

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING (CT)*  
BERBANTUAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
NUMERASI SISWA SMP NEGERI 1 TIRTO**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**RO'I KHOTUJZIFAH**  
**NIM. 2620009**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING (CT)*  
BERBANTUAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
NUMERASI SISWA SMP NEGERI 1 TIRTO**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

**RO'I KHOTUJZIFAH**  
**NIM. 2620009**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ro'i Khotujifah

NIM : 2620009

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis *Computational Thinking* (CT) Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Tirto

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sebelumnya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 15 Maret 2024

Yang menyatakan,



**Ro'i Khotujifah**  
**NIM. 2620009**

**Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd**  
Perum Pisma Garden Blok B No. 5  
Tirto, Pekalongan Barat, Kota Pekalongan

---

### **NOTA PEMBIMBING**

Lamp : 4 (empat) eksemplar  
Hal : Naskah Skripsi  
Sdr. Ro'i Khotujzifah

Kepada  
Yth. Dekan FTIK UIN Pekalongan  
c/q. Ketua Prodi Tadris Matematika  
di  
Pekalongan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi saudara/i:

Nama : RO'I KHOTUJZIFAH  
NIM : 2620009  
Jurusan : TADRIS MATEMATIKA  
Judul : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) BERBASIS *COMPUTATIONAL THINKING* (CT) BERBANTUAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI SISWA SMP NEGERI 1 TIRTO

Dengan ini mohon agar Skripsi saudara/i tersebut segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Pekalongan, 15 Maret 2024  
Pembimbing,

  
**Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.**  
**NIP. 19890224 2015032 006**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**KH ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jl. Pahlawan Rowolaku Kajen Kabupaten Pekalongan  
Website: [ftik.uingusdur.ac.id](http://ftik.uingusdur.ac.id) | Email: [ftik@uingusdur.ac.id](mailto:ftik@uingusdur.ac.id)

### PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara:

Nama : **RO'I KHOTUJZIFAH**  
NIM : **2620009**  
Judul : **EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN  
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)  
BERBASIS COMPUTATIONAL THINKING (CT)  
BERBANTUAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI  
NUMERASI SISWA SMP NEGERI 1 TIRTO**

Telah diujikan pada hari Kamis tanggal 21 Maret 2024 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dewan Penguji

Penguji I

**Dr. Mochamad Iskanim, S.Pd.I, M.S.I**  
NIP. 19840122 201503 1 004

Penguji II

**Umi Mahmudah, M.Sc, Ph.D**  
NIP. 19840710 202321 2 033

Pekalongan, 25 Maret 2024

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Sholehuddin, M.Ag**  
NIP. 19730112 200003 1 001

## PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kepada Allah Swt. Atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Atas doa, dukungan dan semangat yang luar biasa serta dengan ketulusan hati saya persembahkan Skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Slamet Mugiono dan Ibu Daliyah yang telah membesarkan, mendidik, merawat, memberi semangat, dan senantiasa mengiringi langkah saya dengan doa yang penuh keikhlasan dan kesabaran, sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik.
2. Saudara saya tersayang, Ana Kharisma Silviya yang selalu memberikan semangat dan energi positif bagi saya.
3. Keluarga besar saya, yang selalu memberikan dukungan bagi saya untuk menyelesaikan studi dan karya ilmiah ini.
4. Almameter Program Studi Tadris Matematika UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.

## **MOTTO**

“Ilmu itu ada di mana-mana, pengetahuan di mana-mana tersebar, kalau kita bersedia membaca, dan bersedia mendengar.”

-Felix Siauw



## ABSTRAK

Khotujzifah, Ro'i. 2024. *Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Computational Thinking (CT) Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Tirto*. Skripsi. Pekalongan: UIN K.H. Abdurrahman Wahid.

