

---

## **ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING***

**Sri Sundhea Hastuti<sup>1</sup>, Erna Labudasari<sup>2</sup>, Widia Nur Jannah<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

. E-mail: [sundheahastuti05@gmail.com](mailto:sundheahastuti05@gmail.com)

---

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas IV B SDN I Keduanan dalam materi luas menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Indikator kemampuan pemahaman konsep matematika meliputi: mengulang konsep, mengklarifikasi objek berdasarkan sifat sesuai konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu atau cukup untuk suatu konsep, menggunakan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah 19 siswa kelas IV B SDN I Keduanan, dengan 9 siswa dipilih berdasarkan kriteria penilaian tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa. Teknik analisis data meliputi tiga langkah: pengumpulan data, penafsiran data, hingga penyajian hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CTL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui lima tahap: Menghubungkan (*Relating*), Pengalaman (*Experiencing*), Penerapan (*Applying*), Berkoordinasi (*Cooperating*), dan Transfer (*Transferring*). Tingkat pemahaman konsep matematika siswa berada pada kategori tinggi (47%), sedang (37%), dan rendah (16%). Mayoritas siswa menghadapi kesulitan pada topik 9 dan 10, terutama dalam indikator ke-7, yaitu menggunakan konsep atau analogi untuk memecahkan masalah.

**Kata Kunci:** Pemahaman Konsep Matematika, Model *Contextual Teaching and Learning*, Materi Luas.

---

## ***ANALYSIS OF THE ABILITY TO UNDERSTAND MATHEMATICS CONCEPTS THROUGH THE CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL***

### ***Abstract***

*This study aims to describe the ability to understand mathematical concepts in grade IV B students of SDN I Keduanan in broad material using the Contextual Teaching and Learning (CTL) model. Indicators of the ability to understand mathematical concepts include: repeating concepts, clarifying objects based on properties according to concepts, providing examples and non-examples of a concept, presenting concepts in various forms of mathematical representation, developing necessary or sufficient conditions for a concept, using and selecting certain procedures or operations, and applying concepts or algorithms in problem solving. The method used is descriptive research with a quantitative approach. The subjects of this study were 19 grade IV B students of SDN I Keduanan, with 9 students selected based on the assessment criteria for the mathematical concept understanding ability test. The data collection instrument used was a test to measure students' mathematical concept understanding. Data analysis techniques include three steps: data collection, data interpretation, and presentation of results. The results of the study showed that the application of the CTL model was effective in improving students' mathematical concept understanding through five stages: Relating, Experiencing, Applying, Coordinating, and Transferring. The level of students' mathematical concept understanding is in the high category (47%), medium (37%), and low (16%). The majority of students face*

---

*difficulties in topics 9 and 10, especially in indicator 7, which is using concepts or analogies to solve problems.*

**Keywords:** *Understanding Mathematical Concepts, Contextual Teaching and Learning Model, Broad Material.*

## **PENDAHULUAN**

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di berbagai tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga kelas matematika tingkat lanjut. Penalaran matematika diajarkan karena memiliki kegunaan yang luas dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, terutama sebagai alat untuk mengomunikasikan informasi dan ide yang seringkali disampaikan melalui istilah-istilah matematika. Karena alasan ini, serta berbagai faktor terkait lainnya, matematika menjadi salah satu mata pelajaran paling penting di sekolah. Namun, meskipun hasil ujian siswa mencerminkan kemampuan mereka, banyak siswa cenderung menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menantang.

Menurut Purbaningsih (2016: 89), matematika adalah disiplin ilmu yang dapat membantu siswa memahami perkembangan teknologi modern dan memiliki peran penting dalam berbagai bidang akademik karena dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang sifat manusia. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika.

Mulyono, sebagaimana dikutip oleh Kurnia (2011: 1), menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling sulit untuk dipelajari, baik bagi siswa yang tidak mengalami kesulitan maupun bagi mereka yang mengalami kesulitan.

