



## Efektivitas model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa

Sara Serlina Aulia<sup>1\*</sup>, Hermansah<sup>2</sup>, Yesi Gusmania<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Riau Kepulauan  
Batam, Indonesia

\*e-mail: serlinaasara@gmail.com

*Diserahkan: 14/03/2024; Diterima: 22/05/2024; Diterbitkan: 29/05/2024*

**Abstrak.** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat dampak dari metodologi pengajaran dan pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berhitung dan literasi siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimental. Survei ini melibatkan seluruh siswa kelas delapan di Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah di Batam. Kelas eksperimen terdiri dari 22 siswa dari kelas VIII A, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 12 siswa dari kelas VIII B. Metode pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh digunakan dalam penelitian ini. Data diperoleh dengan menggunakan instrumen tes dua item yang telah divalidasi dan reliabel ( $r_{ii} = 0,67$ ). Uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis, serta uji-t untuk sampel berpasangan dan independen untuk analisis data. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VIII memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik menggunakan model pembelajaran pengajaran dan pembelajaran kontekstual, kurang efektif menggunakan model pembelajaran direct instruction, dan kemampuan literasi numerasi yang berbeda antara model pembelajaran pengajaran dan pembelajaran kontekstual yang efektif digunakan.

**Kata kunci:** Literasi Numerasi, Model Pembelajaran, CTL

**Abstract.** The aim of this research is to see the impact of contextual teaching and learning methodology on students' numeracy and literacy skills. This research is quasi-experimental research. This survey involved all eighth grade students at the Wustho An-Ni'mah Salafiyah Islamic Boarding School in Batam. The experimental class consisted of 22 students from class VIII A, while the control class consisted of 12 students from class VIII B. The sampling method using saturated sampling was used in this research. Data were obtained using a two-item test instrument that has been validated and reliable ( $r_{ii} = 0.67$ ). Normality, homogeneity and hypothesis tests, as well as t-tests for paired and independent samples for data analysis. Based on data analysis, it can be concluded that class VIII students have good numeracy literacy skills using teaching and contextual learning models, are less effective using direct instruction learning models, and numeracy literacy skills are different between teaching and contextual learning models that are effectively used.

**Keywords:** Numeracy Literacy, Learning Models, CTL

### Pendahuluan

Pendidikan sangat penting dalam kehidupan seseorang, karena itu akan membantu mereka menghadapi masa depan yang lebih sulit dan kompetitif. Menurut (Haderani, 2018) Pendidikan bertujuan untuk memberikan pemahaman serta meningkatkan prestasi. Paling dibutuhkan setiap orang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya saat ini adalah keterampilan membaca dan menulis (Dantes et al., 2021) Pendidikan bukan sekedar pengajaran, melainkan proses penyampaian ilmu pengetahuan, transformasi nilai-nilai dan pengembangan karakter dengan segala dimensinya (Nurkholis, 2013).

Menurut Siskawati (2021) ada enam kompetensi mendasar yang harus dikuasai individu agar dapat bersaing dan efektif bertempur di abad ke-21. Salah satu dari enam ini adalah perhitungan. Sejak tahun 2017, Gerakan Literasi Nasional (GLN) dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bertujuan untuk menumbuhkan budaya literasi di seluruh jenjang pendidikan. Kemampuan utama yang dapat digunakan dalam pendidikan dasar adalah berhitung yang diartikan sebagai kemampuan menerapkan pemikiran logis (Yuanita Sari, et al, 2023) SDM sebenarnya menentukan kemajuan suatu negara, dan kualitas sumber daya manusia ditentukan oleh prestasi bidang Pendidikan. Menurut UU No. 20/2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dimana pendidikan berperan penting dalam menghasilkan SDM yang berkualitas. Meningkatkan standar pendidikan berdampak langsung pada pengembangan sumber daya manusia yang unggul (Sumilat, 2018). Kemampuan menangani masalah membutuhkan pengetahuan matematika disebut kemampuan literasi numerasi (Syadran et al, 2023).

