



**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* PADA
MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII-A PONDOK
PESANTREN MODERN AL-HASYMIYAH
DARUL ULUM SIPAHO**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)*

Oleh:

EMBUN FIVI ELIVINA

NIM: 17 202 00018

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2021



**PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII-A
PONDOK PESANTREN MODERN AL-HASYIMIYAH
DARUL ULUM SIPAHO**

SKRIPSI

*Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)*

Oleh

EMBUN FIVI ELIVINA

NIM. 17 202 00018



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Almira Amir, M.Si
NIP: 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II

Nur Fauziah Siregar, M.Pd
NIP. 19840811 201503 2 004

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2021



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: *Skripsi a.n* Padangsidempuan, 2021
Embun Fivi Elivina Kepada Yth,
Lamp: 7 (Tujuh) Exemplar Rektor IAIN Padangsidempuan
Di-
Padangsidempuan

Assalamu 'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi yang berjudul "**Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho**"." maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I

Dr. Almira Amir, M. Si
NIP. 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II

Nur Fauziah Siregar, M. Pd
NIP. 19840811 201503 2 004

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Embun Fivi Elivina

NIM : 17 202 00018

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika

Judul Skripsi : "Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* Pada Maeri Lingkaran Di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho"

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain dalam skripsi saya ini kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 14 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 31 Juni 2021
Pembuat Pernyataan



Embun Fivi Elivina
NIM. 17 202 00018

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Embun Fivi Elivina
NIM : 17 202 00018
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Juli 2021

METERAI
TEMPEL
ROBFDAAHF944010620
6000
ENAM RIBURUPIAH

buat Pernyataan

Embun Fivi Elivina
NIM. 17 202 00018



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jln.H.T. Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidimpuan, 22733
Telp.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAN KEBENARAN DOKUMEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Embun Fivi Elivina
NIM : 17 202 00018
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Alamat : Desa Hambulo, Kec. Halongonan, Kab. Padang Lawas Utara

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwasanya dokumen yang saya lampirkan dalam berkas pendaftaran Sidang Munaqasyah adalah benar. Apabila dikemudian hari ditemukan dokumen-dokumen yang tidak benar atau palsu, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, sebagai salah satu mengikuti ujian Munaqasyah.

Padangsidimpuan, Juni 2021

Pembuat Pernyataan

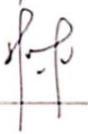
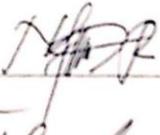
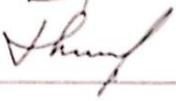


Embun Fivi Elivina

NIM. 17 202 00018

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : EMBUN FIVI ELIVINA
NIM : 17 202 00018
JUDUL SKRIPSI : **PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII-A PONDOK
PESANTREN MODERN AL-HASYIMIYAH DARUL ULUM
SIPAHO**

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	 _____
2.	<u>Dr. Almira Amir, M.Si</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	 _____
3.	<u>Nur Fauziah Siregar, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	 _____
4.	<u>Dra. Hj. Tatta Herawati Daulac, M.A</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	 _____

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Padangsidempuan
Tanggal : 14 Juli 2021
Pukul : 08.30 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 85
Indeks Pretasi Kumulatif : 3.88
Predikat : Cumlaude



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : **PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*
PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII-A
PONDOK PESANTREN MODERN AL-HASYIMIYAH
DARUL ULUM SIPAHO**

NAMA : **EMBUN FIVI ELIVINA**

NIM : **17 202 00018**

FAKULTAS/JURUSAN : **TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-1**

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika

Padangsidempuan, Juni 2021
Dekan

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP:19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : **Embun Fivi Elivina**
Nim : **17 202 00018**
Program Studi : **Tadris/Pendidikan Matematika**
Judul : **Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho**

Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL membantu siswa memahami konsep lingkaran dengan mudah dan menjadikan siswa lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah telah dilaksanakan secara berlanjut sampai dengan sekarang. Dalam penerapan model CTL guru masih mengalami beberapa kesulitan, khususnya pada beberapa komponen model CTL, Konstruktivisme, Inkuiri dan Pemodelan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL dan bagaimana pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran ditinjau dari komponen pembelajaran CTL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran dan pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho ditinjau dari Komponen pembelajaran CTL.

