

PEMBELAJARAN LUAS DAN KELILING LINGKARAN MELALUI PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING

Muhamad Saleh^{*1}, Rifaatul Mahmuzah², Nurul Ayu³
Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh

Abstrak

Matematika adalah ilmu dasar yang sangat penting dipelajari sejak Sekolah Dasar, sampai Perguruan Tinggi. Dengan demikian Materi matematika yang diberikan harus berorientasi kepada kebutuhan jenjang pendidikan yang sesuai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa MTsS Lam Ujong pada materi luas dan keliling lingkaran melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-1 MTsS Lam Ujong Tahun pelajaran 2018/2019, dengan jumlah peserta didik 20. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes dan non tes (observasi dan wawancara). Berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar Siswa MTsS Lam Ujong Pada Materi Luas dan Keliling Lingkaran Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah mencapai standar ketuntasan.

Kata Kunci: Lingkaran, Pembelajaran, CTL

Abstract

Mathematics is a basic science that is very important to learn from elementary school to university. Thus the mathematical material provided must be oriented to the needs of the appropriate level of education. The purpose of this study was to determine the completeness of MTsS Lam Ujong students' learning outcomes in the broad and circumferential material through the Contextual Teaching and Learning approach. This study uses a quantitative approach. The sample in this study was class VIII-1 MTsS Lam Ujong 2018/2019 academic year, with a number of students 20. The sampling technique was carried out randomly. Data collection techniques using test and non-test instruments (observation and interviews). Based on the calculation results, it can be concluded that the MTsS Lam Ujong Student Learning Outcomes in the Material Area and Circumference through the Contextual Teaching and Learning Approach have reached completeness standards.

Keywords: Circle, Learning, CTL

PENDAHULUAN

Saleh dkk (2019) mengatakan bahwa: *"It is hard to imagine how a learning process runs and what the result is for people who do not possess the vision ability while they want to see color, or, for people who have the vision ability but they never see how the color looks. The issue with this kind of learning process is that the abstract nature of the"*. Sehingga proses belajar akan lebih efektif ketika siswa secara langsung mengalaminya. Disisi lain, dalam melaksanakan proses belajar,

*correspondence Address
E-mail: msalehginting@gmail.com

guru sebagai pembimbing perlu memperhatikan kondisi para siswanya dan mempertimbangkan relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Saleh dkk (2018) bahwa: *“This phenomenon happens since their condition does not support to know kinds of voice. It is similar to a teacher as an instructor and a facilitator needs to look carefully at the condition or the ability of their students involved in the learning process.*

Salah satu materi matematika pada siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah Keliling dan Luas Lingkaran. Keliling dan luas lingkaran merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa pada kelas VIII. Materi ini sangat banyak kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di MTs Lam Ujong, peneliti menemukan hampir sebagian siswa yang tidak bisa membedakan yang mana diameter dan jari-jari lingkaran, rumus keliling dan luas lingkaran, selain contoh yang telah diberikan oleh guru. Hal ini disebabkan karena guru kurang mengkonstruksi pemikiran siswa, kurang melibatkan siswa dalam menemukan konsep, guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa yang belum mengerti untuk bertanya, kurangnya pemodelan dan guru hanya memberikan soal-soal yang ada dalam buku paket tanpa mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut, akibatnya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, banyak siswa yang menebak jawaban dengan sembarangan dan mencontoh hasil kerja temannya tanpa memahami apa yang mereka kerjakan.

Konsep dalam matematika akan mudah dipahami dan diingat oleh siswa apabila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat, jelas dan menarik sehingga dapat merangsang perkembangan otak siswa dan siswa aktif dalam proses pembelajaran matematika serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Soedjadi (2001) mengatakan bahwa *“Dewasa ini matematika sering dipandang sebagai bahasa ilmu, alat komunikasi antara ilmu dan ilmuwan serta merupakan alat analisis. Dengan demikian matematika menempatkan diri sebagai sarana strategis dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan intelektual”.*

Cara yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan adalah guru perlu menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengatasi permasalahan dalam meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar matematika secara optimal. Dan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar matematika adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa

secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Menurut Nurhadi (2009) pembelajaran CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dalam konteks CTL belajar bukan hanya sekedar mendengarkan dan mencatat, akan tetapi belajar merupakan suatu proses berpengalaman secara langsung. Melalui proses berpengalaman itu diharapkan perkembangan siswa terjadi secara utuh, yang tidak hanya berkembang dalam aspek kognitif saja, tetapi juga aspek afektif dan juga psikomotorik.