Menurut Furner dan Duffy (dalam Sun dan Pyzdrowski, 2009), penalaran matematika melibatkan aspek afektif dan kognitif. Aspek afektif berkaitan dengan kondisi emosional yang memengaruhi persepsi langsung dan tertunda, sedangkan aspek kognitif berhubungan dengan kemampuan mental yang digunakan saat menyelesaikan tugas matematika tertentu.

Matematika adalah pengetahuan yang bersifat abstrak. Banyak siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep yang disampaikan oleh guru di kelas matematika. Oleh karena itu, dibutuhkan metode pengajaran yang efektif untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika tersebut.

Efektivitas mempengaruhi pemahaman ketepatan atau keselarasan antara tujuan yang hendak dicapai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pencapaian tujuan pendidikan sangat erat kaitannya dengan efektivitas pendidikan. Pendidikan yang efektif dapat ditentukan, pertama dan terutama, dengan membandingkan tujuan program pendidikan dengan rencananya sendiri. Pendidikan yang efektif adalah pendidikan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri atau terlibat dalam kegiatan mandiri (Hamalik, 2005, hlm. 171).

Bloom (dalam Anderson & David, 2010) mengklarifikasi pengetahuan dalam domain kognitif kedua yang menggambarkan suatu konsep tertentu, sehingga seorang individu memahami cara berkomunikasi dan mengembangkan identitasnya untuk berkomunikasi. Dalam pemahaman, hal ini lebih dari sekadar memahami satu informasi; hal ini juga mencakup pemahaman tujuan, sikap, dan maca yang terkandung dalam informasi tersebut. Dengan kata lain, seseorang dapat mengungkapkan beberapa informasi yang ada dalam gambar dengan cara yang lebih lugas.

Memahami matematika adalah dasar penting untuk bersikap proaktif dalam menghadapi masalah-masalah matematika maupun tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Meningkatkan kemampuan pemahaman matematika adalah salah satu tujuan utama dalam kurikulum. Kemampuan ini sangat terkait dengan kompetensi matematika

lainnya, seperti komunikasi, penalaran, koneksi, representasi, dan pemecahan masalah.

Melihat kondisi saat ini, dibutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam memahami dan mengomunikasikan konsep matematika untuk menyampaikan masalah atau tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Mereka juga harus mampu menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk menjelaskan masalah atau isu yang dihadapi. Kemampuan untuk memecahkan masalah dan mengomunikasikan ide-ide matematika dapat ditingkatkan melalui pendidikan matematika (Jannah, 2014).

Memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana pengembangan pemahaman konseptual terhadap materi yang sedang dipelajari. Layang-layang, belah ketupat, dan persegi yang ditunjukkan secara efektif. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan mengidentifikasi berbagai jenis interaksi sosial, seperti interaksi sosial dengan teman sekelas, teman, dan siku-siku. Ketika seorang guru menggunakan alat pedagogis untuk menjelaskan materi, hal itu dapat menghambat partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. (Jannah, 2019).

Keterampilan komunikasi matematis berkaitan dengan keterampilan dan kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Standar penilaian untuk mengukur kemampuan tersebut adalah sebagai berikut: (1) Menyampaikan gagasan matematika dengan menggunakan tulisan, lisan, gambar, dan alat peraga; (2) Memahami, menginterpretasi, dan mengukur gagasan matematika yang disajikan dalam bentuk tulisan, ilustrasi, atau bentuk visual lainnya; (3) Memanfaatkan tata bahasa, notasi, dan struktur matematika untuk mengungkapkan gagasan, mengilustrasikan hubungan, dan membuat model. (Jannah, 2021).