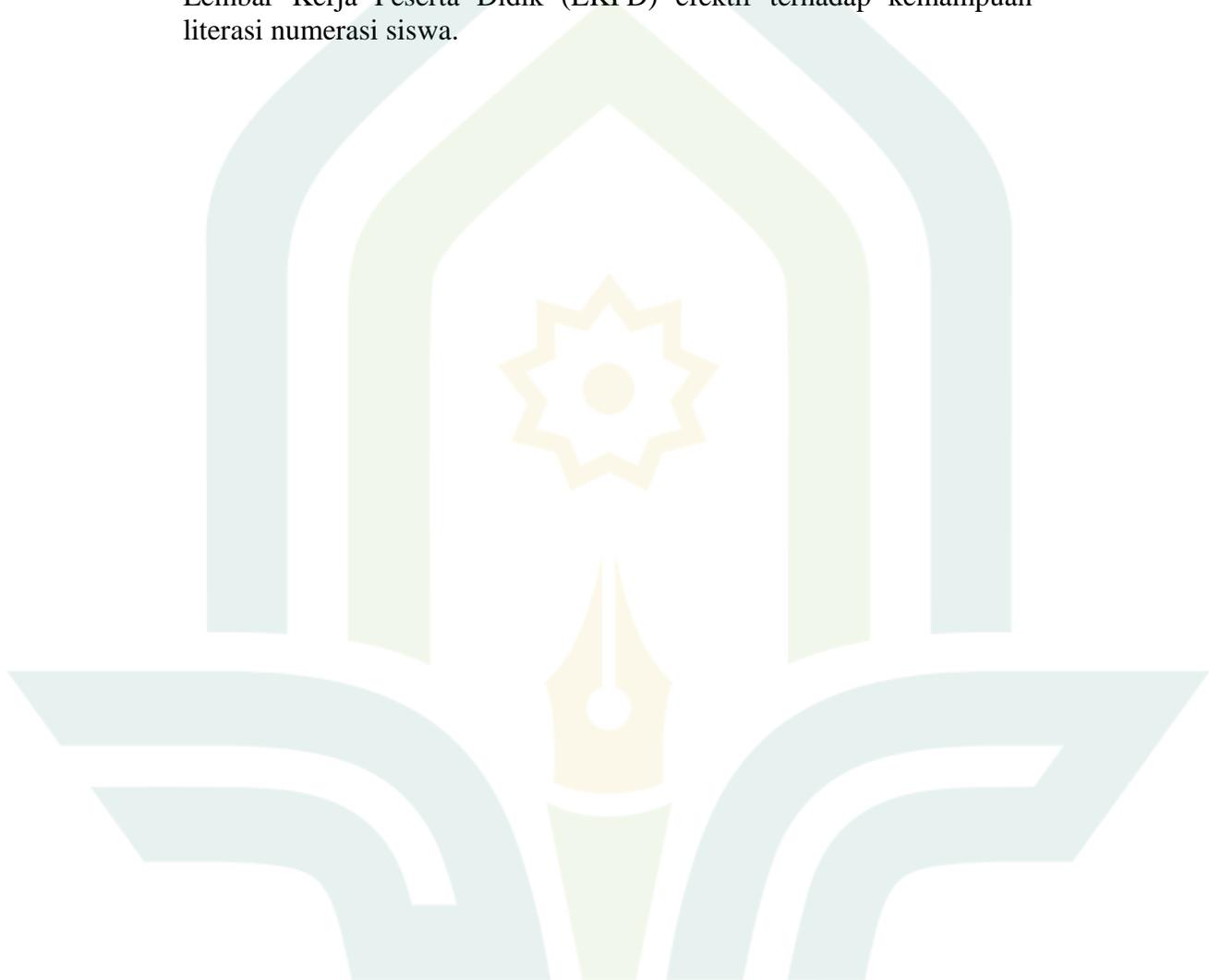
**Kata Kunci:** *Contextual Teaching and Learning, Computational Thinking, Literasi Numerasi.*