Penggunaan CTL dalam pembelajaran matematika dikelas dapat menarik perhatian siswa karena CTL memiliki berbagai komponen sehingga pembelajaran tidak membosankan. Menurut Suyanto (2003) CTL dapat membuat siswa terlibat dalam kegiatan yang bermakna yang diharapkan dapat membantu mereka menghubungkan pengetahuan yang diperoleh dikelas dengan konteks situasi kehidupan nyata. Materi Luas dan Keliling Lingkaran adalah salah satu materi yang diduga cocok digunakan dengan pendekatan CTL, karena luas dan keliling lingkaran banyak ditemukan dalam kehidupan nyata, seperti: Alas kandang kambing berukuran $2\text{m} \times 2\text{m}$. Seekor kambing diikat dengan menggunakan tali yang panjangnya 1,6 meter pada salah satu tiang di pojok luar kandang. Hitunglah luas daerah yang dapat dijelajahi oleh kambing tersebut.

Belajar akan lebih bermanfaat dan bermakna jika seorang siswa mengalami apa yang dipelajarinya bukan hanya sekedar mengetahui. Belajar tidak hanya sekedar menghafal tetapi siswa harus dapat mengonstruksikan pengetahuan yang dimiliki dengan cara mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki pada realita kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dituntut untuk lebih aktif dan bisa membuktikan kebenaran dari jawaban yang nanti akan diperolehnya.

Pengertian Belajar

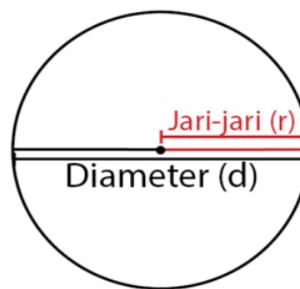
Menurut Djamarah (2011) "belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor". Menurut Slameto (2010) "belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil

pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, berbagai hasil pengalaman individu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

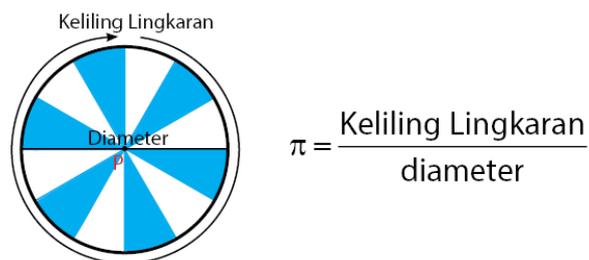
Lingkaran merupakan bangun datar yang dibentuk oleh sebuah titik pusat dan kumpulan titik-titik yang mengelilinginya dengan jarak yang sama. Sebuah lingkaran mempunyai jari-jari dan diameter. Jarak titik pusat dengan titik yang mengelilinginya sering disebut dengan jari-jari.

Keterangan jari-jari dan diameter dalam lingkaran dapat dilihat seperti gambar: 1 di bawah.



Gambar 1.

Keliling lingkaran meliputi panjang bagian tepi lingkaran yang berupa lengkungan penuh. Ilustrasinya seperti ini, jika sebuah tali dibentuk bulatan penuh sehingga bentuknya adalah lingkaran. Kemudian tali tersebut diurai kembali, diluruskan kembali, panjang tali inilah yang menjadi keliling lingkaran. Perhatikan gambar: 2 berikut.



Gambar 2.

Berdasarkan defnisi bilangan adalah sebuah konstanta dalam matematika luas lingkaran atau pun keliling lingkaran dapat menggunakan 2 jenis angka phi yaitu phi 3.14 atau 22/7 yang merupakan perbandingan keliling lingkaran dengan diameternya. Maka keliling lingkaran dapat dicari menggunakan rumus berikut.

$$\frac{\text{Keliling Lingkaran}}{\text{diameter}} = \pi$$

$$\text{Keliling Lingkaran} = \pi \times \text{diameter}$$

$$\text{Keliling Lingkaran} = \pi \times d$$

Atau

$$\text{Keliling Lingkaran} = 2\pi r$$

Keterangan:

K = keliling lingkaran

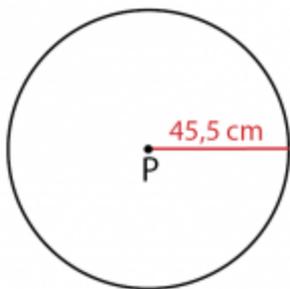
d = diameter

r = jari-jari

$$\pi = \frac{22}{7} \text{ atau } 3,14$$

Contoh;

1. Andi sedang bermain, Permainan tersebut berbentuk lingkaran dengan jari-jari 45,5cm. Tentukan keliling bangun dibawah ini !