Krisis karakter yang paling mungkin terjadi adalah konflik horizontal antara desa, wilayah, kelompok, etnis, dan suku, yang sering kali dipicu oleh situasi yang tidak memerlukan proses hukum. Degradasi karakter terlihat dari adanya tawuran antar kelompok, konsumsi minuman keras, narkoba dan obat-obatan terlarang, seks bebas, menyontek saat ujian, serta perilaku negatif lainnya. Siswa tidak lagi menunjukkan pengendalian emosi yang efektif (Labudasari, 2018).

Motivasi belajar adalah usaha atau kerja keras yang dilakukan seseorang untuk menyelesaikan tugas demi mencapai tujuannya. Motivasi berperan penting dalam proses belajar; siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi cenderung mendukung diri mereka sendiri sehingga mereka terus belajar hingga mencapai tujuan yang diinginkan. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi juga lebih mudah memahami materi yang dijelaskan oleh guru mereka (Labudasari, 2019).

Guru sekolah diharapkan mencari metode pemecahan masalah alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi kesulitan siswa. Guru harus memiliki pengetahuan yang cukup untuk membantu siswa dalam setiap situasi, karena guru sering dianggap sebagai perantara antara siswa dan anggota staf lainnya di sekolah. Jika guru tidak memiliki keterampilan yang memadai, diharapkan mereka akan meningkatkan pemahaman siswa dari sumber lain, seperti literatur. (Labudasari, 2021).

Selain itu, siswa yang telah menguasai konsep matematika mampu menangani berbagai macam soal matematika yang menantang karena mereka telah menguasai konsep tersebut dari materi itu sendiri. Pemahaman konsep yang paling penting merupakan pendekatan mendasar terhadap capaian pembelajaran yang dievaluasi di akhir perkuliahan. Melalui pembelajaran konsep,

siswa dapat memahami dan menerapkan kata-kata, simbol, dan operasi matematika (Suprijono, 2013:9).

Kegagalan dalam memahami konsep matematika dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang terkait dengan guru dan siswa. Salah satu faktor dari pihak guru adalah tidak konsistennya penggunaan metode dan pendekatan pengajaran yang efektif dalam menyampaikan materi. Selain itu, kegagalan dalam mengajarkan konsep matematika juga dapat terjadi jika guru tidak menjelaskan materi dengan cukup jelas. Setiap guru harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi yang diajarkan. Jika guru tidak menjelaskan suatu konsep dengan baik, kemungkinan besar siswa akan kesulitan memahaminya. Selain itu, kurangnya variasi dalam metode pengajaran oleh guru juga dapat mempengaruhi pemilihan materi untuk kelas matematika.

Akan tetapi, metode yang digunakan guru untuk menyampaikan ilmu pengetahuan dalam matematika justru sangat merugikan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Sebagian besar guru memfokuskan pelajarannya pada guru sebagai sumber utama ilmu pengetahuan atau informasi, dan metode pengajaran yang mengutamakan guru di kelas justru membuat siswa termotivasi untuk belajar matematika (Ompusunggu, 2014:94).

Kemampuan memahami konsep adalah keterampilan dasar yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari materi secara efektif (Farida et al., 2019). Dalam belajar matematika, siswa harus memiliki pemahaman konsep yang baik. Namun, banyak siswa yang masih memiliki pemahaman konsep yang lemah, yang dapat terlihat dari hasil dan proses penelitian materi pelajaran. Ketika siswa tidak memahami konsep dengan baik, mereka bisa menjadi frustrasi dan tidak mampu menjawab pertanyaan dari guru hingga akhir pelajaran

**P** Pemahaman konsep adalah keterampilan utama yang harus dikuasai siswa

untuk mencapai tujuan pendidikan matematika. Pemahaman ini penting untuk mempertahankan poin-poin kunci dalam pengajaran, karena merupakan kemampuan yang perlu dimiliki siswa untuk mempelajari konsep-konsep matematika yang lebih kompleks di kemudian hari (Kurnia et al., 2019: 29).

Dengan pendekatan ini, guru memiliki pertimbangan utama dalam merancang pelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Mengingat bahwa matematika memiliki aplikasi praktis yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari, penting untuk mengembangkan metodologi pengajaran yang dapat menghubungkan pengetahuan yang diperoleh siswa dengan penerapannya dalam kehidupan nyata.

