Pembelajaran dengan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Pemahaman Matematis dan Kemampuan Komunikasi Siswa pada Materi Segitiga

Dian Nopitasari Purba¹, Tari Rodearna Br Sipakkar², Hardi Tambunan³,
Samuel Juliardi Sinaga⁴, Tutiarny Naibaho⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas HKBP Nommensen Medan
dian.nopitasaripurba@student.uhn.ac.id

Abstract

This study aims to determine whether there is an effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) on students' mathematical understanding and communication skills. The population of this study were students of Class VII SMP Adhyaksa Medan with a sample consisting of 26 people, namely students of class VII B as the experimental class. This study uses an instrument in the form of a description test that has been tested for instrument validity and student questionnaire responses. From the results of the analysis, it can be stated that (1) there is an effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) on students' mathematical understanding. (2) the influence of Contextual Teaching and Learning (CTL) on students' mathematical understanding is 94.59%. (3) there is an influence of Contextual Teaching and Learning (CTL) on communication skills. (4) the influence of Contextual

Keywords : Contextual Teaching and Learning Model, mathematical experience, communication ability.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman matematis dan kemampuan komunikasi siswa. Adapun Populasi penelitian ini adalah siswa Kelas VII SMP Adhyaksa Medan dengan sampel yang terdiri dari 26 orang yaitu siswa kelas VII B sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa tes uraian yang telah dilakukan uji validitasi instrument serta respon angket siswa. Dari hasil analisis dapat dinyatakan bahwa (1) ada pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman matematis siswa (2) besar pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman matematis siswa sebesar 94,59% (3) ada pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan komunikasi (4) besar pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan komunikasi sebesar 68,34%.

Kata kunci: Model *Contextual Teaching and Learning*, pemahaman matematis, kemampuan komunikasi.

1. Pendahuluan

Matematika suatu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah mulai pendidikan tingkat rendah hingga pendidikan tinggi (Tambunan, 2021:70). Salah satu tujuan pembelajaran matematika pada poin ke-4 Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Syah & Sofyan, 2021:374).

Prestasi matematika siswa-siswa Indonesia masih belum memuaskan. Hal ini terlihat dari Hasil studi internasional dalam bidang matematika dan IPA pada *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS), menunjukkan bukti bahwa soal-soal matematika yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking*), pada umumnya tidak berhasil dijawab dengan benar oleh sampel siswa Indonesia. Ketidakberhasilan tersebut disebabkan oleh rendahnya kualitas pembelajaran matematika di Indonesia, yang kali ini terlihat pada hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 yang diikuti 42 negara, siswa-siswa Indonesia menempati urutan ke 38 (Sinaga, n.d.,2020:18).

Pemahaman matematis merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki siswa dalam belajar matematika (Putra et al., 2018:19). Menurut Khoiri dalam (Putra et al., 2018:20) bahwa “pemahaman matematis siswa SMP masih rendah”. Dalam penelitian Sidik (2016:192) bahwa yang melatarbelakangi oleh keunikan hasil jawaban siswa SD ketika diberikan soal bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa juga masih rendah.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan hal yang sangat penting. Mengingat pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika, maka kemampuan komunikasi matematis harus ditingkatkan. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Salah satu penyebab dari rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah dikarenakan siswa kurang bisa mengkomunikasikan ide-ide matematis dalam pembelajaran matematika (Ariawan & Nufus, 2017:86).

Segitiga materi ajar yang diajarkan di kelas VII SMP (Pratama et al., 2021:318). Menurut (Ayuningrum et al., 2020:1) bahwa “geometri khususnya materi segitiga dikatakan sebagai pelajaran yang sulit sehingga hasil belajar matematika kurang optimal/rendah”.

Dari permasalahan tersebut peneliti ingin memberikan solusi dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata.

Berdasarkan uraian di atas, maka mendorong peneliti melaksanakan penelitian mengenai “**Pembelajaran dengan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Pemahaman Matematis dan Kemampuan Komunikasi Siswa pada Materi Segitiga**”.