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Kualitatif dengan metode etnografi deskriptif. Subjek penelitian ini adalah guru Matematika dan siswa kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengolahan data dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data dan kesimpulan.

Hasil penelitian ini adalah, Aktivitas siswa selama pembelajaran matematika menggunakan model CTL yaitu siswa menyimak penjelasan guru, mengamati, membaca materi, mencatat materi, menjawab pertanyaan guru, aktif bertanya, aktif berdiskusi kelompok, aktif menyimpulkan materi, keberanian menyampaikan pendapat, kesungguhan mengikuti kegiatan pembelajaran, senang dan gembira dalam kegiatan pembelajaran. Adapun pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran telah dilaksanakan berdasarkan komponen model pembelajaran CTL yaitu, Konstruktivisme, Inkuiri, Bertanya, Masyarakat Belajar, Pemodelan, Refleksi dan Penilaian autentik. Guru mengalami beberapa kesulitan dalam melaksanakan setiap komponen CTL, diantaranya pada komponen pemodelan, kurangnya kreatifitas guru dalam menerapkan model CTL sehingga media yang digunakan hanya media pembelajaran sederhana, berupa karton berbentuk lingkaran.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Model CTL, Lingkaran

ABSTRACT

Name : **Embun Fivi Elivina**
Nim : **17 202 00018**
Study Program : **Tadris/Mathematics Education**
Title : **Learning Mathematics Using Models *Contextual Teaching And Learning* Pada Materi Circles In Class VIII-A Modern Pondok Pesantren Darul Ulum Al-Hasyimiya Sipaho**

Mathematics learning using the CTL model help students understand the concept of a circle easily and make students more active during learning. Learning Mathematics Using the CTL Model on circle material in class VIII-A of Al-Hasyimiyah Modern Islamic Boarding School has been carried out continuously until now. In the application of the CTL model, teachers still experience some difficulties, especially in some components of the CTL model, Constructivism, Inquiry and Modeling.

The formulation of the problem in this study is how students' activities in learning Mathematics use the CTL model and how the implementation of Mathematics learning uses the CTL model on the circle material in terms of the CTL learning component. This study aims to determine the activities of students in learning Mathematics using the CTL model on the circle material and the implementation of Mathematics learning using the CTL model on the circle material in class VIII-A of Al-Hasyimiyah Modern Islamic Boarding School Darul Ulum Sipaho in terms of the CTL learning component.

The type of this research is qualitative research with descriptive ethnographic method. The subjects of this study were Mathematics teachers and students of class VIII-A Modern Islamic Boarding School Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho. The instruments used in this study were observation, interviews and documentation. Data processing in this study is data reduction, data presentation and conclusions.

The results of this study are, student activities during mathematics learning using the CTL model, namely students listening to teacher explanations, observing, reading material, taking notes, answering teacher questions, actively asking questions, active group discussions, actively concluding material, courage to express opinions, seriousness in participating in learning activities. , happy and excited in learning activities. The implementation of Mathematics learning using the CTL model on circular material has been carried out based on the components of the CTL learning model, namely, Constructivism, Inquiry, Questioning, Learning Society, Modeling, Reflection and Authentic Assessment. Teachers experience some difficulties in implementing each CTL component, including the modeling component, the lack of teacher creativity in applying the CTL model so that the media used is only simple learning media, in the form of circular cardboard.

Keywords: Mathematics Learning, CTL Model, Circle

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah dan segala puji penulis ucapkan kepada kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. kemudian shalawat beriringkan salam kepada ruh junjungan baginda Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat, dan para pengikutnya. Beliau merupakan sosok suri tauladan kepada ummat muslim di seluruh penjuru dunia, semoga kita mendapatkan safaat beliau di hari akhir kelak.