Pendekatan seperti ini dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan mereka secara mandiri. Selain itu, melalui Contextual Teaching and Learning (CTL), siswa menjadi lebih mampu memahami materi dan pelajaran yang diajarkan karena materi tersebut relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Ini dapat menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep tertentu.

Konsep pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning, CTL) adalah pendekatan yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi konkret yang dihadapi siswa serta mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang mereka miliki dengan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini melibatkan tujuh komponen utama dalam pembelajaran efektif, yaitu: konstruktivisme, bertanya, penemuan, komunitas belajar, refleksi, pemodelan, dan penilaian autentik (Nurhadi, 2002).

Menurut Ruqayyah (2018), CTL adalah konsep pembelajaran di mana guru menggunakan contoh nyata untuk memotivasi siswa dan menghubungkan pengetahuan yang

dimiliki siswa dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dalam pendekatan CTL, siswa diharapkan untuk aktif terlibat dalam setiap proses pembelajaran.

Menurut Hosnan (2014: 279), salah satu manfaat pendekatan kontekstual adalah pembelajaran menjadi lebih mendalam dan bermakna. Dengan demikian, siswa dilatih untuk mampu menjembatani kesenjangan antara prestasi akademik di sekolah dengan pengalaman di dunia nyata. Hal ini sangat penting karena dapat digunakan untuk mengembangkan materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, bukan berarti materi tersebut hanya memiliki peran fungsional bagi siswa. Sebaliknya, materi yang diajarkan kepada mereka akan tertanam kuat dalam ingatan mereka sehingga sulit untuk digunakan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka salah satu solusi yang potensial untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mempertimbangkan untuk menekankan pembelajaran matematika yang secara khusus disesuaikan dengan kebutuhan siswa kelas IV B SD dengan memanfaatkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika terkait dengan tugas pekerjaan rumah yang sulit.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengevaluasi pemahaman konsep matematika siswa melalui model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Menurut Arikunto (2005:26), penelitian deskriptif tidak bertujuan untuk menguji hipotesis tertentu, melainkan hanya untuk menggambarkan kondisi aktual dari suatu variabel.

Arikunto (2006:12) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif memerlukan penggunaan angka dalam seluruh proses, mulai dari pengumpulan data, penafsiran data, hingga

penyajian hasil. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif dalam studi ini bertujuan untuk melihat, menilai, dan menggambarkan objek penelitian secara numerik sesuai dengan keadaan sebenarnya, serta menarik kesimpulan berdasarkan fenomena yang muncul selama penelitian..

Berdasarkan metode deskriptif kuantitatif, penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dengan jelas dan ringkas tentang konsep pembelajaran jarak jauh, pembelajaran lanjutan, dan pembelajaran lateral pada siswa kelas IV B SDN I Keduanan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV B SDN I Keduanan yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Siswa-siswa tersebut belum mampu memahami konsep matematika pada materi luas dengan baik, sehingga diperlukan upaya tambahan untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan pengamatan peneliti, siswa memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Siswa merasa pelajaran matematika sulit dan membosankan.
- 2) Siswa kurang aktif dalam pelajaran matematika.
- 3) Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika mengenai materi luas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