2. Metode Penelitian

2.1. Jenis dan Desain Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang menggunakan *Posttest-only control group design* Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Grup pertama diberi perlakuan (X) dan grup yang lain tidak. Desain penelitian ini dapat dibuat dalam Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

Kelas	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	-	X	Y ₁
			Y ₂

Keterangan:

Y₁ = Pemberian tes akhir (Post-Test) kemampuan pemahaman matematis

Y₂ = pemberian tes akhir (Post-Test) kemampuan komunikasi

X = Perlakuan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Medan. Dimana kelas VII berjumlah 3 kelas yang mana semua siswa di sekolah ini memiliki kemampuan yang bervariasi. Sampel dalam penelitian ini diambil satu kelas yaitu kelas VII B.

2.3. Teknik Analisis Data

1. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Menghitung Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku

Data yang diperoleh ditabulasikan dalam tabel sebaran frekuensi lalu dihitung rataannya dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{f_1 x_1}{\sum f_1}$$

Keterangan:

$\bar{X}$: mean (rata-rata)

f_1 : frekuensi kelompok

x_1 : nilai

Simpangan baku ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

n : banyak peserta didik

x_1 : nilai

S : standart deviasi

b. Uji Normalitas

Rata-rata merupakan sebuah ukuran yang khas yang mewakili suatu himpunan data. Menghitung rata-rata untuk masing-masing variabel (Sudjana, 2002:466) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n},$$
 Rumus ini dapat digunakan untuk membandingkan kualitas suatu Variabel

dengan variabel lain. Menghitung varians masing-masing variabel (Sudjana, 2002:466) dengan rumus:

$$S_x^2 = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}$$
 Rumus ini digunakan untuk mengetahui variasi dari kelompok data.

Menentukan simpangan baku masing-masing variabel (Sudjana, 2002:466) dengan

$$\text{rumus: } S_D = \sqrt{\frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}},$$
 Rumus ini digunakan untuk menentukan standar deviasi

(simpangan baku) dari masing-masing variabel.

Keterangan:

- $\bar{X}$: Rata-rata nilai variabel
- x : Skor variabel
- S_x^2 : Varians variabel
- S_D : Simpangan variabel
- N : Jumlah siswa dalam tes

c. Uji Kolinieran

Untuk mengetahui apakah suatu data menggambarkan hubungan linear atau tidak dengan menghitung F_{hitung} dan dibandingkan dengan nilai F_{tabel} . Rumus yang digunakan untuk menentukan F_{hitung} sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_e^2}$$

dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05) dicari nilai F_{tabel} menggunakan tabel F dengan rumus: $F_{tabel} = F(1-\alpha)(k-2, n-k)$, dengan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n-k).

Kriteria pengujian signifikansi:

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 diterima atau H_a ditolak $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_a diterima

H_0 : Tidak Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran. *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Matematis dan Kemampuan Komunikasi Pada Materi Segitiga.

Ha : Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Matematis dan Kemampuan Komunikasi pada Materi Segitiga.

1. Menghitung Jumlah Kuadrat

- a. Untuk menghitung Jumlah Kuadrat (JKT) dengan rumus :

$$JKT = \sum Y^2$$

- b. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi a ($JK_{reg(a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- c. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi b/a ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \left(\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right)$$

- d. Menghitung Jumlah Kuadrat Residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y_i^2 - JK \left(\frac{b}{a} \right) - JK_{reg(a)}$$

- e. Menghitung Rata-rata Jumlah Regresi b/a $RJK_{reg(a)}$ dengan:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- f. Menghitung Rata-rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{res}) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

- g. Menghitung Jumlah Kuadrat Kekeliruan Eksperimen JK (E) dengan:

$$JK(E) = \sum (\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n})$$

- h. Menghitung Jumlah Kuadrat Tuna Cocok Model Linier Jk (TC) dengan:

$$JK(TC) = JK_{res} - JK(E)$$

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah koefisien yang memperlihatkan besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel bebas, karena hasil pengujian koefisien korelasi menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan, maka untuk menghitung besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka digunakan rumus Koefisien Determinasi (D).