Skripsi ini berjudul “**Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho**” ini ditulis untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan kuliah pada jurusan Tadris/ Pendidikan Matematika untuk memperoleh gelar S.Pd di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan penulis dalam berbagai hal. Namun, walaupun demikian dengan adanya kerja keras, semangat, bantuan dan bimbingan serta doa dari semua orang, akhirnya skripsi ini telah selesai ditulis. Untuk itu penulis mengucapkan ribuan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si, pembimbing I yang tak pernah bosan dalam membimbing skripsi, dan ibu Nur Fauziah Siregar M.Pd, pembimbing II, yang senantiasa baik hati dalam membimbing dan mengarahkan penulis.

2. Bapak Prof. H. Ibrahim Siregar, M.CL, Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil-wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama perkuliahan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Dr. Suparni, S.Si., M.Pd, Ketua Program Studi Tadris/ Pendidikan Matematika IAIN Padangsidempuan.
5. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti S.Si., M.Pd, Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan, dan nasehat selama perkuliahan.
6. Kepala dan Staf Perpustakaan IAIN Padangsidempuan, yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis mengumpulkan literatur yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ustadz Abdul Mutholib Siregar M.Pd, Direktur Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di Pesantren tersebut.
8. Ustad Rizki Syahlan S.Pd, Guru matematika kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
9. Adik-adik kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho yang telah membantu penulis memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan penulis.

10. Kepada orang tua tercinta, Ayahanda Farizal Roman, Ayahanda Muhammad Sapuan dan Ibunda Nurainun yang senantiasa dengan penuh keikhlasan selalu mendo'akan, membimbing, menyayangi dan memberikan semangat demi keberhasilan penulis.
11. Keluarga Tercinta, Nenek (Rolia Siregar), Almarhum Kakek (Fahlan Harahap), Paman (Habonaran Harahap dan Ahmad Sayuti Harahap), Bibi (Hanifa Hanum lubis dan Juli Hartati) yang selalu menyemangati dan mendoakan penulis dalam kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.
12. Kepada Bapak Hamka Harahap dan Ibu Anita Adinda Nasution. Sahabat-sahabat Nur Holila Siregar, Novita Suryani Harahap, Paujia Siregar, Riamah Hasibuan, Ammi Thoibah Nasution, Lisda Suryani Harahap, Husna Sopiah Siregar, Tia Agustina Br. Siagian, dan Seluruh teman-teman di IAIN Padangsidempuan, terkhusus keluarga besar TMM-1 angkatan 17.

Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Atas segala doa dan dukungan semangat yang telah diberikan kepada penulis, semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan yang tak terhingga. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis berharap semoga skripsi ini akan memberi banyak manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya.

Padangsidempuan, Juli 2021
Penulis,

EMBUN FIVI ELIVINA
NIM. 17 202 00018

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	iii
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	vi
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	6
C. Batasan Istilah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Kegunaan Penelitian.....	9
G. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	12
1. Pembelajaran Matematika.....	12
2. Teori Belajar.....	12
a. Teori Belajar Kognitif.....	13
b. Teori Belajar Behavioristik.....	14
c. Teori Belajar Konstruktivistik.....	14
d. Teori Belajar Humanistik.....	15
3. Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	16
a. Pengertian Model Pembelajaran CTL.....	16
b. Karakteristik CTL.....	17
c. Komponen Pembelajaran CTL.....	18
d. Sintaks/Langkah-langkah CTL.....	22

e. Kelebihan dan Kelemahan Model CTL	23
f. Teori yang mendukung pembelajaran CTL	24
4. Peran Guru dalam Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	26
5. Indikator Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	28
6. Lingkaran	29
a. Pengertian Lingkaran	29
b. Keliling Lingkaran	31
c. Luas Lingkaran	32
B. Penelitian Terdahulu	32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu	35
B. Jenis penelitian	35
C. Subjek penelitian	36
D. Sumber data	36
E. Teknik pengumpulan data	37
F. Teknik penjamin keabsahan data	40
G. Teknik pengolahan data	41

