

Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Adhyaksa

Adi Suarman Situmorang¹, Binsar Hotmaringan Lumbangaol², Masniawita Gloria Sinaga³.

^{1,2,3} Universitas HKBP Nommensen Medan
Email : adisuarmansitumorang@uhn.ac.id

Abstract

Knowing how big the impact of the contextual teaching and learning model on the numeracy literacy ability of 7th grade students of SMP Adhyaksa Medan is the direction of this research. The form of research that I use is a quasi-experimental research population with all students of class VII. In this study, only one class was used (n = 33). The sampling method used in this study used the total sampling method. Calculation of data analysis using regression equations. This research will prove that learning with the CTL model is good for applying the numeracy literacy skills of 7th grade students of Adhyaksa Middle School Medan T.P 2021/2022.

Keywords: contextual teaching and learning models, numeracy literacy, data analysis.

Abstrak:

Mengenal seberapa besar akibat dari model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas 7 SMP Adhyaksa Medan merupakan arah dari penelitian ini. Bentuk penelitian yang saya gunakan yaitu quasi experiment dengan populasi penelitian semua peserta didik kelas VII. Dalam penelitian sampel yang digunakan hanya satu kelas (n = 33). Metode pengutipan sampel yang dipakai pada penelitian ini memakai metode total sampling. Perhitungan analisa data menggunakan persamaan regresi. Penelitian ini akan membuktikan sesungguhnya pembelajaran dengan model CTL bagus diterapkan terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas 7 SMP Adhyaksa Medan T.P 2021/2022.

Kata kunci: Model CTL, literasi numerasi, analisis data.

1. Pendahuluan

Segala perkembangan dan kesuksesan yang bermutu merupakan kunci dari pendidikan, maka untuk menggapai semua kemampuan yang ada didalam diri kita itu hanya dengan pendidikan (Situmorang dan Pangaribuan, 2018). Hal ini diperkuat dengan pendapat (Sibuea, 2020) yang mengatakan pendidikan itu mempunyai tujuan untuk membentuk seseorang yang berkualitas dan berkarakter didalam banyaknya lingkungan bisa menyesuaikan diri secara tepat dan cepat yang mempunyai pengamatan lebih besar dalam mencapai sesuatu apa yang kita inginkan. Baik dalam segala bagian kehidupan Pendidikan itu sendiri memotivasi.

Menurut Gultom dan Situmorang (2020) dimana saja matematika ialah satu diantara bidang studi Pendidikan yang harus diikuti baik pendidikan formal dan mengambil keterlibatan yang cukup penting. Menurut NCTM (Pangesti) literasi numerasi berhubungan sangat kuat atas penyelesaian persoalan matematika, jika tidak ada penyelesaian persoalan maka pengkajian matematika akan terpatok. Adapun

penyelesaian persoalannya berkaitan dengan persoalan-persoalan kontekstual sedang terjadi dalam sehari-hari.

(Sari, 2021) berlandaskan peninjauan PISA literasi Indonesia dari 70 negara berada pada urutan 62, begitu juga numerasi Indonesia dari 80 negara berada pada urutan 73. Maka, berdasarkan keterangan tersebut membuktikan bahwa literasi numerasi di Indonesia benar-benar rendah. Hal ini didukung oleh pendapat (Widiastuti dan Kurniasih, 2021) yang menyatakan literasi numerasi masih rendah dikarenakan dalam membentuk pembelajaran guru-guru yang kurang menarik dan dominasi pembelajaran hanya berpusat pada guru.

(Situmorang dan Gultom, 2020) menyampaikan sesungguhnya contextual teaching and learning adalah satu rencana keikutsertaan siswa secara penuh dalam pembelajaran untuk mendapatkan pelajaran yang dipelajari serta mengaitkannya dalam kehidupan mereka sehingga dalam kehidupan mereka dapat menerapkannya. Sehingga pengkajian berikut penting dilaksanakan sehingga mengenal akibat model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) atas kemampuan Literasi Numerasi. Maka dari situ pengkajian berikut layak akan dilanjutkan dan diteliti.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini ialah quasi eksperimen dengan tujuan untuk memahami apakah diperoleh dampak bentuk pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) menuju kompetensi literasi numerasi pada bahan ajar garis dan sudut. Percobaan normal tidaknya data pada pengkajian ini memakai percobaan Liliefours oleh perbandingan L_{hitung} bersama L_{tabel} . Pengujian normalitas bertujuan untuk menetapkan metode kajian bahan untuk dipakai, karena analisis bahan pada pengkajian berikut menggunakan analisis inferensial.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini akan meninjau akibat dari bentuk pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kecakapan Literasi Numerasi siswa SMP Adhyaksa T.P 2021/2022. Sebelum data dianalisis, maka terlebih dahulu dicari rata-rata x dan y setelah itu dicari simpangan baku dari x dan y setiap data, yang artinya hendak dipakai buat menguji normalitas data yang didapatkan. Berdasarkan data yang ada, maka diperoleh mean dan simpangan baku yang disajikan pada daftar dibawah.