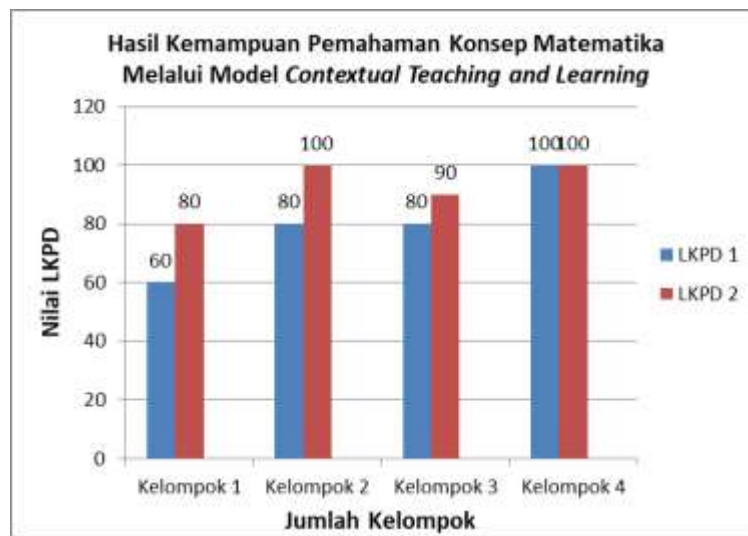
Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada materi luas, termasuk luas persegi dan persegi panjang, di kelas IV B SDN I Keduanan dengan total 19 peserta, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan model *Contextual Teaching and Learning* dalam kaitannya dengan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa serta memahami pemahaman mereka terhadap materi luas.

Beberapa temuan yang akan dilaporkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Penerapan paradigma Contextual Teaching and Learning dalam pemahaman konsep matematika siswa.
  - a) *Relating* (Menghubungkan).
  - b) *Experiencing* (Pengalaman).
  - c) *Applying* (Menerapkan).
  - d) *Cooperating* (Berkoordinasi)
  - e) *Transferring* (Mentransfer)

Pada saat implementasi model *Contextual Teaching and Learning* guru memberikan tugas LKPD 1 & 2 kepada siswa bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep

matematika mengenai materi luas persegi dan luas persegi panjang, kemudian untuk tugas LKPD 1 dikerjakan secara mandiri dan dibahas bersama – sama sedangkan untuk tugas LKPD 2 dikerjakan secara berkelompok dan hasil diskusinya akan dipresentasikan didepan kelas. Dalam pembagian kelompok dibagi oleh guru dengan cara berhitung berulang dari 1-4, lalu untuk siswa yang mendapat angka 1 berkumpul bersama membentuk kelompok 1 dst. Adapun hasil dari LKPD tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VII

2. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi luas meliputi:
  - a) Menyatakan kembali sebuah konsep.
  - b) Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep.
  - c) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
  - d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.

- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
- f) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

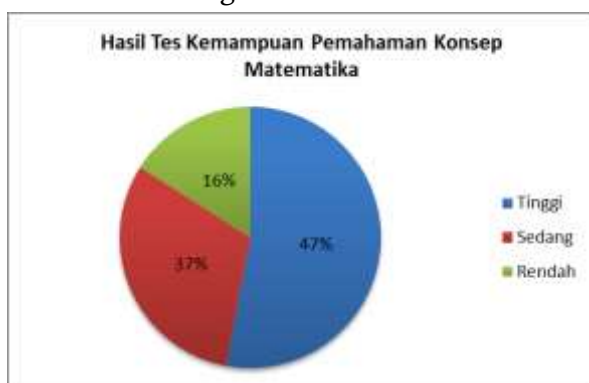
Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dikategorikan ke dalam tiga kriteria sebagai berikut:

- a) Kriteria tinggi: 3 siswa tidak mampu menyelesaikan soal nomor 9 dan 10.



- b) Kriteria sedang: 3 siswa tidak dapat mengerjakan soal nomor 6, 7, 8, 9, dan 10.
- c) Kriteria rendah: 3 siswa tidak dapat mengerjakan soal nomor 1, 4, 5, 6, 8, 9, dan 10.