Jawab;

Dari gambar kita dapat mengetahui panjang jari-jari yang berbentuk lingkaran tersebut adalah 45,5 cm,

$$d = 2 \times \text{jari-jari} = 2 \times 45,5 = 91 \text{ cm.}$$

Keliling lingkarannya adalah

$$\text{Keliling Lingkaran} = \pi d$$

$$\text{Keliling Lingkaran} = \frac{22}{7} \times 91$$

$$\text{Keliling Lingkaran} = \frac{22 \times 91}{7}$$

$$\text{Keliling Lingkaran} = 22 \times 13$$

$$\text{Keliling Lingkaran} = 286 \text{ cm}$$

2. Keliling sebuah lingkaran adalah 396 cm. Hitunglah jari-jari lingkaran tersebut jika $\pi = \frac{22}{7}$!

Jawab;

$$\text{Keliling Lingkaran} = 2\pi r$$

$$396 = 2 \times \frac{22}{7} \times r$$

$$396 = \frac{44}{7} \times r$$

$$396 \times 7 = 44 \times r$$

$$2771 = 44 \times r$$

$$r = \frac{2772}{44}$$

$$r = 63 \text{ cm}$$

Jadi, jari-jari lingkaran tersebut adalah 63 cm.

3. Anna akan menutupi sebuah kolam berbentuk lingkaran karena ada badai salju yang sangat dingin. Kolam tersebut memiliki diameter 13,8 meter. Direncanakan cover penutupnya lebarnya lebih 10 cm dari bibir kolam dan akan diikat dengantali tambang. Berapa luas cover dan tali tambang yang diperlukan?

Jawab:



Luas Cover = Luas Lingkaran

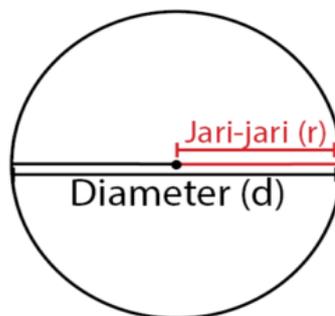
$$\text{Luas Cover} = \pi r^2 = \frac{22}{7} (6,9+0,1)^2 = \frac{22}{7} (7)^2 = 154 \text{ m}^2$$

Panjang Tali = Keliling Kolam

$$\text{Panjang Tali} = 3,14 \times 13,8 = 46,15 \text{ m}$$

Luas Lingkaran

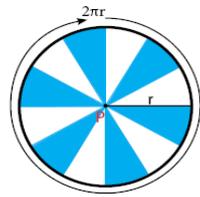
Luas lingkaran merupakan luas daerah yang diabatasi oleh kurva yang berbentuk lingkaran.



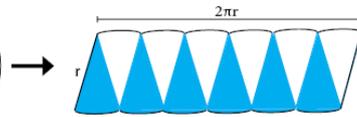
Gambar 3.

Luas lingkaran dapat dihitung menggunakan rumus umum luas lingkaran. Perhatikan uraian berikut. Misalkan, diketahui sebuah lingkaran yang dibagi menjadi 12 buah juring

yang sama bentuk dan ukurannya. Kemudian, salah satu juringnya dibagi dua lagi sama besar. Potongan-potongan tersebut disusun sedemikian sehingga membentuk persegi panjang. Amati gambar berikut ini.



Gambar 4a.



Gambar 4b.