Literasi numerasi merupakan salah satu kemampuan yang penting bagi siswa karena literasi numerasi adalah kemampuan menggunakan berbagai macam simbol dan angka matematika untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dapat dimulai dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbasis *Computational Thinking (CT)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Model pembelajaran tersebut merupakan model pembelajaran yang memadukan konsep pembelajaran kontekstual dan pemikiran komputasional sehingga siswa akan terbiasa mengaitkan setiap materi matematika dengan kehidupan nyata siswa dan dapat membantu mereka memahami masalah yang kompleks.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berbasis *Computational Thinking (CT)* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan apakah model tersebut efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Tirto. Kegunaan dari penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan mengenai model pembelajaran CTL berbasis CT berbantuan LKPD, menambah kepustakaan fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan, serta utamanya untuk memberikan data yang dapat dijadikan masukan bagi SMP Negeri 1 Tirto.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan termasuk jenis penelitian eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Adapun sampel pada penelitian ini berjumlah 62 siswa yang dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan model CTL berbasis CT berbantuan LKPD dan kelas kontrol yang tidak diberi model tersebut. Teknik pengumpulan data berupa tes dan data penelitian tersebut dianalisis menggunakan *independent sample t-test*.

Hasil penelitian ini pada uji *independent sample t-test* didapat nilai signifikansi (2-tailed)  $0,000 < 0.05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Pada *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai minimum 40, nilai maksimum 100, dan nilai rata-rata 74,87. Sedangkan pada *posttest* kelas kontrol memiliki nilai minimum 20, nilai maksimum 90, dan nilai rata-rata 62,90. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta tidak lupa sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw. beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan berbagai pihak oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Sholehuddin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu selama pembuatan skripsi
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Ibu Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Wali yang telah memberikan motivasi dalam proses perkuliahan..
6. Bapak/Ibu Dosen dan Staff Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberi ilmu pengetahuan dan dukungan selama proses perkuliahan.

7. Bapak Drs. Soekamto selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Tirto yang telah memberikan izin penelitian dan Ibu Arnis Dwiyogawati, S.Pd. selaku Guru Matematika kelas VII yang telah membimbing dan membantu selama proses penelitian.
8. Bapak Slamet Mugiono dan Ibu Dalayah yang telah mendidik, merawat, memberi semangat, dan senantiasa mendoakan saya dengan penuh keikhlasan dan kesabaran.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2020 yang telah menemani selama perkuliahan.
10. Sahabat-sahabat saya yang selalu memberikan dukungan, semangat dan masukan bagi saya.

Atas bantuan tersebut penulis tidak mampu membalasnya kecuali ucapan terima kasih serta iringan doa semoga mendapat balasan yang baik oleh Allah Swt, kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk penelitian yang lebih baik lagi. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca pada umumnya.

Pekalongan, 15 Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Kegunaan Penelitian .....	5
E. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
A. Deskripsi Teori .....	8
B. Penelitian yang Relevan .....	24
C. Kerangka Berpikir .....	27
D. Hipotesis .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>31</b>
A. Jenis dan Pendekatan .....	31
B. Tempat dan Waktu.....	32

C. Variabel .....	32
D. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....	33
E. Teknik Pengumpulan Data .....	34
F. Uji Instrumen .....	35
G. Teknik Analisis Data .....	38
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
A. Data Hasil Penelitian .....	41
B. Analisis Data .....	43
C. Pembahasan .....	49
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Komponen Literasi Numerasi.....	23
Tabel 3.1.	Desain Penelitian.....	32
Tabel 3.2.	Jumlah Populasi.....	33
Tabel 3.3.	Sampel Penelitian.....	34
Tabel 3.4.	Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> .....	36
Tabel 3.5.	Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i> .....	36
Tabel 3.6.	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> .....	38
Tabel 3.7.	Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> .....	38
Tabel 4.1.	Skor <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	41
Tabel 4.2.	Skor <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	42
Tabel 4.3.	Skor <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	42
Tabel 4.4.	Skor <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	43
Tabel 4.5.	Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	44
Tabel 4.6.	Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	45
Tabel 4.7.	Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	46
Tabel 4.8.	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> .....	47
Tabel 4.9.	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> .....	47
Tabel 4.10.	Uji <i>Independent Sample T-Test</i> .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tahapan <i>Computational Thinking</i> .....	18
Gambar 2.2.	Kerangka Berpikir .....	29
Gambar 4.1.	Tahap <i>Contructivism</i> .....	50
Gambar 4.2.	Tahap Dekomposisi .....	51
Gambar 4.3.	Tahap Mengenali Pola .....	52
Gambar 4.4.	Tahap Abstraksi .....	52
Gambar 4.5.	Tahap Algoritma .....	53
Gambar 4.6.	Tahap <i>Questioning</i> .....	54
Gambar 4.7.	Tahap <i>Learning Community</i> .....	54
Gambar 4.8.	Tahap <i>Modeling</i> .....	55
Gambar 4.9.	Tahap <i>Reflection</i> .....	55
Gambar 4.10.	Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian
- Lampiran 3 Daftar Siswa Kelas Eksperimen
- Lampiran 4 Daftar Siswa Kelas Kontrol
- Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 6 Rubrik Penilaian Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 7 Soal *Pretest* Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 8 Kunci Jawaban Soal *Pretest*
- Lampiran 9 Soal *Posttest* Kemampuan Literasi Numerasi
- Lampiran 10 Kunci Jawaban Soal *Posttest*
- Lampiran 11 Lembar Uji Validasi Ahli Soal *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 12 Modul Ajar Materi Bilangan Bulat
- Lampiran 13 Lembar Uji Validasi Ahli Modul Ajar
- Lampiran 14 Tabel Nilai R Product Moment
- Lampiran 15 Dokumentasi