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum	43
1. Sejarah Singkat Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho	43
2. Data Siswa dan Tenaga Pendidik	45
B. Temuan Khusus	47
1. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model CTL Pada Materi Lingkaran	47
2. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model CTL Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho Ditinjau Dari Komponen Pembelajaran CTL	59
C. Pembahasan Penelitian	72
D. Keterbatasan Penelitian	75

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	77
B. Saran-saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 3.1 : Kisi-kisi Observasi.....	38
Tabel 4.1 : Data Siswa Kelas VIII	45
Tabel 4.2 : Data Siswa Kelas VIII-A	45
Tabel 4.3 : Data Guru Matematika	47

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
Gambar 1 : Kegiatan Konstruktivisme	61
Gambar 2 : Kegiatan Inkuiri	62
Gambar 3 : Kegiatan <i>Learning Comunity</i>	65
Gambar 4 : Kegiatan <i>Learning Comunity</i>	65
Gambar 5 : Menampilkan Hasil Diskusi	65
Gambar 6 : Kegiatan Pemodelan	66
Gambar 7 : Kegiatan Pemodelan	66

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha yang sengaja diadakan baik dengan cara langsung maupun tidak langsung untuk membantu anak dalam perkembangan dan pertumbuhannya dari segi fisik, psikis, intelektual dan emosi. Pendidikan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi, karena menjadi salah satu tolak ukur yang menentukan kualitas Sumber Daya Manusia. Pendidikan juga sebagai bentuk usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas, sangat erat kaitannya dengan proses belajar dan pembelajaran yang ada di Indonesia. Belajar dan pembelajaran adalah dua hal yang saling berhubungan erat dan tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan edukatif.

Belajar menurut Gagne merupakan kegiatan yang kompleks. Menurut Gagne belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal,

¹ Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan, Cet.III*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2015), hlm. 37.

kondisi internal dan hasil belajar.² Belajar merupakan bagian dari pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu interaksi antara guru dengan siswa. Dalam proses tersebut guru memberikan bimbingan dan menyediakan berbagai kesempatan yang dapat mendorong siswa belajar untuk memperoleh pengalaman sesuai dengan tujuan pembelajaran.³ Tercapainya tujuan pembelajaran ditandai oleh tingkat penguasaan kemampuan dan pembentukan kepribadian. Khususnya pada penelitian ini, pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran dengan materi ajar matematika.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika adalah salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.⁴ Pada hakikatnya matematika merupakan ilmu yang sifatnya mengglobal, yang eksistensinya di dunia ini sangat diperlukan. Namun sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa bahwa matematika salah satu mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan dan bahkan menakutkan. Setiap peserta didik, terutama di jenjang SMP dan SMA memiliki respon yang berbeda-beda terhadap pelajaran matematika.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Indra dan Endang, menyatakan bahwa permasalahan yang menyebabkan siswa lemah dalam menghadapi

² Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 11.

³ Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooverative Learning*, (Magelang: Graha Cendikia, 2017), hlm.2

⁴ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 3.

soal-soal berpikir kritis dan kreatif pada matematika adalah banyak siswa masih tidak dapat memahami masalah. Materi dalam penyelesaian soal-soal berpikir kritis dan kreatif pada penelitian tersebut adalah materi lingkaran. Permasalahan ini tentu menjadi penghambat yang sangat mendasar, karena ketidakmampuan memahami masalah dalam menghadapi soal mengakibatkan siswa tidak dapat merancang strategi penyelesaian soal yang tepat serta menyelesaikan masalah yang ada di dalam soal.⁵ Berdasarkan penelitian tersebut, dimana peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang menandakan bahwa peserta didik belum memahami sepenuhnya materi yang disampaikan oleh guru.