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi luas persegi dan persegi panjang dikelompokkan ke dalam tiga kriteria, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Data ini dapat digambarkan dalam bentuk tabel sebagai berikut:



Gambar 2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, selama proses pembelajaran peneliti dapat memberikan pembelajaran dengan cara mengaitkan pembelajaran dalam lingkungan kehidupan nyata agar proses pembelajaran tidak jenuh guru menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*. Karena dengan menggunakan model tersebut siswa dapat dengan mudah memahami dan siswa aktif dalam proses belajar, pada saat mengerjakan tugas LKPD baik secara mandiri dan kelompok siswa aktif bertanya kepada guru untuk soal yang menurut siswa dan kelompok itu sulit dipahami. Kemudian pada saat proses pembelajaran guru dan siswa aktif dalam berkomunikasi dengan cara guru melakukan tanya jawab kepada siswa pada saat tahap Relating, Experincing dan Applying.

Pada saat guru menggunakan metode melalui model *Contextual Teaching and Learning* dengan metode yang biasa digunakan oleh guru kelas IV B B seperti Problem Based Learning (PBL), Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Penugasan, Example non ex, Picture and Picture, tentunya memiliki perbedaan. Perbedaan tersebut tidak menjadi penghalang bagi guru pada saat proses pembelajaran, karena dengan adanya perbedaan saat menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dapat menjadikan suana kelas menjadi aktif, bermakna dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan mengkaitkannya kedalam kehidupan sehari – hari yang sering dijumpai oleh siswa baik dilingkungan rumah maupun sekolah seperti contohnya guru mengajak siswa untuk membandingkan antara gambar sapu tangan A dan B manakah yang lebih besar.

Menurut Yulia & Sunggu (2016), penerapan model CTL membantu siswa menjadi lebih aktif dan memudahkan mereka dalam memahami pelajaran. Dalam model ini, guru tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga memberikan informasi tentang lingkungan sekitar, sehingga siswa menjadi lebih tertarik pada proses pembelajaran dan merasa tidak bosan.

Pada pertemuan terakhir, peneliti memberikan tes untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Rata-rata nilai tes pemahaman konsep matematika siswa adalah 47%, yang termasuk dalam kriteria tinggi. Namun, siswa menunjukkan performa terendah pada soal nomor 9 dan 10, di mana banyak siswa memberikan jawaban yang salah atau tidak menjawab sama sekali. Ketidakmampuan menjawab sebagian disebabkan oleh keterbatasan waktu untuk menyelesaikan tes. Rata-rata nilai terendah juga terlihat pada indikator ketujuh, yaitu kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Menurut penelitian Fajar dkk. (2018), siswa akan lebih mudah memahami konsep matematika jika mereka dapat memahaminya secara mendalam. Penguasaan berbagai konsep memungkinkan seseorang untuk memecahkan masalah dengan lebih efektif, karena penyelesaian masalah memerlukan kepatuhan terhadap aturan-aturan yang didasarkan pada pemahaman individu itu sendiri.

Nyoman dkk. (dalam Alamsyah, 2017) menyatakan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, yang menunjukkan bahwa konsep matematika yang diajarkan belum sepenuhnya dipahami dan perlu diperkuat.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis dalam studi deskriptif kuantitatif ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan dalam pemahaman konsep matematika siswa kelas IV B, terutama pada materi luas, luas persegi, dan persegi panjang, setelah penerapan model Contextual Teaching and Learning. Berikut ini adalah contoh sejauh mana pemahaman konsep matematika siswa pada materi luas, berdasarkan hasil observasi dan tes tertulis:

1. Implementasi model *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dapat dilakukan dengan efektif melalui lima tahapan, yaitu *Relating* (Menghubungkan), *Experiencing* (Pengalaman), *Applying* (Penerapan), *Cooperating* (Berkoordinasi), dan *Transferring* (Mentransfer). Ada beberapa tantangan yang terlewatkan saat melakukan proses pembelajaran pada tahap *Relating* yaitu guru mengarahkan siswa untuk menyiapkan sapu tangan yang sudah di bawa, kemudian guru mengarahkan siswa untuk menempelkan sapu tangan A ke B, dari sini dapat dikatakan bahwa sapu tangan