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Literasi numerasi merupakan salah satu kemampuan yang penting bagi siswa dalam menghadapi era digital saat ini.<sup>1</sup> Kemampuan literasi numerasi tidak hanya berguna dalam dunia akademik, tetapi juga penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam aspek ekonomi dan berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan politik.

Dalam konteks kehidupan sosial, informasi sering ditemukan dalam berbagai bentuk penyajian (contohnya: informasi kesehatan disajikan dalam bentuk numerik, data ekonomi dalam bentuk grafik atau diagram, informasi pendidikan maupun sosial politik, dan lain sebagainya) dimana informasi tersebut biasanya merupakan representasi dari informasi itu sendiri. Kemampuan dalam membaca informasi yang mencakup informasi numerik maupun grafik sangat diperlukan untuk membuat keputusan yang tepat berdasarkan informasi yang disajikan.<sup>2</sup> Oleh karena itu, penguasaan literasi numerasi menjadi hal yang sangat penting bagi siswa.

Kemampuan literasi numerasi siswa mencerminkan bagaimana proses pembelajaran di sekolah dijalankan. Dalam pelaksanaannya, guru harus memiliki kemampuan untuk mengkomunikasikan konsep numerasi kepada siswa dengan melibatkan budaya literasi secara menyeluruh. Meskipun keterampilan literasi numerasi khususnya diajarkan dalam mata pelajaran matematika, namun siswa juga perlu diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan matematika di luar konteks pelajaran matematika dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari di lingkungan sekolah.

---

<sup>1</sup> Darwanto dkk., "Penguatan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran di Sekolah (Sebuah Upaya Menghadapi Era Digital dan Disrupsi)" (Kotabumi: *Ekspone*, No. 2, XI, 2021), hlm. 32.

<sup>2</sup> Sri Hartatik & Nafiah, "Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika" (Surabaya: *Education and Human Development Journal*, No. 1, V, 2020), hlm. 33.

SMP Negeri 1 Tirto merupakan salah satu SMP di Kecamatan Tirto Kabupaten Pekalongan dengan karakteristik siswa yang berbeda-beda dari sisi kemampuan akademis. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, proses pembelajaran matematika di sekolah ini sudah bervariasi. Namun, model pembelajaran tersebut belum mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa karena rendahnya daya dukung yang digunakan dalam proses pembelajaran, rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran, serta banyaknya materi pelajaran yang abstrak sehingga siswa sulit untuk memahami.

Berdasarkan hasil pengamatan di SMP Negeri 1 Tirto pada saat pelajaran matematika berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Lalu, guru tersebut memberikan kesempatan bertanya jika ada hal yang tidak mereka pahami, tetapi tidak ada satupun siswa yang bertanya. Saat diberi permasalahan dengan jenis yang berbeda mereka tidak dapat menganalisis dan menyelesaikan permasalahan tersebut karena tingkat literasi numerasi mereka masih rendah.