Tabel 1. Data nilai rata-rata dan simpangan baku

Parameter	X	Y
Rataan	22,75	19,79
Simpangan Baku	2,48783	2,49695

Berdasarkan tabel 1 maka diperoleh nilai rata-rata X sebesar 22,75 dan Y sebesar 19,79, sedangkan nilai simpangan baku dari X sebesar 2,48783 dan Y sebesar 2,49695. Selanjutnya akan dilakukan uji normalitas ini menggunakan uji Liliefours. Hipotesis statistika untuk menguji normalitas yaitu:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima dengan $\alpha = 0,05$ dan H_a tidak diterima. Hasil perhitungan percobaan normalitas dapat dirincikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Nilai percobaan normalitas

Data	Kemampuan	Harga		Kesimpulan
		L_0	L_{tabel}	
Eksperimen	Model <i>Contextual Teaching and Learning</i>	0,096	0,154	Normal
	Kemampuan Literasi Numerasi	0,086	0,154	Normal

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data observasi memakai model contextual teaching and learning diatas diperoleh harga $L_{hitung} = 0,096$, sedangkan L_{tabel} untuk $n = 33$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,154. Dengan demikian diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,096 < 0,154$ sehingga hipotesis diterima, maka kesimpulannya ialah data yang diperoleh bersumber dari populasi normal. Berdasarkan nilai yang diperoleh dari kenormalan data post-test kemampuan literasi pada tabel 2 diperoleh harga $L_{hitung} = 0,086$, sedangkan L_{tabel} untuk $n = 33$ dan taraf signifikansi 5% adalah 0,154. Dengan demikian diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,086 < 0,154$ hipotesis diterima, sehingga yang menjadi kesimpulannya data berdistribusi normal.

Analisis Regresi

Tujuan regresi sederhana merupakan teknik yang digunakan agar tahu variabel x dan y memiliki jalinan yang linier menggunakan rumus $\hat{Y} = a + bX$. Untuk kemampuan literasi numerasi didapat nilai $a = 0,112839$ kemudian $b = 1,132752$ maka didapat $\hat{Y} = 0,112839 + 1,132752X$. Dari perhitungan diperoleh b bernilai positif sebesar 1,132752 maka dapat disimpulkan kedua variabel tersebut yaitu X dan Y mempunyai hubungan linier yang positif. Menguji kelinieran dan hipotesis regresi literasi numerasi, dibuat menggunakan percobaan regresi sederhana x dan y, perincian nilainya sebagai berikut:

Tabel 3 Analisis varians akan percobaan kelinieran dan hipotesis regresi literasi numerasi

Asal varians	Db	Kuantitas Kuadrat	Rataan Kuadrat	F_{hitung}	F_{tabel}
Jumlah	33	227795,9	227795,9		
Regresi a	1	$JK_{reg a} = 224332,43$	$RJK_{reg a} = 224332,43$	458,11	4,16
Regresi $\frac{b}{a}$	1	$(JK_{reg(b/a)}) = 3242,14$	$S_{reg}^2 = 3242,14$		
Residu	31	$JK_{res} = 221,32$	$S_{res}^2 = 7,13$		
Tuna cocok	8	$JK(TC) = 89,47$	$S_{TC}^2 = 11,18$		
Kekeliruan	10	$JK(E) = 131,85$	$S_E^2 = 5,73$	1,95	3,07

Uji Kelinieran Regresi

H_0 : Tidak terdapat ikatan yang linier antara bahan ajar dengan contextual teaching and learning terhadap kecakapan Literasi Numerasi.

H_a : Terdapat ikatan yang linier antara bahan ajar dengan contextual teaching and learning terhadap kecakapan Literasi Numerasi.

Untuk percobaan kelinieran diperoleh F_{hitung} sebesar 1,950963 selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} . Nilai F_{tabel} adalah 3,07. Dengan demikian $1,95 < 3,07$ maka H_0 ditolak sehingga terdapat ikatan yang linier antara bahan ajar dengan contextual teaching and learning terhadap kecakapan literasi numerasi.