Literasi numerasi adalah kemampuan untuk menggunakan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis di kehidupan sehari-hari, menganalisis informasi dalam berbagai bentuk, dan menginterpretasikan hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemendikbud, 2017). Sejalan dengan pernyataan tersebut, Ekowati et al., (2021) mendefinisikan literasi numerasi sebagai kemampuan seseorang untuk menganalisis dan memahami pernyataan yang dikemas melalui aktivitas dalam membaca simbol atau bahasa yang ditemukan di dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi berfokus pada permasalahan tepatnya pada dunia nyata dan mengatasi berbagai masalah di dalam kelas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan kepada guru di salah satu Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An Ni'mah Batam bahwa kemampuan literasi numerasi pada siswa Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An Ni'mah Batam tergolong rendah. Mereka masih sulit mengerjakan Sebagian soal yang berkaitan dengan literasi numerasi dan menemukan bagaimana pemecahan masalah dari soal tersebut. Siswa tidak pernah bertanya kecuali mereka memahaminya. Saya tidak mengerti apa yang ditanyakan sampai guru menjelaskannya. Siswa hanya sekedar mencatat dan menjadi pendengar, sehingga mereka sendiri aktif berbicara dengan teman sekelasnya. Siswa yang sudah memahami rumus dasar matematika cenderung bingung ketika ditanyai dalam format cerita.

Pendekatan tradisional berupa model pembelajaran langsung yang dipakai oleh guru matematika di Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An Ni'mah Batam. Seorang guru yang menggunakan pendekatan pembelajaran instruksi langsung bekerja satu lawan satu atau dalam kelompok kecil dengan siswa, mengajari mereka konsep dan kemampuan baru, fokus pada pencapaian tujuan pembelajaran melalui tawaran pelatihan yang berkaitan erat dengan tujuan tersebut (Watanabe et al, 2013). Akibatnya, pembelajaran ini tidak bervariasi, yang dapat membuat siswa jenuh dengan matematika.



Standar kelulusan mata pelajaran Matematika Kelas VIII di Pondok Pesantren Salafiyya Ust An Nima Batam adalah 73 poin. Proporsi siswa yang tidak tuntas masih jauh dari standar kelulusan yang ditetapkan. Peneliti ingin mengetahui perspektif alur berpikir dan keterampilan literasi numerasi. Artinya, sesuatu seperti ini: (1) penggunaan berbagai jenis bilangan dan simbol (2) analisis informasi dalam berbagai format (grafik, tabel) (3) menggunakan interpretasi untuk membuat prediksi atau keputusan. Pada tes kemampuan awal disimpulkan bahwa siswa masih sangat kurang dalam penggunaan angka dan simbol untuk menyelesaikan masalah dikarenakan mayoritas mengalami kekeliruan dalam melakukan perhitungan. Selain itu, siswa tidak dapat memasukkan hasil analisisnya ke dalam pengambilan keputusan, sehingga menghasilkan jawaban dan kesimpulan yang tidak akurat.