Penelitian yang dilakukan oleh Adi Suarman dkk dengan judul Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Adhyaksa dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kecakapan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyaksa Medan T.P 2021/2022, sebesar 93,49% dengan kategori “sangat baik”<sup>3</sup>.

Melihat permasalahan tersebut, maka peneliti menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT). Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu proses pendidikan yang menyeluruh dan bertujuan untuk memberikan motivasi kepada siswa untuk memahami makna materi pelajaran

---

<sup>3</sup> Situmorang dkk., “Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik SMP Adhyaksa” (Medan : SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied, 2022), hlm. 60.

yang dipelajari dengan mengkaitkannya dengan kehidupan sehari-hari mereka, baik dalam konteks pribadi, sosial, maupun budaya.<sup>4</sup>

Sedangkan *Computational Thinking* (CT) didefinisikan sebagai seperangkat keterampilan kognitif yang memungkinkan guru untuk mengenali pola, memecahkan masalah kompleks menjadi langkah-langkah kecil, mengatur dan membuat serangkaian langkah untuk memberikan solusi, dan membuat representasi data melalui simulasi. *Computational Thinking* (CT) menjadi salah satu kemampuan yang penting untuk diasah sejak dini karena pada era informasi, era industri 4.0 atau society 5.0. Manusia hidup di dunia nyata dan di dunia digital yang dikelilingi dengan IoT (*Internet of Things*), *Big Data*, dan *Artificial Intelligence*.<sup>5</sup>

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) ini merupakan model pembelajaran yang memadukan konsep pembelajaran kontekstual dan pemikiran komputasional. Kombinasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan *Computational Thinking* (CT) bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan membangun keterampilan berpikir kritis dan komputasional siswa. Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi, karena sudah terbiasa mengaitkan setiap materi matematika dengan kehidupan nyata siswa sehingga dapat membantu mereka memahami masalah yang kompleks dan mengembangkan solusi yang mungkin. Kemudian masalah dan solusi tersebut dapat disajikan dengan cara yang dapat dipahami oleh komputer, manusia, atau keduanya.

Selain model pembelajaran, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan ajar juga dapat meningkatkan

---

<sup>4</sup> Muslihah & Suryaningrat, "Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis" (Garut: Plusminus, No. 3, 1, 2021), hlm. 554.

<sup>5</sup> Mulyanto dkk., *Pembelajaran Computational Thinking Pada Pendidikan Dasar dan Menengah* (Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2020), hlm. 2.

kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan menerapkan konsep matematika dalam konteks nyata. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan panduan yang digunakan oleh peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika.<sup>6</sup> Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikembangkan untuk membantu dalam proses pembelajaran di dalam kelas agar terjadi interaksi yang aktif antara peserta didik dan guru sehingga diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa secara keseluruhan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis *Computational Thinking* (CT) Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 1 Tirto”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)?
2. Apakah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Tirto?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah disebutkan maka tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis

---

<sup>6</sup> Miralda & Marhaeni, “Efektivitas Penggunaan LKPD Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Peserta Didik” (Yogyakarta: Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika, No. 2, VII, 2023), hlm. 150.

*Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

2. Untuk menganalisis keefektifan penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMP Negeri 1 Tirto.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi serta ilmu baru di Program Studi Tadris Matematika UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan bermanfaat dalam kepustakaan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan sebagai referensi penelitian yang serupa.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

##### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi siswa sebagai bahan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- b. Bagi guru sebagai inovasi dalam proses pembelajaran untuk menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan efisien.
- c. Bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan sebagai bahan pustaka sekolah.

- d. Bagi peneliti memberikan pemahaman mengenai model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

## **E. Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, dimana setiap bab tersusun atas subbab-subbab dan sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

### **1. Bagian Awal**

Pada bagian awal terdapat halaman sampul, halaman pernyataan, nota keaslian, nota pembimbing, pengesahan, persembahan, moto, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, dan daftar gambar.

### **2. Bagian Inti**

Pada bagian inti terdapat pendahuluan, teori yang pada landasan penelitian, hasil penelitian, dan penutup.

