD Negeri 1 Tapulaga. Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar, 2(1), 1–9. https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/view/7757

Magfirah, N., Kristiawati, K., & Wahyuddin, W. (2023). Peningkatan Kecerdasan Numerik Siswa melalui Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL). *EDUSOSTECH: Journal of Education, Social Science and Technology*, *1*(1), 33-45.

Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika*, *2*(1c) https:// journal.unsika.ac.id/ index.php/ sesiomadika/ article/view/2685

Nehe, F. Z. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Dimensi Tiga. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(1), 41-56.

Prasela, N., Witarsa, R., & AHmadi, D. (2020). Kajian Literatur Tentang Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Model Pembelajaran Langsung Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Rivew Pendidik an Dan Pengajaran*. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/1218/962

Rahman A, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, *2*(1).

Rukajat, A. (2019). Pembelajaran contextual teaching and learning untuk meningkatkan mutu hasil pembelajaran. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, *8*(1). https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Pionir/article/view/4589

Sabroni, D. (2017). Pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 1).

Sugiyono, D. (2011). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta

Suprapto, E. (2022). Pengaruh model pembelajaran kontekstual, pembelajaran langsung dan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar kognitif. *invotec*, *11*(1). https://proceedings.radenintan.ac.id/index.php/pspm/article/view/21

p-ISSN 2338-378X
e-ISSN 3089-803X

Tambunan, L. O. (2023). Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Pembelajaran Langsung. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Terapan*, *4*(2), 41-48. https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/21311

Widyaiswara, G. P., Parmiti, D. P., & Suarjana, I. M. (2019). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap hasil belajar IPA. *International Journal of Elementary Education*, *3*(4).

Yesya, D. P., Desyandri, & Alwi, E. (2018). Pengaruh penggunaan model contextual teaching and learning (CTL) dalam pembelajaran PKn di sekolah dasar. Inovasi Pembelajaran SD, 6(1), 1–10.