Jika diamati dengan teliti, susunan potongan-potongan juring tersebut menyerupai persegi panjang dengan ukuran panjang mendekati setengah keliling lingkaran dan lebar sama dengan panjang jari-jari lingkaran sehingga luas bangun tersebut adalah

Panjang = $\frac{1}{2}$ keliling lingkaran

Lebar = panjang jari-jari lingkaran

Luas lingkaran = luas persegi panjang yang terbentuk (gbr: 4b)

Luas lingkaran = panjang \times lebar

Luas lingkaran = $\frac{1}{2}$ keliling lingkaran \cdot panjang jari-jari lingkaran

$$L = \frac{1}{2} \times (2\pi r) \times r$$

$$L = \pi \times r^2$$

$$L = \pi r^2$$

Jadi, luas daerah lingkaran tersebut adalah

$$L = \pi r^2$$

Dengan, L = luas lingkaran, dan r = panjang jari-jari dan $\pi = 3,14$ atau $\pi =$

Contoh soal:

1. Hitunglah luas lingkaran yang panjang jari-jarinya 24 cm, untuk $\pi = 3,14$

Jawab;

Diketahui; panjang jari-jari = 24 cm, maka $r = 24$, $\pi = 3,14$

$$L = \pi r^2$$

$$L = 3,14 \times 24 \times 24$$

$$L = 1.808,64$$

Jadi, luas lingkaran tersebut adalah 1.808,64 cm².

2. Hitunglah panjang jari-jari lingkaran yang luasnya 616 cm², untuk $\pi = \frac{22}{7}$

Jawab;

$$L = \pi r^2$$

$$616 = \frac{22}{7} \times r^2$$

$$r^2 = 616 \times \frac{7}{22}$$

$$r^2 = 196$$

$$r = \sqrt{196}$$

$$r = 14$$

Jadi, panjang jari-jari lingkaran tersebut adalah 14 cm

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Kata kontekstual (*contextual*) berasal dari bahasa *context* yang berarti “hubungan, konteks, suasana dan keadaan (konteks)”. Adapun pengertian CTL menurut Tim Penulis Depdiknas (2002) pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi dan penelitian sebenarnya (*authentic assessment*).

Nurhadi (2009) mengemukakan bahwa pembelajaran CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka (Sanjaya,2006). Dengan pendekatan CTL proses pembelajaran diharapkan berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa untuk bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Melalui pendekatan CTL, siswa diharapkan belajar mengalami bukan menghafal. Landasan filosofis CTL adalah konstruktivisme, yaitu filosofi belajar yang menekankan bahwa belajar tidak

hanya sekedar menghafal, tetapi merekonstruksikan atau membangun pengetahuan dan ketrampilan baru lewat fakta-fakta atau proposisi yang mereka alami dalam kehidupannya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL adalah model pembelajaran yang menghubungkan antara materi yang diajarkan dan situasi dunia nyata siswa yang bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan atau ditransfer dari suatu permasalahan yang lain dan dari konteks satu ke konteks yang lain.

Langkah-langkah Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

1. Kegiatan awal

Guru menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran. Apersepsi, sebagai penggalian pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan pokok-pokok materi yang akan dipelajari dan penjelasan tentang pembagian kelompok beserta cara belajar.

2. Kegiatan Inti

Siswa bekerja dalam kelompok menyelesaikan permasalahan yang diajukan guru. Siswa dalam kelompok menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS) yang diajukan guru, guru berkeliling untuk mengamati, memotivasi dan memfasilitasi kerja sama. Siswa wakil kelompok mempresentasikan hasil penyelesaian dan alasan atas jawaban permasalahan yang diajukan guru. Dengan mengacu pada jawaban siswa, melalui tanya jawab, guru dan siswa membahas cara penyelesaian masalah yang tepat dan guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa tentang hal-hal yang dirasakan siswa, materi yang belum dipahami dengan baik, kesan dan pesan selama mengikuti pembelajaran.

3. Penutup

Guru dan siswa membuat kesimpulan cara menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Siswa mengerjakan lembar tugas (LKS: soal cerita yang terlampir), siswa menukarkan lembar tugas yang satu dengan yang lain, kemudian guru bersama siswa membahas penyelesaian lembar tugas dan sekaligus dapat memberi nilai pada lembar tugas sesuai kesepakatan yang telah diambil (ini dapat dilakukan apabila waktu masih tersedia).

Komponen-komponen Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Menurut Akhmad Sudrajat (2008) pendekatan berbasis *Contextual Teaching dan Learning* melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran, yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

1. Konstruktivisme (*constructivism*)

Konstruktivisme adalah proses membangun dan menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Pengetahuan terbentuk bukan hanya dari obyek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subyek yang menangkap setiap objek yang diamatinya. Konstruktivisme memandang bahwa pengetahuan itu berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi dari dalam diri seseorang. Karena itu pengetahuan terbentuk oleh objek yang menjadi bahan pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterpretasikan objek tersebut.

