

PENERAPAN MODEL CTL PADA MATA KULIAH KONSEP DASAR GEOMETRI DAN PENGUKURAN DALAM MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA MAHASISWA

Ike Kurniawati^{1*}, Yusnia², Novianti Mandasari³

^{1,2}Universitas Bengkulu, ³Universitas PGRI Silampari

email : 1*ikekurniawati@unib.ac.id

* Korespondensi penulis

Abstrak

Literasi matematika merupakan kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan simbol dan angka dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika di Indonesia masih relatif rendah. Berdasarkan hasil survey *Programme for International Student Assessment* (PISA) di tahun 2018 tingkat numerasi Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara dengan skor 379. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar geometri dan pengukuran pada mahasiswa PGSD FKIP Universitas Bengkulu melalui penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*). Subjek penelitian adalah mahasiswa semester III C PGSD FKIP Universitas Bengkulu yang mengikuti perkuliahan konsep dasar geometri dan pengukuran. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan soal tes kemampuan literasi matematika. Hasil penelitian menunjukkan model CTL dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika mahasiswa. Hasil siklus I diperoleh sebanyak 21 mahasiswa atau sekitar 60% memiliki nilai melampaui KKM, sementara ada 14 mahasiswa atau sebesar 40.00% yang tidak tuntas. Hasil refleksi siklus II dengan pembelajaran menggunakan model CTL menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan literasi matematika yaitu sebanyak 29 mahasiswa mendapat nilai diatas KKM atau sebesar 82.86% dan hanya 6 mahasiswa yang tidak melampaui KKM atau sebesar 17.14%.

Kata kunci : *Contextual Teaching and Learning, Geometri dan Pengukuran, Literasi Matematika*

Abstract

Mathematical literacy is an ability or skill in developing knowledge and skills in using symbols and numbers in solving everyday life problems. Mathematical literacy ability in Indonesia is still relatively low. Based on the results of a survey by the Program for International Student Assessment (PISA) in 2018, Indonesia's numeracy level was ranked 72 out of 78 countries with a score of 379. This research aims to improve students' mathematical literacy skills in basic concepts of geometry and measurement in PGSD FKIP students Bengkulu University through the application of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model. This research is an action research (action research). The research subjects were third semester students of PGSD FKIP Bengkulu University who attended lectures on the basic concepts of geometry and measurement. Data collection techniques through observation and tests of mathematical literacy skills. The results of the study show that the CTL model can improve students' mathematical literacy skills. The results of the first cycle were obtained by 21 students who completed or about 60%, while there were 14 students who did not complete or 40.00%. The results of the second cycle obtained from learning using the CTL model showed an increase, namely 29 students scored above the KKM or 82.86% and only 6 students did not exceed the KKM or 17.14%.

Keywords : *Contextual Teaching and Learning, Geometry and Measurement, Mathematical Literacy*

Cara menulis sitasi : Kurniawati, I., Yusnia., & Mandasari, N. (2023). Penerapan Model CTL pada Mata Kuliah Konsep Dasar Geometri dan Pengukuran dalam Meningkatkan Literasi Matematika Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(1), 60-67.

PENDAHULUAN

Literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam mempersiapkan generasi unggul di masa mendatang. Matematika penting untuk diajarkan kepada siswa sejak pendidikan

dasar yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, logis dan kritis dalam menentukan solusi dari permasalahan. Kemampuan untuk memecahkan masalah dalam hal ini tidak hanya terbatas pada perhitungan tetapi lebih ditekankan pada permasalahan yang berkaitan dengan keseharian siswa. Kemampuan memecahkan masalah merupakan kompetensi yang perlu diberikan kepada siswa dalam mempersiapkan generasi unggul yang siap bersaing menghadapi tantangan abad 21 (Kurniawati et al., 2019). Kemampuan pemecahan masalah ini lah yang dikenal dengan literasi matematis (Muzaki & Masjudin, 2019).