$$r^2 = \frac{b\{n\sum X_1 Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)\}}{n\sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2} \times 100\%$$

Dimana:

r^2 : nilai koefisien determinasi

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

1. Uji Persyaratan Penelitian Pemahaman Matematis

a. Perhitungan Rata-rata dan Simpangan Baku

Tabel 3. Rata-rata, simpangan baku, dan varians pemahaman matematis

Parameter	X	Y_1
Rataan	80.7692308	79.00769231
Varians	42.8846154	15.14473846
Simpangan Baku	5	3

b. Uji Normalitas

1) Data Hasil Penelitian pada Angket Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan Liliefors diperoleh harga $L_{hitung} = 0,162138548$ dengan menggunakan tabel Uji Liliefors untuk $N = 26$ dan taraf signifikan $0,05$, maka harga L_{tabel} sebesar $0,171$. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} > L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil angket berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas *Posttest* Pemahaman Matematis

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan Liliefors pada Lampiran 17 diperoleh harga $L_{hitung} = 0,1186$, dengan menggunakan Tabel Uji Liliefors untuk $N = 26$ dan taraf signifikan $0,05$, maka harga L_{tabel} sebesar $0,171$. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} > L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_o diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data *Post-Test* berdistribusi normal.

c. Uji Kelinieran

1) Persamaan Regresi Sederhana

Persamaan regresi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (X) terhadap pemahaman matematis (Y_1) diperoleh nilai a sebesar $32,325$ dan b sebesar $0,577$, sehingga diperoleh persamaan regresi pada pengaruh X terhadap Y_1 : $\hat{Y} = 32,325 + 0,577X$. Koefisien b merupakan koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y , untuk setiap perubahan variabel X

sebesar satu satuan. Dari persamaan regresi dapat disimpulkan bahwa apabila X bernilai 0 maka masih dapat diperoleh persamaan $\hat{Y} = 32,325$ sehingga dapat diartikan meskipun nilai rata-rata dari model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* bernilai 0, maka nilai pemahaman matematis siswa yang di peroleh peserta didik adalah sebesar 32,325 . Hal ini menunjukkan bahwa nilai siswa tidak hanya di pengaruhi oleh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, namun juga di pengaruhi oleh faktor lain seperti kemampuan yang dimiliki siswa.

2) Uji Kelinearan Regresi

Ho : Tidak Terdapat hubungan yang linier antara Model Pembelajaran. *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Matematis Pada Materi Segitiga.

Ha : Terdapat hubungan yang linier antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Matematis ada Materi Segitiga.

Dengan Kriteria Pengujian:

Terima Ho, jika $F_{Hitung} > F_{Tabel}$

Terima Ha, jika $F_{Hitung} < F_{Tabel}$

Sesuai perhitungan yang ada diperoleh kelinearan regresi sebagai berikut. Untuk pemahaman matematis siswa diperoleh F_{Hitung} sebesar $-0,0978$ selanjutnya dibandingkan dengan F_{Tabel} . Nilai F_{Tabel} nya adalah 2,61. Dengan demikian $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ atau $-0,0978 < 2,61$ maka Ha diterima, sehingga terdapat hubungan yang linear antara model pembelajaran *contextual teaching and learning (X)* dengan pemahaman matematis siswa (Y_1). Dengan kata lain variabel X *contextual teaching and learning* dan variabel Y (pemahaman matematis) memiliki hubungan yang searah.

2. Uji Hipotesis Penelitian

Ho : Tidak Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran. *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Matematis Pada Materi Segitiga.

Ha : Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Matematis pada Materi Segitiga.

Hipotesis tersebut diuji dengan uji F. Berdasarkan hasil varians, ringkasan analisis varian dinyatakan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Analisis varian Pemahaman Matematis

Sumber Varians	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Rata-rata (RJK)	F
Total	26	162676.22		-
Regresi (a)	1	6256.777692	358.1054607	0.055071495
Regresi (b/a)	1	358.1054607	-	
Residu	24	156061.3368	6502.555702	
Tuna Cocok	7	-6535.87546	-933.696494	-
Kekeliruan	17	162597.2123	9564.5419	0.097620618

Sedangkan $F_{tabel} = 2,61$ hal itu berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_a diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemahaman matematis.