2. Bertanya (*questioning*)

Belajar pada hakikatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir (Sanjaya, W. 2006). Dalam pendekatan CTL guru tidak menyampaikan informasi begitu saja tetapi memancing siswa dengan bertanya agar siswa dapat menemukan jawabannya sendiri. Dengan demikian pengembangan keterampilan guru dalam bertanya sangat diperlukan. Hal ini penting karena melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

3. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan (*Inquiry*) artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Secara umum proses *Inquiry* dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesa, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan (Sanjaya, W. 2006). Penerapan asas *Inquiry* pada CTL dimulai dengan adanya masalah yang jelas yang ingin dipecahkan, dengan cara mendorong siswa untuk menemukan masalah sampai merumuskan kesimpulan.

4. Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Suatu permasalahan tidak mungkin dapat dipecahkan sendiri, tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Dalam pendekatan CTL hasil belajar dapat diperoleh dari hasil sharing dengan orang lain, teman, antar kelompok, sumber lain dan bukan hanya guru. Masyarakat belajar dapat terjadi apabila terjalin komunikasi dua arah, dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar (Sanjaya, W. 2006).

5. Pemodelan (*modeling*)

Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Dalam pendekatan CTL, pemodelan dapat

berupa penggunaan contoh, misalnya cara mengoperasikan sesuatu, menunjukkan hasil karya, atau mempertontonkan suatu penampilan. Seorang guru bisa berperan sebagai model misalnya pada saat mendemonstrasikan sesuatu kepada para siswanya, akan tetapi guru bukan satu-satunya model yang bias diperankan di dalam kelas CTL. Model bias diperoleh dengan cara menghadirkan orang lain untuk mendemonstrasikan sesuatu, bahkan model dapat dirancang dengan melibatkan siswa. Seorang siswa dapat ditunjuk untuk mendemonstrasikan atau melakukan sesuatu, sementara parasiswa yang lain memperhatikan (Nurhadi, 2002).

6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan komponen terpenting dari setiap pembelajaran, yaitu dengan perenungan kembali tentang pengetahuan apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Siswa mengendapkan apa yang baru dipelajari sebagai struktur pengetahuan yang baru, yang merupakan revisi dari pengetahuan sebelumnya (Riyanto, Y. 2009). Dalam pendekatan CTL, setiap akhir pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk “merenung” atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Guru membiarkan secara bebas siswa menafsirkan pengalamannya sendiri, sehingga ia dapat menyimpulkan tentang pengalaman belajarnya (Sanjaya, W. 2006).

7. Penelitian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penelitian Sebenarnya adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak. Penilaian ini berguna untuk mengetahui apakah pengalaman belajar mempunyai pengaruh positif terhadap perkembangan siswa baik intelektual, mental maupun psikomotorik. Pendekatan CTL lebih menekankan pada proses belajar daripada sekedar hasil belajar. Apabila data yang dikumpulkan guru mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar, maka guru segera mengambil tindakan yang tepat agar siswa terbebas kesulitan belajar. Karena *assessment* menekankan pada proses pembelajaran, maka *assessment* tidak dilakukan di akhir pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil belajar tetapi dilakukan bersama-sama secara terintegrasi atau tidak terpisah dari kegiatan pembelajaran.

Kelebihan Dan Kekurangan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Hosnan mengungkapkan kelebihan dan kekurangan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL), adalah sebagai berikut :

a. Kelebihan pendekatan CTL

Adapun kelebihan CTL, yaitu: 1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya, siswa dituntut untuk dapat , menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata. Siswa menggabungkan materi yang telah didapat dengan kehidupan siswa. Kemudian materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena pembelajaran kontekstual menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri, melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar “mengalami” bukan “menghafal”.

b. Kekurangan pendekatan CTL

Adapun kekurangan CTL, yaitu; 1) Guru lebih intensif dalam membimbing karena dalam pembelajaran kontekstual, guru berperan sebagai pengelola kelas dalam sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan baru bagi siswa. Jadi, peran guru bukan sebagai “penguasa” yang memaksa kehendak siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya. 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide yang mereka miliki dan mengajak siswa agar bisa dengan sadar menggunakan strategi sendiri dalam belajar. Namun, dalam konteks ini tentunya guru memerlukan perhatian dan bimbingan yang ekstra terhadap siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Adapun desain penelitiannya adalah *one-shot case study*. Sebagai populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII, 5 kelas dan berjumlah 101 siswa.