Literasi matematika merupakan kemampuan atau kecakapan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan simbol dan angka dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil survey *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dirilis OECD tingkat numerasi Indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara dengan skor 375 di tahun 2012, peringkat 62 dari 70 negara dengan skor 386 di tahun 2015 dan peringkat 72 dari 78 negara dengan skor 379 di tahun 2018. Hasil survey tersebut menjadi refleksi dalam memaksimalkan kemampuan proses, konten dan konteks dalam literasi matematika. Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia salah satunya karena kualitas pembelajaran matematika yang dilaksanakan di sekolah dan perguruan tinggi belum berbasis literasi (Karjiyati et al., 2022).

Melatih siswa dalam memecahkan masalah pada pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan siswa dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan kebiasaan dalam melakukan proses pemecahan masalah menjadi bekal dalam menghadapi permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Memahami hal tersebut, hendaknya calon guru Sekolah Dasar dibekali dengan literasi matematika selama proses perkuliahan sehingga pengalaman dan kebiasaan dalam menerapkan konsep matematika secara kontekstual dapat dijadikan pedoman ketika nantinya mengajar langsung di SD. Penggabungan masalah ke kehidupan nyata dalam proses pembelajaran diharapkan mampu membekali mahasiswa menyelesaikan masalah terutama masalah matematika yang ada di kehidupan sehari-hari dengan mudah.

Konsep dasar geometri dan pengukuran merupakan salah satu mata kuliah yang diberikan kepada mahasiswa agar memiliki pemahaman dan kemampuan dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi dalam melaksanakan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Berdasarkan observasi yang dilakukan selama perkuliahan, terdapat beberapa permasalahan yang muncul, seperti kurangnya minat belajar matematika mahasiswa, mereka merasa takut dengan mata kuliah ini. Materi yang diajarkan dianggap sulit sehingga mahasiswa kurang aktif dalam pembelajaran. Rata-rata hasil nilai ujian tengah semester mahasiswa dibawah nilai 75. Menghadapi situasi tersebut, hendaknya literasi matematika mahasiswa perlu ditingkatkan.

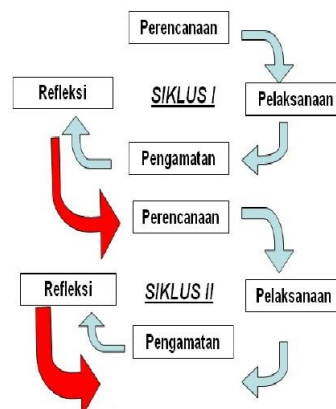
Peningkatan literasi matematika mahasiswa dapat dilakukan dengan mengaitkan materi yang diajarkan dengan kondisi nyata yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang dialami mahasiswa. Model pembelajaran yang dapat mengaitkan pada konteks kehidupan nyata sebagai sumber belajar adalah model *contextual teaching and learning* (CTL). Hal ini sejalan dengan Sari et al., (2018) menyatakan bahwa CTL merupakan model pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata sehingga mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Menggunakan CTL artinya konsep belajar yang mengaitkan antara materi pelajaran dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (Yenti, 2020). CTL merupakan desain pembelajaran yang dimulai dengan mengambil, mensimulasikan, menceritakan, berdialog, bertanya jawab atau berdiskusi pada kejadian dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami, kemudian diangkat kedalam konsep yang akan dipelajari dan dibahas (Sulianto, 2018). Hasil penelitian Laili (2016) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis CTL berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Sejalan dengan itu, hasil penelitian (Amalia &

Rasiman, 2019) menunjukkan bahwa penggunaan model CTL dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tentang kesenjangan antara kondisi nyata dilapangan dengan kondisi ideal yang diharapkan, peneliti beranggapan bahwa dengan menerapkan Model CTL dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi matematika mahasiswa. Sehingga, peneliti mengangkat judul penelitian ialah "Penerapan Model CTL Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Geometri dan Pengukuran dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa Prodi PGSD Universitas Bengkulu".