Dari penjelasan tersebut terlihat bahwa siswa memiliki kelemahan dalam kemampuan berhitung, khususnya dalam menginterpretasikan hasil analisis dalam pengambilan keputusan. Kedua, berdasarkan tanggapan siswa lain terhadap pertanyaan yang sama serta penilaian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan literasi numerasi, 55% siswa ditemukan memiliki kekurangan dalam penggunaan angka dan simbol dalam matematika, dan 43% siswa memiliki kekurangan dalam analisis informasi yang terkandung dalam pertanyaan, 76% siswa ditemukan memiliki kekurangan dalam penggunaan angka dan simbol dalam matematika dan menjelaskan hasil untuk memberikan keputusan.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Situmorang et al., (2022) model pembelajaran CTL adalah salah satu model pembelajaran yang mengikutsertakan siswa secara penuh dalam sebuah pembelajaran untuk mendapatkan pelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa. Menurut Abdi (2018) peserta didik akan mengerti apa makna belajar, manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana cara mencapai materi pembelajaran tersebut dan tugas guru dalam pembelajaran CTL ini adalah membantu siswa dalam mencapai tujuannya. Sehingga dalam hal ini, peserta didik bukan hanya sekedar duduk, mendengarkan dan mencatat, tetapi belajar pada proses berpengalaman secara langsung dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi. Pernyataan lainnya juga didukung pada penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2023) dimana model pembelajaran CTL berpengaruh secara signifikan pada kemampuan literasi numerasi karena pada model pembelajaran ini memiliki karakteristik dalam membangun konsep dan menghadirkan konteks kehidupan nyata sehingga menjadikan pembelajaran yang bermakna pada siswa dalam peningkatan kemampuan literasi numerasi.

Sehingga salah satu model pembelajaran yang efektif menurut peneliti adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Model pembelajaran ini telah lama dianggap sebagai model pembelajaran yang efektif dan diharapkan dapat mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa di Sekolah maupun di luar Sekolah. Menurut Kurniawati et al., (2023) model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan pembelajaran holistik yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan seseorang untuk memformulasikan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konsep

literasi numerasi yang tidak hanya pada penguasaan materi saja akan tetapi hingga kepada penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari.

Oleh sebab itu, dilakukan penelitian untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran CTL terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Situmorang et al., (2022) yang hasil penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Karena itu, peneliti ingin meningkatkan kemampuan siswa di Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An Ni'mah Batam dalam pemecahan masalah dan literasi numerasi melalui penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning* (CTL). Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti bermaksud menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa".

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah kuasi-eksperimental. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2023/2024 Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam, yang memiliki total 34 siswa di kelas VIII, Ada dua kelas: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan pendekatan sampling jenuh (Sugiyono, 2022). Bila jumlah populasi kecil, semua individu dipilih sebagai sampel. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII A (22 siswa) sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B (12 siswa) sebagai kelas kontrol. Teknik instrumen yang digunakan adalah pre-test dan post-test. Uji Validitas dan reliabilitas juga dilakukan pada tahap ini.

Uji validitas ini berfokus pada validitas isi. Validitas isi biasanya diterapkan pada instrumen yang dirancang Untuk mengukur faktor-faktor konsep, seperti variabel kinerja (instrumen untuk meneliti sikap, minat, citra diri, gaya kepemimpinan, motivasi berprestasi, dan sebagainya), variabel kinerja maksimal (tes bakat), kecerdasan (intelektual), dan kecerdasan emosional. Untuk menemukan keaslian suatu instrumen, peneliti menggunakan uji validitas isi yang dirumuskan oleh Aiken (Retnawati, 2016). Indeks yang bernilai 0,4 atau kurang dikatakan memiliki validitas rendah, 0,4 hingga 0,59 dikatakan kurang, 0,6 hingga 0,79 dikatakan tinggi, dan lebih besar dari 0,79 dikatakan sangat tinggi. Berdasarkan uraian kriteria, peneliti menyimpulkan bahwa soal tes dapat dianggap valid jika mencapai kriteria 0,8 atau lebih tinggi. Indikator pada setiap aspek yang digunakan pada instrument *pre-test* dan *post-test* :

**Tabel 1.** Komponen Validasi Isi Butir Soal Kemampuan Literasi Numerasi

No	Aspek	Komponen	Banyak Indikator
1	Konstruksi	Kesesuaian soal dengan indikator	2
2	Materi	Kejelasan maksud dari soal	2
3	Bahasa	Tata Bahasa instrumen	3

Setelah uji validitas selesai dilakukan uji reliabilitas agar instrumen menunjukkan hasil pengukuran reliabel atau konsisten (Lubis S, 2013). Untuk menentukan reliabilitas instrumen, peneliti menggunakan rumus *Interclass Correlation* (ICC). Nilai ICC merepresentasikan rasio varians objek terhadap varians totalnya. Nilai ICC antara 0 dan 1 ( $0 \leq ICC \leq 1$ ). Semakin dekat

ICC dengan nilai 1 maka semakin lengkap instrumen tersebut dapat diandalkan. Perbedaan data terjadi karena perbedaan antar objek, bukan antar instrumen. (Ismunarti et al, 2020).