Menurut Sugiyono (2013) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang di miliki oleh populasi”. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-1MTsS Lam Ujong Tahun pelajaran 2018/2019, dengan jumlah peserta didik 20. Adapun pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara random (acak). Menurut Sugiyono (2014): teknik sampel random adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Jadi, teknik pengambilan sampel secara acak adalah suatu teknik pengambilan sampel atau elemen secara acak, dimana setiap elemen atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen Tes dan Non tes. Instrumen Tes menggunakan 5 Butir soal dengan skor maksimal 100. Sedangkan instrumen Non tes adalah Observasi dan wawancara.

Peneliti melakukan wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan, meminta keterangan-keterangan serta penjelasan-penjelasan secara lisan sehingga diperoleh keterangan secara langsung dari siswa.

Teknik Pengolahan Data

Karena uji hipotesis adalah uji pihak kanan, maka menurut Sudjana (2002) kriteria pengujian yang berlaku adalah tolak H_0 jika $t > t_{1-\alpha}$ dan terima H_0 jika t berharga lain. Derajat kebebasan untuk taraf distribusi t adalah $dk = (n-1)$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

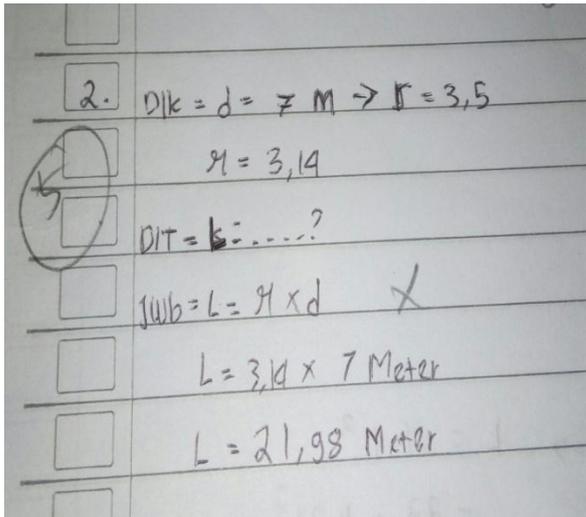
Hasil analisis menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi luas dan keliling lingkaran tertinggi adalah 100 dan terendah 66. Nilai tertinggi didapatkan oleh 3 siswa dan nilai terendah didapatkan oleh 2 siswa. Sedangkan kualitas rata-rata hasil belajar pada materi luas dan keliling lingkaran adalah 85,1 dan simpangan bakunya 10,92.

Secara umum berdasarkan hasil pengolahan data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa MTsS Lam Ujong telah mencapai ketuntasan. Hal ini juga terlihat dari nilai t hitung yang di peroleh yaitu $4,14 > 1,729$ (t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}), maka tolak H_0 terima H_a .

Berhasilnya pembelajaran dengan pendekatan CTL disebabkan karena pendekatan CTL dalam proses pembelajarannya menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata, sehingga siswa didorong untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Sehingga hal ini sesuai dengan pendapat Hosnan (2014) keunggulan CTL; 1) Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan. 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme, dimanaseorang siswa dituntun untuk menemukan

pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui "mengalami" bukan "menghafal. Akan tetapi dalam penelitian ini juga terdapat beberapa siswa yang hasil belajarnya tidak mencapai ketuntasan, misalnya MF, SR, RS, MSA dan MMA. Penyebabnya karena kelalaian siswa saat menerima pembelajaran contohnya siswa terlalu banyak bicara dengan kawan ataupun tidak fokus saat guru menjelaskan materi sehingga menyebabkan siswa kurang memahami dan mengerti saat pembelajaran berlangsung. Berikut akan diuraikan salah satu kesalahan jawaban siswa dalam menyelesaikan soal luas dan keliling lingkaran yaitu MF yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Jawaban Yang Benar dengan Kesalahan Jawaban Siswa Pada Materi Luas dan Keliling Lingkaran

Jawaban Benar	Jawaban Siswa
<p>Ayah akan membuat sebuah kolam ikan hias. Kolam tersebut berbentuk lingkaran dengan diameter 7 meter. Berapakah luas tanah yang diperlukan untuk membuat kolam tersebut?</p> <p>Diketahui :</p> $d = 7 \text{ m}$ $\pi = 3,14$ <p>Ditanya : luas tanah?</p> <p>Jawab :</p> $\begin{aligned} \text{Luas tanah} &= \pi r^2 \\ &= 3,14 \times 3,5^2 \\ &= 3,14 \times 12,25 \\ &= 38,465 \text{ m}^2 \end{aligned}$	