#### **a. BAB I (Pendahuluan)**

Pada BAB I (Pendahuluan) terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

#### **b. BAB II (Landasan Teori)**

Pada BAB II (Landasan Teori) terdiri dari deskripsi teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis.

#### **c. BAB III (Metode Penelitian)**

Pada BAB III (Metode Penelitian) terdiri dari jenis dan pendekatan, tempat dan waktu, variabel, populasi sampel dan teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data, uji instrumen, dan teknik analisis data.

#### **d. BAB IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan)**

Pada BAB IV (Hasil Penelitian dan Pembahasan) terdiri dari data hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan.

#### **e. BAB V (Penutup)**

Pada BAB V (Penutup) terdiri dari kesimpulan dan saran.

### 3. Bagian Akhir

Bagian Akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran.



## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dijabarkan dalam pembahasan selama kegiatan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memuat langkah-langkah yaitu *Constructivism*, *Inquiry* dengan pendekatan *Computational Thinking* (CT), *Questioning*, *Learning community*, *Modeling*, *Reflection*, dan *Authentic Assessment*. Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) membantu siswa dalam memahami materi dengan menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mengaitkannya dengan kehidupan siswa.
2. Penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) efektif terhadap kemampuan literasi numerasi siswa pada materi bilangan bulat kelas VII SMP Negeri 1 Tirto. Berdasarkan dari hasil *independent sample t-test* yang menunjukkan terdapat perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai probabilitas (Sig.) sebesar  $0,000 \leq 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Selain itu hasil nilai *posttest* pada kelas eksperimen didapatkan rata-rata sebesar 78,87. Sedangkan pada *posttest* kelas kontrol didapatkan rata-rata sebesar 62,90. hal ini menunjukkan kemampuan literasi numerasi yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Computational Thinking* (CT) berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) lebih baik dari pada yang tidak dikenai model.

## B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di lapangan, peneliti dapat memberikan saran untuk beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebaiknya menggunakan dan mengembangkan model pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa agar siswa dapat aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang sesuai akan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.
2. Bagi siswa, sebaiknya lebih meningkatkan semangat, minat, fokus, dan antusiasmenya dalam kegiatan pembelajaran, khususnya matematika. Karena kemampuan literasi numerasi siswa dapat diterapkan dalam konsep permasalahan sehari-hari siswa.
3. Bagi sekolah, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan acuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk dapat mengembangkan hasil penelitian dan menyempurnakan kekurangan yang ada pada penelitian ini, serta dapat mencakup materi yang lebih luas lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Candriyana & Richardo. 2020. Computational Thinking in Teacher Education. Yogyakarta: *Literasi : Jurnal Ilmu Pendidikan*. No. 1. XI.
- Darma. 2021. *Statistika Penelitian Menggunakan SPSS*. Jawa Barat: Guepedia.
- Darwanto, dkk. 2021. Penguatan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi Pada Pembelajaran di Sekolah (Sebuah Upaya Menghadapi Era Digital dan Disrupsi). Kotabumi: *Eksponen*. No. 2. XI.
- Dermawati, dkk. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan. Makassar: *Jurnal Pendidikan Fisika*. No. 1. VII.
- Farida & Musyarofah. 2021. Validitas dan Reliabilitas dalam Analisis Butir Soal. Bangka Belitung: *Al-Mu'arrif: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*. No. 1. I.
- Fianto, Farinia. 2018. *Literasi Numerasi Dalam Pengembangan Klub Steam Dan Wirausaha di Sekolah Seri Manual GLS*. Jakarta: Kemendikbud.
- Han, dkk. 2017. *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Munandar, Hari. 2023. Efektivitas Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Ditinjau Dari Minat dan Literasi Matematika. Medan: *Jurnal MathEducation Nusantara*, No. 2, VI.
- Hermawan. 2019. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan Mixed Methode*. Jawa Barat: Hidayatul Quran Kuningan.
- Indriyani, dkk. 2020. Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan

Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. Serang: *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. No. 1. IV.