Gunakan uji Shapiro-Wilk untuk menentukan normalitas. Uji normalitas mencoba menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang terdistribusi secara normal. Jika probabilitas (Sig)  $\geq$  dari 0,05, data terdistribusi secara teratur. Namun, jika probabilitas (Sig)  $\leq$  0,05 maka data tidak terdistribusi secara normal. Uji homogenitas menggunakan uji F untuk mengevaluasi apakah kedua sampel, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, memiliki varian yang homogen (Rostina, 2014). Jika Sig  $\geq$  0,05, variansnya sama, namun, jika Sig  $\leq$  0,05, maka variansnya berbeda yang mengindikasikan bahwa data tersebut tidak homogen. Selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji beda (independent t test) dan uji beda dua sampel berpasangan (paired sample t test). Jika Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05, terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$ , jika Sig (2-tailed) lebih kecil dari 0,05, tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$ .

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan klasifikasi interpretasi koefisien validitas, setelah dilakukan uji validitas terhadap 3 ahli, didapatkan hasil yang valid dari ketiga soal yaitu diperoleh nilai:

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitasi Isi *Pre-test*

No Soal	V	Kesimpulan	Keterangan
1	0,81	Valid	Digunakan
2	0,81	Valid	Digunakan

**Tabel 3.** Hasil Uji Validitasi Isi *Post-test*

No Soal	V	Kesimpulan	Keterangan
1	0,85	Valid	Digunakan
2	0,82	Valid	Digunakan

Berdasarkan uji reliabilitas Dalam penelitian ini, memperoleh indeks reliabilitas *Interclass Correlation Coefficient* (ICC) pada soal *pretest* menggunakan bantuan SPSS sebesar 0,67 dan pada soal *posttest* menggunakan bantuan SPSS juga sebesar 0,67 yang mana soal tersebut dikategorikan baik. Dalam perhitungan uji normalitas, Kelas eksperimen dengan model pembelajaran dan pengajaran kontekstual (CTL) memiliki nilai signifikansi pre-test sebesar  $0,060 < 0,05$  dan nilai signifikansi post-test sebesar  $0,063 \geq 0,05$ . Sebagai perbandingan, kelas kontrol yang mengadopsi model pengajaran langsung memiliki nilai signifikansi pre-test sebesar  $0,105 > 0,05$  dan nilai signifikansi post-test sebesar  $0,554 \geq 0,05$ . Dengan demikian, Data pre-test dan post-test untuk kemampuan literasi numerasi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdistribusi normal, sehingga  $H_0$  dapat diterima. Hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,070, yang menunjukkan bahwa varians skor literasi numerasi siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen ( $H_0$  diterima).

Hasil tes dievaluasi dengan menggunakan rubrik evaluasi literasi numerasi yang sesuai dengan indikator literasi numerasi. Menurut (Han et al, 2017) menyatakan bahwa indikator kemampuan literasi numerasi ditunjukkan dalam tabel berikut :

**Tabel 4.** Indikator Kemampuan Literasi Numerasi

<b>Langkah</b>	<b>Indikator Kemampuan Literasi Numerasi</b>
1.	Analisis informasi dalam berbagai format (grafik, tabel)
2.	Penggunaan berbagai jenis bilangan dan simbol
3.	Menggunakan interpretasi untuk membuat prediksi atau keputusan