3. Uji Persyaratan Kemampuan Komunikasi

a. Uji Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tes dan angket, maka diperoleh rata-rata, simpangan baku, dan varians. Statistik skor disajikan pada pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Data Hasil Rataan, Varians dan Simpangan Baku

Parameter	X	Y ₂
Rataan	80.7692308	77.69231
Varians	42.8846154	20.96154
Simpangan Baku	5	3.505917

b. Uji Normalitas

1) Data Hasil Penelitian pada Angket Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan Liliefors diperoleh harga $L_{hitung} = 0,162138548$ dengan menggunakan tabel Uji Liliefors untuk $N = 26$ dan taraf signifikan $0,05$, maka harga L_{tabel} sebesar $0,171$. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} > L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data hasil angket berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas *Posttest* Kemampuan Komunikasi

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan aturan Liliefors diperoleh harga $L_{hitung} = 0,1321$, dengan menggunakan Tabel Uji Liliefors untuk $N=26$ dan taraf signifikan $0,05$ maka harga L_{tabel} sebesar $0,171$. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , dan hasil perbandingannya $L_{tabel} > L_{hitung}$ dengan demikian disimpulkan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data *posttest* berdistribusi normal.

c. Uji Kelinieran

1) Persamaan Regresi Sederhana

Persamaan regresi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (X) terhadap kemampuan komunikasi (Y_2) diperoleh nilai a sebesar $232,306$ dan b sebesar $3,154$, sehingga didapat persamaan regresi pada pengaruh X terhadap Y_2 : $\hat{Y} = 232,306 + 3,154X$. Koefisien b merupakan koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y , untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu satuan. Dari persamaan regresi dapat disimpulkan bahwa apabila X bernilai 0 maka masih dapat diperoleh persamaan $\hat{Y} = 232,306$ sehingga dapat diartikan meskipun nilai rata-rata dari model pembelajaran *contextual teaching and learning* bernilai 0 , maka nilai pemahaman matematis siswa yang di peroleh peserta didik adalah sebesar $232,306$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai siswa tidak hanya di pengaruhi oleh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, namun juga di pengaruhi oleh faktor lain seperti kemampuan yang dimiliki siswa.

2) Uji Kelinieran Regresi

H_0 : Tidak Terdapat hubungan yang linier antara Model Pembelajaran. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Pada Materi Segitiga.

H_a : Terdapat hubungan yang linier antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi pada Materi Segitiga.

Dengan Kriteria Pengujian:

Terima H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Terima H_a , jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

Sesuai perhitungan yang ada diperoleh kelinearan regresi sebagai berikut. Untuk kemampuan komunikasi siswa diperoleh F_{Hitung} sebesar $-0,128$ selanjutnya dibandingkan dengan F_{Tabel} . Nilai F_{Tabel} nya adalah $2,61$. Dengan demikian $F_{Hitung} < F_{Tabel}$ atau $-0,128 < 2,61$ maka H_a diterima, sehingga terdapat hubungan yang linear antara strategi pembelajaran *contextual teaching and learning* (X) dengan kemampuan komunikasi siswa (Y_2), (Perhitungan terdapat pada lampiran 19). Dengan kata lain variabel (X) *contextual teaching and learning* dan variabel (Y) kemampuan komunikasi memiliki hubungan yang searah.

4. Uji Hipotesis Penelitian Kemampuan Komunikasi

Untuk menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu dirumuskan sebagai berikut:

H_o : Tidak Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Pemahaman Matematis dan Kemampuan Komunikasi Pada Materi Segitiga.

H_a : Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Pemahaman Matematis dan Kemampuan Komunikasi pada Materi Segitiga.