Magdalena & Krisanti. 2019. Analisis Penyebab dan Solusi Rekonsiliasi Finished Goods Menggunakan Hipotesis Statistik dengan Metode Pengujian Independent Sample T-Test di PT.Merck, Tbk. Palembang: *Jurnal TEKNO*. No. 1. XVI.

Mahmud & Pratiwi. 2019. Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. Bandung: *Jurnal Pendidikan Matematika*. No. 1. IV.

Manurung, Supriyanto. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 31 Jakarta. Jakarta: *Jurnal Guru Kita*. No. 3. IV.

Maulidina & Hartatik. 2019. Profil Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Berkemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika. Surabaya: *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*. No. 2. III.

Miralda & Marhaeni. 2023. Efektivitas Penggunaan LKPD Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Peserta Didik. Yogyakarta: *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. No. 2. VII.

Mulyanto, dkk. 2020. *Pembelajaran Computational Thinking Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.

Muslihah & Suryaningrat. 2021. Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. Garut: *Plusminus*. No. 3. I.

Nisa, dkk. 2018. Pengembangan Instrumen Assessment Higher Order Thinking Skill (HOTS) Pada Lembar Kerja Peserta Didik Kelas VII SMP. Lampung: *Prosiding: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. No. 2. I.

- Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Priadana & Denok. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang: Pascal Books.
- Sarah, dkk. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Kompetensi Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 13 Padang. Padang: *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*. No. 1. II.
- Sastrawan dkk. 2020. *Pembelajaran Berkualitas Berbasis Nine Instructional Events Teori Belajar Gagne*. Singaraja: Haridracarya. No. 2. I.
- Shanti, Nur dkk. 2018. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui CTL. Yogyakarta: *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. No. 1. V.
- Sri Hartatik & Nafiah. 2020. Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. Surabaya: *Education and Human Development Journal*. No. 1. V.
- Subando, Joko. 2019. *Teknik Analisis Data Kuantitatif Teori dan Aplikasi dengan SPSS*. Klaten: Lakeisha.
- Suktiningsih, dkk. 2021. Pengenalan Pemikiran Computational Thinking untuk Guru MI dan MTs Pesantren Nurul Islam Sekarbela. Jakarta: *Jurnal Karya untuk Masyarakat*. No. 1. II.
- Swarjana. 2022. *Populasi-sampel, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi.
- Syarifuddin, dkk. 2019. Upaya Meningkatkan Pola Computational Thinking Anak usia 4-6 Tahun secara Problem Solving, Terstruktur, Kritis dan Logis. Malang: *GORLIDS: Algorithm for Life Kids*.

- Tarihoran, dkk. 2021. Teori Belajar Robert Mills Gagne dan Penerapan dalam Pembelajaran Matematika. *Tapanuli Selatan: Mathematic Education Journal*. No. 3. IV.
- Triyani, dkk. 2019. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Contextual Teaching and Learning (CTL). Lalangbuana: *Intermathzo*. No. 2. IV.
- Wardani. 2020. *Pengujian Hipotesis (Deskriptif, Komparatif dan Asosiatif)*. Jombang: Lppm Universitas Kh. A. Wahab Hasbullah.
- Yusuf, Muri. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Yusup. 2018. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. Banjarmasin: *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. No. 1. VII.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Pribadi

1. Nama : Ro'i Khotujzifah
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Tempat, Tgl Lahir : Pekalongan, 20 April 2002
4. Agama : Islam
5. Alamat : Dukuh Gandu Lor Desa Dadorejo Kec.  
Tirto Kab. Pekalongan
6. No HP : 085878199241

### B. Identitas Orang Tua

1. Nama Ayah : Slamet Mugiono
2. Pekerjaan : Buruh
3. Agama : Islam
4. Nama Ibu : Dadirejo
5. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
6. Agama : Islam
7. Alamat : Dukuh Gandu Lor Desa Dadorejo Kec.  
Tirto Kab. Pekalongan

### C. Riwayat Pendidikan

1. SD : MIS Dadirejo (2008-2014)
2. SMP : MTs NU Tirto(2014-2017)
3. SMA : SMK Negeri 2 Pekalongan (2017-2020)