Bedasarkan hasil pengujian hipotesis pertama, analisis data menunjukkan nilai signifikansinya adalah 0,000. Hal itu berarti nilai *sig. (2-tailed) = (0,000) < (0,05)*. Maka  $H_{01}$  ditolak dan  $H_{a1}$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam. Berdasarkan hasil analisis data tentang kemampuan literasi numerasi pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada kelas eksperimen. Sebelum melakukan pembelajaran peneliti terlebih dahulu memberikan tes diawal (*pre-test*) untuk melihat kemampuan siswa dalam literasi numerasi Hasil nilai rata-rata yang diperoleh siswa kelas eksperimen masih rendah, pada kemampuan literasi numerasi memperoleh rata-rata yaitu 68,1.

Dalam proses pembelajaran, peneliti terlebih dahulu melaksanakan tahap konstruktivisme dan inquiry (menemukan). Tugas guru adalah memfasilitasi proses tersebut dengan menjadikan pengetahuannya bermakna dan relevan bagi peserta didik, memberikan kesempatan untuk menemukan dan menerapkan ide mereka, dan menyadarkan peserta didik dalam menerapkan strategi mereka sendiri dalam belajar. Dimana peneliti memberikan demonstrasi melalui video atau contoh-contoh yang berkaitan pada kehidupan sehari-hari atau yang berada di lingkungan sekitar. Selanjutnya, peneliti membagi siswa menjadi 4 atau 5 orang perkelompok. Guru memberikan tugas pada tiap kelompok untuk mengamati video atau slide yang ditampilkan oleh guru dihadapan kelas. Siswa akan bertanya jawab tentang hasil pengamatannya. Kemudian guru akan melakukan pemodelan dan menjawab permasalahan yang sudah dipaparkan serta mengaitkan didalam kehidupan sehari-hari. Tahap selanjutnya adalah pemfokusan dimana siswa sudah mulai diarahkan untuk menetapkan konteks permasalahan, memahami, dan mencermati suatu permasalahan yang telah peneliti bagikan di LKPD.

Kemudian, siswa akan melakukan kegiatan masyarakat belajar. Tahap ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempertimbangkan ide kepada siswa dikelompok dan semua siswa didalam kelas. Pengalaman peneliti selama menerapkan model pembelajaran CTL, kondisi kelas sangat kondusif karena siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan semua anggota dari masing-masing kelompok aktif berpartisipasi untuk saling bekerjasama menyelesaikan LKPD yang diberikan. Siswa juga mempresentasikan penyelesaian masalah yang siswa temukan dihadapan guru serta siswa lainnya, diskusi, dan debat tentang penyelesaian masalah sehingga membuat siswa lebih memahami konsep pembelajaran. Diakhir



pembelajaran, guru dan siswa akan melakukan kegiatan refleksi bersama-sama dan menyimpulkan materi yang sudah dipelajari pada saat itu. Setelah melihat hasil nilai rata-rata siswa pada tes diawal peneliti memberikan pembelajaran pada siswa dengan menggunakan model pembelajaran CTL. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti berusaha untuk memberikan pembelajaran dengan cara mengaitkan pembelajaran tersebut dengan lingkungan yang ada disekitarnya, sehingga proses pembelajaran tidak jenuh dan mudah dipahami siswa dan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Pada pertemuan terakhir peneliti memberikan tes akhir (*post-test*) kepada siswa untuk melihat kemampuan siswa setelah dilakukan pembelajaran. Hasil nilai rata-rata siswa kelas eksperimen meningkat. Pada kemampuan literasi numerasi adalah 85,4. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2022) bahwa model pembelajaran CTL efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

Bedasarkan hasil pengujian hipotesis kedua, analisis data menunjukkan nilai signifikansinya adalah 0,948. Hal itu berarti nilai  $\text{sig. (2-tailed)} = (0,948) > (0,05)$ . Maka  $H_{a2}$  ditolak dan  $H_{02}$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Direct Instruction* tidak efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga, analisis data menunjukkan nilai signifikansinya diperoleh *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol dan dapat diketahui nilai probabilitas signifikansi dengan *equal variances assumed* (diasumsikan kedua varians sama). Hal itu berarti  $\text{sig. (2-tailed)} = (0,000) < (0,05)$  Maka  $H_{02}$  ditolak dan  $H_{a2}$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan model pembelajaran CTL dan model pembelajaran *Direct Instruction* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam.