Hipotesis tersebut diuji dengan uji F. Berdasarkan hasil varians. Ringkasan analisis varian dinyatakan pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Analisis Varian Kemampuan Komunikasi

Sumber Varians	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Rata-rata (RJK)	F
Total	26	157462.5		-
Regresi (a)	1	6056.25	2294.572273	0.369318724
Regresi (b/a)	1	2294.572273	-	
Residu	24	149111.6777	6212.986572	
Tuna Cocok	7	-8273.12997	-1181.875709	-0.12766091
Kekeliruan	17	157384.8077	9257.929864	

Sedangkan $F_{tabel} = 2,61$ hal itu berarti $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga H_a diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan komunikasi.

5. Uji Determinasi

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi pada hubungan X terhadap Y_1 dan Y_2 diperoleh hasil yaitu $(r_1^2) = 94,59$ dan $(r_2^2) = 68,34$, sehingga Y_1 diperoleh hasil

koefisien determinasi = 94,59%, hal itu berarti besar pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* terhadap pemahaman matematis sebesar 94,59%. Sedangkan Y2 diperoleh hasil koefisien determinasi = 68,34%, hal itu berarti besar pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan komunikasi sebesar 68,34%.

3.2 Pembahasan

Berdasarkan uji hipotesis penelitian diperoleh bahwa ada pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap pemahaman matematis. Sedangkan besar pengaruhnya sebesar 94,59%. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari (Harahap et al., 2021: 976). Bahwa ada pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap prestasi siswa, dan ada pengaruh model *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan hasil belajar (Oktaviansa & Yunus, 2013 : 42).

Sedangkan berdasarkan uji hipotesis penelitian diperoleh bahwa ada pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan komunikasi. Sedangkan besar pengaruhnya sebesar 68,34%. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari (Paedagoria, 2022 : 223). Bahwa ada pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap hasil belajar, dan ada pengaruh model *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan hasil motivasi siswa (Paedagoria, 2022 : 89).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman matematis siswa pada materi segitiga kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Medan T.A 2022/2023
2. Besar pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman matematis siswa pada materi segitiga kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Medan T.A 2022/2023 sebesar 94,59%.
3. Ada pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi segitiga kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Medan T.A 2022/2023
4. Besar pengaruh *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada materi segitiga kelas VII SMP Swasta Adhyaksa Medan T.A 2022/2023 sebesar 68,34%.

5. Referensi

- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). *301729-Hubungan-Kemampuan-Pemecahan-Masalah-Mat-598F71E9*. 1(2), 82–91.
- Ayuningrum, L., Kusuma, A. P., & Ripki, A. J. H. (2020). Eksperimentasi Pembelajaran E-Learning melalui Google Classroom dan Pembelajaran Langsung pada Materi Segitiga terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 1–7.
- 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>
- Oktaviansa, W. A., & Yunus. (2013). Pengaruh model pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) terhadap motivasi dan hasil belajar siswa SMKN 1 Sidoarjo. *Jptm*, 02(01), 34–43.
- Paedagoria, S. N. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD NU Al Falah Gajah Baureno Bojonegoro*. 2, 215–225.
- Pratama, A. S., Lexbin, M., & Judah, E. (2021). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smp Kelas Vii Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(2), 317–322. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i2.317-322>
- Putra, H. D., Setiawan, H., Nurdianti, D., Retta, I., & Desi, A. (2018). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Di Bandung Barat. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2981>
- Sidik, G. S. (2016). Analisis Proses Berpikir Dalam Pemahaman Matematis Siswa Sekolah Dasar Dengan Pemberian Scaffolding. *Jpsd*, 2(2), 192–204.
- Sinaga, S. J. (n.d.). *Berpikir Kreatif dengan Discovery Learning dan Direct Instruction*. 01(02), 16–27.
- Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Syah, J. M., & Sofyan, D. (2021). kemampuan komunikasi matematis siswa SMP di kampung Paledang Suci Kaler pada materi segiempat dan segitiga. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 373–384.
- Tambunan, H. (2021). Dampak Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Resiliensi, Literasi Matematis Dan Prestasi Matematika Siswa. *JPMI: Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 70–76.