Berdasarkan Tabel: 1 di atas penulis menemukan MF kurang mampu dalam menguasai materi luas dan keliling lingkaran, Hal itu terlihat dari ia menjawab soal tes nomor 3, ia salah dalam menggunakan rumus, yaitu jawabannya $L = \pi d$ yang seharusnya rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut menggunakan rumus $L = \pi r^2$. Hal itu dikarenakan MF kurang mengerti caramenggunakan rumus. Padahal soal nomor 3 termasuk kategori soal yang paling mudah tetapi MF masih juga sulit dalam memahaminya. Dari penjelasan di atas penulis menyimpulkan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal luas dan keliling lingkaran dikarenakan

kurangnya pemahaman konsep luas dan keliling lingkaran serta kurangnya latihan dalam menyelesaikan soal-soal luas dan keliling lingkaran.

Adanya beberapa siswa yang tidak tuntas karena belum mampu menyelesaikan soal seperti yang terlihat diatas, hal ini dikarenakan ada beberapa faktor keterbatasan waktu penelitian, jumlah pertemuan yang kurang memadai, ataupun CTL adalah suatu pembelajaran yang baru bagi siswa dan sedikit berbeda dengan pembelajaran yang selama ini biasa mereka terima dari gurunya, dimana biasanya siswa hanya fokus untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh gurunya.

Berdasarkan keunggulan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL pada Materi luas dan keliling lingkaran ini telah terbukti bahwa siswa dapat menggali pikiran-pikiran siswa dalam rangka mengakomodasikan konsep-konsep, prinsip-prinsip atau keyakinan yang dimiliki siswa yang berakar pada budaya masyarakat di mana mereka berada. Dengan berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian dan dikaitkan dengan teori serta penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika pada materi luas dan keliling lingkaran dengan pendekatan CTL mendapatkan hasil belajar yang bagus pada siswa kelas VIII MTsS Lam Ujong.

SIMPULAN DAN SARAN

Jadi dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa pada materi luas dan keliling lingkaran, karena dalam pembelajaran ini siswa menjadi lebih aktif, lebih berani mengemukakan pendapat dan siswa menjadi lebih tertarik terhadap pembelajaran matematika dikarenakan pendekatan CTL membantu siswa menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi dengan konteks kehidupan keseharian mereka, sehingga apa yang mereka pelajari melekat dalam ingatan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Dengan demikian, pelajaran matematika yang awalnya dirasa sulit menjadi lebih mudah untuk dipahami oleh siswa. Disisi lain bahwa berdasarkan hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar Siswa MTsS Lam Ujong Pada Materi Luas dan Keliling Lingkaran Melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* telah mencapai ketuntasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik dan Model Pembelajaran*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Dirtektorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indoneisa.
- Nurhadi. 2009. *Pembelajaran kontekstual & penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Saleh, M dkk. 2019. *International Journal of Scientific & Technology Research, IJSTR*. Students' Error Types And Reasoning Ability Achievement Using The Indonesian Realistic Mathematics Education Approach Volume 8 - Issue 7, July 2019 Edition - ISSN 2277-8616 p: 364-369.
- Saleh, M dkk. 2018. *Journal on Mathematics Education*. Improving the Reasoning Ability Of Elementary School Student Through the Indonesian Realistic Mathematics Education, , Volume 9, No. 1, January 2018, pp. 41-54. ISSN 2087-8885, E-ISSN 2407-0610.
- Sanjaya, W.2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta:KencanaPrenadaMediaGroup.
- Slameto .2010.*Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta RinekaCipta
- Soedjadi. 2001.*Pembelajaran Matematika Berjiwa RME. Makalah disampaikan pada seminar nasional PMRI di Universitas Sanata Darma*. Yogyakarta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2013. *Statistik Untuk Penelitian*. Penerbit Alfabeta Bandung
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (mixed Methods.)*: Alfabeta, Bandung
- Suyanto, Kasihani E. 2003. *Pengajaran Dan Pembelajaran Kontekstual. Makalah Disajikan Dalam Penataran Terintegrasi, AA Dalam CTL*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Riyanto, Y. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif danberkualitas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.