Penelitian yang dilakukan pada kelas VIII B Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam yang merupakan kelas kontrol. Dimana diberi suatu perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *direct instruction*. Pada kelas kontrol memiliki rata-rata *pre-test* pada kemampuan literasi numerasi yaitu 60,6. Setelah menerapkan model pembelajaran yang biasanya digunakan oleh guru di sekolah tersebut yaitu model pembelajaran langsung atau *direct instruction* dilakukan juga *post-test* dan memperoleh rata-rata kemampuan literasi numerasi yaitu 60,4. Model yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Pembelajaran dengan model *direct instruction* pada awalnya memang membuat siswa lebih tenang karena guru yang mengendalikan siswa atau pembelajaran berpusat pada guru. Siswa duduk memperhatikan guru menerangkan materi pembelajaran. Hal ini justru mengakibatkan guru kurang memahami siswa, karena siswa yang sudah jelas atau belum hanya diam saja. Siswa yang belum jelas dengan materi yang disampaikan pun tidak berani atau malu bertanya kepada guru. Berdasarkan pengalaman peneliti, menggunakan model pembelajaran *direct instruction* secara garis besar kurang efektif karena bersifat *teacher centre*. Siswa menjadi lebih pasif dan hanya mengandalkan penjelasan dari guru, selain itu siswa juga hanya mengandalkan buku LKS Matematika siswa untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan dari soal.

Dilihat dari perbedaan kedua model pembelajaran yang diterapkan selama penelitian, bahwa model pembelajaran CTL memiliki kelebihan model yang tidak dimiliki oleh model

pembelajaran *direct instruction*. Model pembelajaran CTL menerapkan proses pembelajaran yang memusatkan kegiatan pembelajaran pada siswa dan membuat siswa aktif dan berusaha mandiri mencari ide untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Sementara itu, *direct instruction* masih menerapkan proses belajar mengajar secara konvensional, dimana peneliti masih memberikan ilmu dari guru tanpa dapat mengungkapkan pendapat, gagasan ataupun ide yang ada didalam pikiran mereka untuk memecahkan masalah matematika. Kondisi kelas yang terjadi pada proses pembelajaran juga sangat berbeda. Pada kelas eksperimen, siswa dapat berdiskusi dengan teman kelompoknya, mengungkapkan pendapatnya, dan dapat mempresentasikan dihadapan kelas. Kelebihan model pembelajaran CTL yaitu Pembelajaran membuat adanya kerja sama antar peserta didik, Pembelajaran menjadikan peserta didik saling menunjang persoalan yang ada, dan pembelajaran menjadikan siswa menjadi kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang ada (Nurlina Ariani, 2017). Sementara pada kelas kontrol, siswa hanya duduk diam di tempat duduk mendengarkan guru menjelaskan materi didepan papan tulis.

### **Kesimpulan dan Saran**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual dan pengajaran langsung efektif terhadap kemampuan numerasi siswa kelas VIII. Dapat disimpulkan : 1) Siswa kelas VIII Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam Tahun Ajaran 2023/2024 memiliki kemampuan literasi numerasi yang baik menggunakan model pembelajaran CTL. 2) Siswa kelas VIII Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam Tahun Ajaran 2023/2024 kurang efektif menggunakan model pembelajaran Direct Instruction. 3) Siswa kelas VIII Pondok Pesantren Salafiyah Wustho An-Ni'mah Batam Tahun Ajaran 2023/2024 menunjukkan kemampuan literasi numerasi yang berbeda antara model pembelajaran CTL dan pembelajaran langsung. Model pengajaran dan pembelajaran kontekstual merupakan yang efektif digunakan.