B lebih besar dan pada bagian akhir yaitu siswa mengungkapkan tantangan yang mereka hadapi selama proses pembelajaran hari ini, dan mereka mendapatkan apresiasi serta dorongan dari guru. Tahadapan kegiatan pembelajaran tersebut terlewat karena keterbatasan waktu, namun proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik siswa aktif dalam merespon pertanyaan dari guru dan mau maju kedepan untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

2. Kemampuan pemahaman konsep matematika dibagi menjadi tiga kriteria: kriteria tinggi (53%), kriteria sedang (31%), dan kriteria rendah (16%). Beberapa siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep matematika karena kurang teliti dalam membaca soal dan menghitung. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dengan soal nomor 9 dan 10, yang terkait dengan indikator kemampuan pemahaman konsep pada indikator ketujuh, yaitu penerapan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiha, Apriyanti Syariana, Ronny Mugara, and Ryan Dwi Puspita. "Model Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar." *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 5.4 (2022): 802-808.
- Alamsyah, M. (2017). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Dasar pada Siswa Kelas VII. 00, 5–7. <https://doi.org/10.1063/1.857816>
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aruan, Nila Fatma. "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Swasta Imelda Medan." (2022).



- Auliya, Risma Nurul. "Kecemasan matematika dan pemahaman matematis." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 6.1 (2016): 12-22.
- Chotijah, Siti, and Andi Susanto. "Efektivitas contextual teaching and learning (ctl) dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa." *Jurnal Tadris Matematika* 2.2 (2019): 195-206.
- Fajar, A. P., Kodirun, K., Suhar, S., & Arapu, L. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>
- Fauziah, Riva Haffah, and Siti Ruqoyyah. "Kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang melalui model pembelajaran contextual teaching and learning pada siswa kelas v sekolah dasar." *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)* 5.1 (2022): 188-198.
- Indriani, Rina, et al. "Contextual teaching and learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan." *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika* 4.1 (2019): 109-116.
- Jannah, W. N. (2014). Pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (aspek metakognitif) dan kemampuan komunikasi matematik siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 14(1).
- Khairunnisa, Aulia, Dadang Juandi, and Sumanang Muhtar Gozali. "Systematic Literature Review: Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 6.2 (2022): 1846-1856.
- Kistian, Agus. "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Langung Kabupaten Aceh Barat." *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 5.2 (2018).
- Labudasari, E. (2018, October). Membangun karakter siswa sekolah dasar melalui gerakan literasi sekolah. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2018*. STKIP Bina Bangsa Getsempena.
- Labudasari, E., & Rochmah, E. (2019, October). Penerapan Gerakan Literasi Sekolah Dalam Meningkatkan Karakter Mandiri Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 1, pp. 19-27).
- Lestari, Intan Nur Endah, and Erna Labudasari. "Pengaruh Pendampingan Orang Tua Saat Belajar Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi SDN 1 Tukmudal." *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*. Vol. 5. No. 2.
- Novitasari, Dian. "Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2.2 (2016): 8-18.
- Panjaitan, Cronika Desranti, and Pardomuan NJM Sinambela. "Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbantuan Media Audiovisual untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMP Swasta RA Kartini Tebing Tinggi." *Journal on Education* 5.2 (2023): 5016-5025.
- Ruwaidah, Ruwaidah. "Penggunaan Strategi Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Mata Pelajaran Matematika Materi Relasi dan Fungsi pada Siswa Kelas X MIPA-2 SMAN 4 Kota Bima Semester 1 Tahun Pelajaran 2019/2020." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 2.2 (2022): 167-179.
- Susilawati, Susilawati Unknown, and Widia Nur Unknown Jannah. "Metode Pembelajaran Montessori Berbasis Alat Peraga Matematika Berbahan Limbah Karet Spons Terhadap Partisipasi Aktif Siswa." *METODE* 11.2 (2019).
- Yulia, Putri. "Efektifitas Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 16 Batam Tahun Pelajaran 2014/2015." *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 5.1 (2016).