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Action Research*). Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus dilaksanakan dalam empat tahap melibatkan model Kemmis dan MC Taggart yang menyatakan bahwa pada setiap siklus terdiri atas empat langkah kegiatan antara lain: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Berikut langkah-langkah PTK Kemmis dan MC Taggart pada gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah PTK

Penelitian ini melibatkan Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Bengkulu Semester IIIC yang mengontrak mata kuliah konsep dasar geometri dan pengukuran selama satu semester pada tahun ajaran 2022/2023. Sebanyak 35 orang telah mengikuti kegiatan perkuliahan ini, sesuai dengan materi yang diajarkan di Sekolah Dasar. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi dan soal tes *essay*. Observasi dilaksanakan dalam 2 siklus. Pra-observasi untuk melihat kemampuan literasi matematika awal siswa. Dokumentasi dilakukan untuk menyimpan dokumen berupa bukti akurat dari berbagai sumber. Tes diberikan dalam bentuk *post-test* pada akhir tiap siklus.

Teknik analisis data menggunakan hitungan nilai dari setiap mahasiswa. Hasil temuan yang di dapatkan pada siklus I selanjutnya dianalisis dan dilakukan refleksi untuk menentukan langkah kegiatan selanjutnya sehingga tujuan penelitian tercapai. Adapun rubrik penilaian dalam tes literasi numerasi yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Literasi Matematika

No	Aspek Penilaian	Bobot Penilaian
1	Keterampilan menghitung keliling bangun datar	4
2	Keterampilan menghitung luas bangun datar	4
3	Menggunakan simbol dan angka	4
4	Menerjemahkan realitas ke dalam bentuk matematika	4

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini adalah jika dalam mengerjakan tes literasi matematika mencapai 80% atau mahasiswa dari kriteria ketentuan minimum yakni 75.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu mata kuliah yang ditawarkan pada kurikulum Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Bengkulu yang mendukung pengembangan kompetensi pedagogik calon guru yaitu mata kuliah konsep dasar geometri dan pengukuran. Tujuan diberikan mata kuliah ini agar mahasiswa dapat memiliki wawasan dan pengetahuan yang mendalam terkait dengan pelaksanaan implementasi kurikulum 2013 yang saat ini berlaku di Sekolah Dasar. sehingga, ketika mahasiswa ini lulus, mereka dapat beradaptasi dengan mudah pada suasana akademik dimana mereka berprofesi. Geometri dan pengukuran banyak konsep yang harus dipahami oleh calon guru SD, konsep-konsep ini merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Konsep tersebut diantaranya tentang unsur-unsur bangun ruang dan bangun datar, simetri lipat dan simetri putar, pengukuran panjang, luas, keliling, berat, sudut, waktu dan suhu, serta volume bangun-bangun ruang.

Hasil

Langkah Pembelajaran Model CTL

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran CTL dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Materi yang digunakan pada siklus I adalah menghitung keliling bangun datar dan materi untuk siklus ke II adalah menghitung luas bangun datar.

Pada awal perkuliahan, dosen memberikan salam serta mengecek kehadiran mahasiswa. Perkuliahan dilanjutkan dengan menerapkan model CTL yang terdiri dari beberapa langkah kegiatan. Langkah pertama yaitu *Constructivism*. Pada tahap ini dosen mengkondisikan kelas untuk belajar, serta menyampaikan tujuan perkuliahan yang hendak dicapai. Selanjutnya dosen memberikan apersepsi berkaitan dengan materi dan menghubungkan materi dengan lingkungan sekitar sebagai awal pembelajaran.

Langkah CTL yang kedua adalah *Inquiry*. Pada tahap ini dosen memberikan arahan kepada mahasiswa untuk melakukan kegiatan berbasis inkuiri yaitu dengan mengamati lingkungan sekitar mengenai masalah kontekstual yang diberikan. Langkah ketiga yaitu *Questioning*. Pada tahap ini kemudian dosen dan mahasiswa melakukan tanya jawab mengenai permasalahan kontekstual yang diberikan dan merencanakan bagaimana pemecahan masalah dari permasalahan yang dihadapi. Selanjutnya, langkah keempat yaitu *Learning society*. Pada tahap ini dosen membagi mahasiswa kedalam kelompok kerja dan memberikan petunjuk kerja berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Langkah ke lima adalah *Modeling*. Pada tahap ini dosen memberikan contoh cara kerja dan sikap yang benar dalam memecahkan permasalahan kontekstual. Langkah selanjutnya adalah *Reflection*. Pada tahap ini dosen memberikan penguatan terhadap hasil pemecahan masalah yang dilakukan oleh mahasiswa. Tahap terakhir yaitu *Authentic Assessment*. Pada tahap ini dosen melakukan penilaian terhadap aspek-aspek yang telah dicapai selama proses pembelajaran. Setelah semua tahapan model CTL dilakukan, dosen menutup perkuliahan. Berdasarkan observasi kegiatan perkuliahan yang dilakukan terlihat seluruh indikator yang telah dipaparkan muncul dalam proses pembelajaran.

Terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan model CTL (Sanjaya, 2005) diuraikan sebagai berikut.

- Pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari, dengan demikian pengetahuan yang akan diperoleh adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- Pembelajaran kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif, artinya

pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memperhatikan detailnya.

- c. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tapi untuk dipahami dan diyakini, misalnya dengan cara meminta tanggapan dari yang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan tanggapan tersebut baru pengetahuan itu dikembangkan.
- d. mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*) artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
- e. Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan atau penyempurnaan strategi.

Kemampuan Literasi Mahasiswa

PISA menekankan tiga komponen utama yang terdapat pada literasi matematika yaitu komponen konten, proses dan konteks. Uraian dari komponen literasi matematika dan indikator literasi yang di amati pada mahasiswa dijelaskan pada tabel 2.

Tabel 2. Komponen dan Indikator Literasi Matematika

Komponen Literasi Matematika	Indikator Literasi Matematika
Konten	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep menghitung keliling bangun datar 2. Konsep menghitung luas bangun datar
Proses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merumuskan masalah secara matematis 2. Mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika 3. Mampu , menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika
Konteks	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pribadi 2. Pekerjaan 3. Sosial 4. Ilmu Pengetahuan

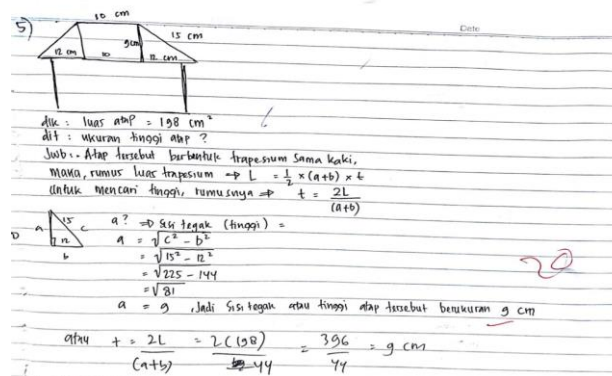
Kemampuan literasi matematika mahasiswa dapat dilihat dari kemampuan mahasiswa dalam memahami konsep, mengikuti proses dari merumuskan masalah hingga menerapkan solusi dari pemecahan masalah sehingga dapat menjadi bekal dalam konteks kehidupannya. Berikut ini disajikan gambaran hasil tes kemampuan literasi mahasiswa Prodi PGSD.

Persegi panjang
 $L : 25 \text{ m}$
 $P : 30 \text{ m}$
 akan dipagari sekelilingnya.
 Biaya pagar : 55.000,- per meter
 Dit : Biaya yang dikeluarkan ?
 Jawab :
 $K = 2 \times (p + l)$
 $= 2 \times (30 \text{ m} + 25 \text{ m})$
 $= 2 \times (55 \text{ m})$
 $= 2 \times 55 \text{ m}$
 $= 110 \text{ m}$
 Biaya
 $110 \text{ meter} : 110 \times 55.000,-$
 $= \text{Rp. } 6.050.000,-$
 Jadi biaya yang harus dikeluarkan untuk memagari kebun Pak Tono adalah
 "Rp. 6.050.000,-"

Gambar 2. Komponen literasi matematika pada permasalahan 1

Pada permasalahan 1 ada 3 komponen literasi matematika yang muncul yaitu pada komponen konten terlihat permasalahan yang berkaitan dengan mencari keliling bangun datar berbentuk persegi panjang. Pada komponen proses mahasiswa mampu dalam menggunakan konsep, fakta, prosedur dan

penalaran dalam matematika. Pada komponen konteks terlihat indikator yang muncul adalah indikator literasi matematika yang bersifat pribadi.