Uji Keberartian Regresi

Perumusan tesis literasi lumerasi:

H_0 : Bentuk regresi tidak berarti.

H_a : Bentuk regresi berarti.

Menggunakan Patokan:

H_0 benar jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

H_a benar jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

Berdasarkan tabel ANAVA pada diperoleh:

$$F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2} = \frac{3242,143517}{7,139448} = 458,11$$

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh $F_{hitung} = 458,11$ selanjutnya dikonsultasikan pada F_{tabel} . nilai F_{tabel} untuk pembilang 1 dan untuk penyebut 31 yaitu 4,16. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $458,11 > 4,16$ maka H_a diterima. Maka simpulannya ditemukan pengaruh yang berarti bentuk pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik. Karena terdapat ikatan yang linier antara bentuk pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik, dan terdapat pengaruh yang berarti bentuk pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik, maka disimpulkan terdapat pengaruh bentuk pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyaksa Medan T.P 2021/2022.

Koefisien Korelasi

Menggunakan rumus product moment maka hasil dari perhitungan koefisien korelasi diperoleh sebesar 0,96 maka dapat disimpulkan berdasarkan tingkat kekuata hubungan bahwa variabel x dan variabel y mempunyai jalinan yang kuat

Uji Keberartian Korelasi

Untuk mengenal adanya korelasi yang berarti, dibuat percobaan keberartian koefisien korelasi melalui uji coba t dengan hipotesis berikut:

H_0 : Tidak kuatnya jalinan dan berarti terhadap kecakapan literasi numerasi dengan memakai bentuk pembelajaran CTL.

H_a : Ada hubungan kuat serta berarti terhadap kemampuan literasi numerasi dengan dengan memakai pembelajaran CTL.

Melalui kriteria:

H_0 Benar jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

H_a Benar jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Berlandaskan hasil perhitungan percobaan keberartian koefisien korelasi kemampuan literasi numerasi diperoleh t_{hitung} 21,261973. Maka t_{hitung} dibandingkan dengan nilai tabel, dengan taraf signifikan 5% dk = $n-2 = 31$, sehingga nilai tabel = 1,69552. Maka nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $21,261973 > 1,69552$, sehingga hipotesis benar. Ini artinya nilai t_{hitung} adalah signifikan, sehingga kesimpulannya bahwa terdapat hubungan yang kuat dan berarti terhadap kemampuan literasi numerasi dengan memakai bentuk pembelajaran CTL.

Koefisien Determinasi

Besar akibat diterapkannya bentuk pembelajaran CTL (x) terhadap kecakapan literasi numerasi (y) maka didapat data seperti tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Koefisien Determinasi Kemampuan Literasi Numerasi

Data	r^2
Post-test kemampuan literasi numerasi pada model contextual teaching and learning	93,49 %

Dari tabel 5 terlihat bahwa besar akibat dari bentuk pembelajaran CTL terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyaksa Medan T.P 2021/2022 adalah sebesar 93,49% dengan kategori “sangat baik”.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka kesimpulannya ada pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyaksa Medan T.P 2021/2022, sebesar 93,49% dengan kategori “sangat baik”.

5. Referensi

- Gultom, Sanggam P., and Adi Suarman Situmorang.(2020) “*Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematik Siswa.*” *Jurnal Stindo Profesional*, vol. VI, no. September, pp. 3–7.
- Pangesti, Fitrianing Tyas Puji.(2018) “*Menumbuh kembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots.*” *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, vol. 5, no. 9, , pp. 566–75, <http://idealmathedu.p4tkmatematika.org>.
- Sari, Pita Nirmala, (2021). “*Penerapan Model Pembelajaran Steam (Science, Technology, Engineering, Art, And Math) Untuk Penguatan Literasi-Numerasi Siswa.*” *Jurnal Abdimas Indonesia*, vol. 1, no. 2, pp. 89–96, <https://doi.org/10.53769/jai.v1i2.90>.
- Sibuea, Devi Anisa, (2020). “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair And Share*

- Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.” Journal of Mathematics Education and Applied*, vol. 02, no. 01, pp. 60–67.
- Situmorang, Adi Suarman, and Sanggam P. Gultom.(2018) “*Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fkip Uhn.*” *Jurnal Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, vol. 6, no. 20, pp. 95–105.
- Situmorang, Adi Suarman, and Lena Rosdiana Pangaribuan.(2018) “*Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fkip Uhn.*” *JURNAL Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, pp. 33–45.
- Widiastuti, Elok Rintarti, and Meyta Dwi Kurniasih.(2021)“*Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Software Cabri 3D V2 Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa.*” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 5, no. 2, pp. 1687–99.