Saran untuk penelitian lanjutan tentang cara memperbaiki dan meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa. Berdasarkan temuan ini, penelitian harus dilanjutkan dan dikembangkan tentang variabel lain yang serupa. Dengan demikian, model pembelajaran CTL dapat diterapkan pada sekolah yang memiliki kemampuan literasi numerasi.

### **Daftar Pustaka**

- Abdi, M. I. (2018). Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Pembelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(2), 85–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.21093/di.v1i1i.49>
- Dantes, N., Nyoman, N., Handayani, L., Pendidikan Ganesha, U., Mpu, S., & Singaraja, K. (2021). Peningkatan Literasi Sekolah dan Literasi Numerasi Melalui Model Blanded Learning Pada Siswa Kelas V SD Kota Singapraja. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 269–283. Retrieved from <https://jurnal.ekadanta.org/index.php/Widyalaya/article/view/121>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Wahyu, I., Utami, P., Mukhlisina, I., Suwandayani, B. I., ... Malang, M. (2021). *ELSE (Elementary School Education Journal) Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah*. 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/else.v7i2>
- Haderani. (2018). Tinjauan FIilosofis Tentang Fungsi Pendidikan Dalam Hidup Manusia. In *Januari-Juni* (Vol. 7). Juni.





- Han, W., Dicky, S., & Sofie, D. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*.
- Ike Kurniawati, Yusnia, & Novianti Mandasari. (2023). Penerapan Model CTL Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Geometri dan Pengukuran Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(1), 60–67. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.1.60-67>
- Ismunarti, D. H., Zainuri, M., Sugianto, D. N., & Saputra, S. W. (2020). Pengujian Reliabilitas Instrumen Terhadap Variabel Kontinu Untuk Pengukuran Konsentrasi Klorofil- A Perairan. *Buletin Oseanografi Marina*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.14710/buloma.v9i1.23924>
- Kemendikbud. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi* (Vol. 8). Jakarta.
- Lubis S. (2013). *Metedologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina Press.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.24090/jk.v1i1.530>
- Nurlina Ariani. (2017). Keefektifan Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) Terhadap Penalaran Matematika pada Materi Komposisi Fungsi dan Invers Fungsi pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Torgamba. *Jurnal Pembelajaran*, 3(2), 61–66. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.36987/jpms.v3i2.1303>
- Retnawati. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rostina, S. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Siskawati, styo fury, Chandra, F. E., & Irawati, T. N. (2021). *Profil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa Pandemi COV-19*. 2(1), 253–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/griya.v2i4.260>
- Situmorang, A. S., Lumbangaol, B. H., & Sinaga, M. G. (2022). Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Adhyaksa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 57–62. <https://doi.org/https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Edisi 2, Vol. 29; Sugiyono, Ed.). Bandung: CV. Alfabeta.
- Sumilat, J. M. (2018). Pemanfaatan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SD Negeri 2 Tataaran. *Jurnal Inventa*, 2(1), 21–35. <https://doi.org/https://doi.org/10.36456/inventa.2.1.a1624>
- Syadran, N., Hartanto, S., & Hasibuan, N. H. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMAN 5 BATAM. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 209–219. <https://doi.org/https://doi.org/10.33373/pythagoras.v12i2.5656>
- Watanabe, M., McLaughlin, T. F., Weber, K. P., & Shank, L. (2013). *The Effect of Using Direct Instruction to Teach Coin Counting and Giving Change with a Young Adult : A Case Report*.
- Wulandari, D. H. (2023). *Efektivitas Model Contextual Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar*.
- Yuanita Sari, S., Gusmania, Y., & Himmi Hasibuan. (2023). Pengembangan Komik Digital Sebagai Media Literasi Numerasi. *Phytagoras*, 12(1), 85–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.33373/pythagoras.v12i1.5033>