Gambar 3. Komponen literasi matematika pada permasalahan 2

Pada permasalahan 2 juga ada 3 komponen literasi matematika yang muncul yaitu pada komponen konten terlihat permasalahan yang berkaitan dengan mencari luas bangun datar yang terdiri dari beberapa bangun datar. Pada komponen proses mahasiswa mampu dalam menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika. Pada komponen konteks terlihat indikator yang muncul adalah indikator literasi matematika yang bersifat pekerjaan.

Kegiatan Siklus 1 dan Siklus 2

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sampai siklus II menunjukkan kemampuan literasi matematika mahasiswa mengalami peningkatan tiap siklusnya. Berikut disajikan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Rata-Rata Mahasiswa Setiap Siklus

	Banyak Mahasiswa mendapat nilai \leq KKM	Banyak Mahasiswa mendapat nilai \geq KKM	Persentase Mahasiswa \leq KKM	Presentasi Mahasiswa \geq KKM
Pra Siklus	20	15	57.15%	42.85%
Siklus 1	14	21	40.00%	60.00%
Siklus 2	6	29	17.14%	82.86%

Pada tabel terlihat bahwa hasil Pra siklus terdapat 15 mahasiswa yang tuntas melampaui KKM atau sekitar 42.85% sedangkan yang tidak tuntas KKM sebanyak 20 mahasiswa atau sebesar 57.15%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika perlu dengan melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model kontekstual.

Hasil siklus I diperoleh mahasiswa yang tuntas KKM sebanyak 21 orang atau sekitar 60% sementara yang tidak tuntas ada 14 mahasiswa atau sebesar 40.00%. Dengan indikator yang diharapkan maka perlu dilakukan tindakan untuk siklus ke II

Berdasarkan hasil refleksi siklus II diperoleh hasil dari pembelajaran dengan model CTL menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan literasi matematika yaitu sebanyak 29 mahasiswa mendapat nilai diatas KKM atau sebesar 82.86% dan hanya 6 mahasiswa yang tidak melampaui KKM atau sebesar 17.14% dengan persentase ketuntasan dalam mengerjakan tes literasi matematika mencapai 80% atau mahasiswa dari kriteria ketentuan minimum yakni 75 menunjukkan bahwa indikator keberhasilan dari penelitian tercapai.

Pembahasan

Penggunaan model CTL pada proses pembelajaran dapat mengaitkan materi dengan kehidupan nyata peserta didik dan memotivasi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Model CTL merupakan sebuah model yang memiliki karakteristik, yaitu keadaan yang mempengaruhi langsung kehidupan peserta didik, kekinian, belajar yang tidak hanya dalam kelas, dan pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan sehingga peserta didik belajar dengan semangat dan tidak merasa bosan (Yesya et al., 2018). CTL mengasumsikan bahwa peranan pendidikan adalah membantu peserta didik menemukan makna dalam pendidikan dengan cara membuat hubungan antara apa yang mereka peroleh di dunia nyata dengan yang mereka pelajari di sekolah untuk kemudian menerapkan pengetahuan tersebut di dunia nyata (Nurhaedah, 2017). Pembelajaran kontekstual sebagai suatu model pembelajaran dapat memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah dan menemukan pengalaman belajar yang bersifat konkret (terkait dengan kehidupan dunia nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba melakukan dan mengalami sendiri. Dengan demikian, pembelajaran tidak sekedar dilihat dari sisi produk, akan tetapi yang terpenting adalah proses (Rusman, 2012).

Model CTL tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan model CTL menurut Sabroni (2017) yaitu pembelajaran menjadi lebih bermakna dan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Selain itu pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik karena model pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme *teaching* dimana seorang peserta didik dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Laili (2016) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika berbasis CTL berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Senada dengan itu, hasil penelitian (Amalia & Rasiman, 2019) menunjukan bahwa penggunaan model CTL dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain memiliki kelebihan, CTL memiliki kelemahan yaitu membutuhkan waktu yang relatif lebih lama karena guru tidak lagi berperan sebagai informan, serta dalam kegiatan pembelajaran hanya didominasi oleh peserta didik yang selalu aktif serta pembicaraan dapat menyimpang dari arah pembelajaran.

Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini meliputi penalaran matematik dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan literasi matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini menuntun individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh penduduk yang konstruktif, dan reflektif. Pengertian ini mengisyaratkan literasi matematika tidak hanya pada penguasaan materi saja akan tetapi hingga kepada penggunaan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari. Selain itu, literasi matematika juga menuntut seseorang untuk mengkomunikasikan dan menjelaskan fenomena yang dihadapinya dengan konsep matematika.

Berdasarkan definisi tersebut, Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena/kejadian. Terdapat beberapa kelemahan terhadap kemampuan matematika siswa Indonesia yang terungkap pada hasil studi PISA. Secara umum kelemahan tersebut adalah belum berkembangnya secara maksimal kemampuan bernalar siswa, kebiasaan membaca sambil berpikir dan bekerja agar dapat memahami informasi esensial dan strategis dalam menyelesaikan soal masih kurang, selain itu siswa masih cenderung menjadikan matematika sebagai pelajaran yang menakutkan sehingga ketika memperoleh informasi mereka kemudian dengan mudah melupakannya.

Simpulan

Simpulan dari hasil penelitian ini penerapan model CTL dapat meningkatkan kemampuan literasi mahasiswa pada mata kuliah konsep dasar geometri dan pengukuran Prodi PGSD Universitas Bengkulu. Semua indikator pada lembar observasi perkuliahan muncul pada siklus 1 dan 2. Hasil refleksi siklus II dengan pembelajaran dengan model CTL menunjukkan terjadi peningkatan kemampuan literasi matematika yaitu sebanyak 29 mahasiswa mendapat nilai diatas KKM atau sebesar 82.86% dan hanya 6 mahasiswa yang tidak melampaui KKM atau sebesar 17.14% sehingga dengan persentase ketuntasan dalam mengerjakan tes literasi matematika mencapai 80% atau mahasiswa dari kriteria ketentuan minimum yakni 75 menunjukkan bahwa indikator keberhasilan dari penelitian tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Y., & Rasiman, R. (2019). Pengaruh Model CTL (Contextual Teaching Learning) dengan Media Pohon Hitung terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 186. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18525>
- Karjiyati, V., Supriatna, I., Agusdianita, N., & Yuliantini, N. (2022). Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Model RME Pada Perkuliahan Konsep Dasar Geometri dan Pengukuran. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 15(1), 49–56. <https://doi.org/10.33369/pgsd.15.1.49-56>
- Kurniawati, I., Raharjo, T. J., & Khumaedi. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan abad 21. *Seminar Nasional Pascasarjana*, 21(2), 702.
- Laili, H. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa MTs Nurul Hakim Kediri Ditinjau dari Segi Gender. *Palapa*, 4(2), 34–52. <https://doi.org/10.36088/palapa.v4i2.22>
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>
- Nurhaedah. (2017). Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dalam Pembelajaran Bagi Guru-Guru di SDN Inpres Bira 2 Bontoa Makasar. *Publikasi Pendidikan*, 2(2), 156. <https://ojs.unm.ac.id/pubpend/article/view/1417>
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Sabroni, D. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, e-ISSN: 25, 55–68. <https://doi.org/10.36294/jmp.v2i2.209>
- Sanjaya, W. (2005). *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Fajar Interpratama Offset.
- Sari, D. A., Rahayu, C., & Widyaningrum, I. (2018). Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Kubus dengan Konteks Tahu di kelas VIII. *Journal of Dedicators Community*, 2(2), 108–115. <https://doi.org/10.34001/jdc.v2i2.704>
- Sulianto, J. (2018). Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14–25.
- Yenti, I. N. (2020). Pendekatan Kontekstual (Ctl) Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Matematika. *Ta'dib*, 12(2). <https://doi.org/10.31958/jt.v12i2.161>
- Yesya, D. P., Desyandri, & Alwi, E. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pembelajaran PKn di Sekolah Dasar. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 6(1), 1–10.