Pemecahan masalah merupakan kegiatan menyelesaikan soal cerita, baik soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan membuktikan atau menciptakan.⁶ Oleh karena itu guru perlu memberikan bantuan atau dorongan kepada siswa. Dibutuhkan sebuah model pembelajaran yang membuat matematika menjadi ilmu yang disenangi dan mudah dipahami, sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal.

Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang dilakukan secara

⁵ Indra dan Endang, Universitas Pendidikan Indonesia, "Analisis Kesulitan Siswa SMP Menghadapi Soal Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis," *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* Volume 3, No.2, Desember 2018. Hlm. 82

⁶ Nur Fauziah Siregar, "Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa" *Jurnal Logaritma* Volume 3, No.2, Juli 2015. Hlm. 123

langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.⁷ Dengan adanya model pembelajaran, siswa bisa lebih efektif dan efisien dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Salah satu model pembelajaran matematika adalah *Contextual Teaching and Learning*. *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.⁸ Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami. *Pertama*, CTL menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. *Kedua*, CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. *Ketiga*, CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.⁹

⁷ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Mediapersada, 2012), hlm. 1.

⁸ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2009), hlm. 153.

⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2006), hlm. 253.

Dian Febrinal, dalam hasil penelitiannya bahwa Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi lingkaran dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 44 Sijunjung. Aktivitas siswa mencatat hasil diskusi kelompok atau membuat kesimpulan dan melakukan kegiatan yang relevan mencapai kategori baik sekali, aktivitas siswa merespon/ menjawab pertanyaan guru, memberikan tanggapan dan mencermati atau menemukan solusi LKS mencapai kategori baik. Peningkatan komunikasi matematis dan aktivitas siswa terjadi pada kelas eksperimen, sementara pada kelas kontrol tidak terjadi peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan aktivitas siswa.¹⁰

Berdasarkan penelitian tersebut, menunjukkan bahwa model pembelajaran CTL menjadikan siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran serta meningkatkan komunikasi matematis siswa baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru. Dalam pembelajaran matematika menggunakan model CTL, guru harus berusaha secara maksimal dan mengupayakan agar seluruh komponen Pembelajaran CTL terpenuhi.

Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran memudahkan siswa untuk mengaitkan konsep lingkaran dalam kehidupan sehari-hari. Selain dari itu, konsep lingkaran juga dibahas dalam Al-Qur'an surah ke 22 yaitu surah Al-Hajj pada ayat 29, sebagai berikut:

¹⁰ Dian Febrinal, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Di Kelas VIII SMP 44 Sijunjung", *Jurnal Kepemimpinan dan Pengurusan Sekolah*, Vol. 1, No. 2, 2016. Hlm. 181

ثُمَّ لِيَقْضُوا تَفَثَهُمْ وَلِيُوفُوا نُذُورَهُمْ وَلِيَطَّوَّفُوا بِالْبَيْتِ الْعَتِيقِ ﴿١٦﴾

Artinya: “Kemudian, hendaklah mereka menghilangkan kotoran yang ada pada badan mereka dan hendaklah mereka menyempurnakan nazar-nazar mereka dan hendaklah mereka melakukan melakukan thawaf sekeliling rumah yang tua itu (Baitullah).”¹¹

Berdasarkan ayat tersebut, kegiatan thawaf yang dilakukan untuk mengelilingi ka’bah adalah merupakan salah satu konsep lingkaran yang penerapannya dapat ditemukan dalam kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Rizky Sahlan sebagai guru matematika kelas VIII-A menyatakan bahwa:

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL sudah diterapkan di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, pembelajaran dengan model CTL dilakukan sesuai dengan komponennya yaitu Konstruktivisme, Inkuiri, Masyarakat Belajar, Bertanya, Pemodelan, Refleksi dan penilaian autentik. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL diterapkan secara berlanjut sampai dengan sekarang. Materi yang digunakan pada pembelajaran CTL ini adalah materi lingkaran, karena materi lingkaran banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa menjadi lebih aktif selama pembelajaran berlangsung, keaktifan siswa terlihat ketika dibentuknya kelompok belajar, yang mana siswa mulai percaya diri untuk bertanya dan menyampaikan pendapat. Namun tidak semua siswa akan merasakan hal yang serupa. Begitu juga dengan pelaksanaan komponen CTL, terkadang guru mengalami kendala dalam proses pelaksanaannya, misalnya pada Inkuiri, dimana guru harus bisa mendorong siswanya untuk benar-benar menemukan masalah, sementara itu tidak semua siswa berusaha untuk menemukan masalah yang akan dirumuskan, sedangkan dalam pelaksanaan komponen modeling/pemodelan, terkadang guru merasa kesulitan untuk memodelkan ataupun menggambarkan sebuah alat/media yang digunakan dikarenakan keadaan lingkungan yang jauh dari perkotaan dan berada di kawasan pesantren sehingga hanya bermodalkan media seadanya dan pada komponen konstruktivisme tidak semua siswa bisa

¹¹ Enang Sudrajat, dkk, Al-Qur’an dan Terjemahannya (Bogor, Halim, 2007). Hlm. 333

mengkonstruksikan pengetahuannya, sehingga guru harus benar-benar mendorong siswa untuk menyampaikan ide-ide dari pengetahuannya.¹²

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan model CTL. Maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Lingkaran di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho”**

B. Batasan Masalah/Fokus Masalah

1. Materi dibatasi pada pokok bahasan Unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran dan Hubungan Sudut Pusat, panjang busur dan luas juring.
2. Komponen pembelajaran CTL yang diteliti adalah Konstruktivisme, Inkuiri, Masyarakat Belajar, Pemodelan, bertanya, refleksi dan penilaian autentik.

C. Batasan Istilah

Adapun istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran Matematika dapat diartikan sebagai proses belajar tentang pengembangan berpikir logis. Pembelajaran matematika menekankan pada pola pikir deduktif.¹³ Pembelajaran matematika mengaitkan kemampuan berpikir intuitif dan formal, pencarian hubungan antar

¹² Rizky Sahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Padangsidimpuan, Wawancara melalui telepon, tanggal 16 Desember 2020, pukul: 15:00 WIB.

¹³ Sinta Dameria Simanjuntak, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Menggunakan Konteks Budaya Batak Toba*, (Surabaya: CV. Jakad Publishing Surabaya, 2019), hlm. 34.

kemampuan berpikir, kegiatan yang memunculkan kebermaknaan dan dapat meningkatkan kemampuan pengalaman belajar.

2. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi nyata, dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka.¹⁴ Pada pembelajaran CTL proses belajar diorientasikan secara langsung, yang mana siswa dibimbing untuk menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata.
3. Lingkaran adalah salah satu materi matematika kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. Lingkaran adalah kurva tertutup sederhana yang merupakan tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap suatu titik tertentu. Jarak yang sama tersebut disebut jari-jari lingkaran dan titik tertentu disebut pusat lingkaran.¹⁵

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika dengan menggunakan model CTL pada materi Lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho?

¹⁴ Trianto Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konteksual*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2015), hlm. 138.

¹⁵ Sukma Pratiwi, *Rangkuman Penting Intisari 4 Mata Pelajaran Utama SMP*, (Jakarta: ARC Media, 2015), hlm. 131.

2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho ditinjau dari Komponen pembelajaran CTL?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model CTL pada materi Lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho ditinjau dari komponen pembelajaran CTL.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun manfaat hasil penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis Untuk menambah referensi, Pembelajaran matematika, khususnya dengan menggunakan model CTL.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Siswa

Untuk menambah pengetahuan tentang Pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL. Selain itu memberi kesempatan siswa untuk menemukan dan menerapkan sendiri idenya melalui pembelajaran matematika kontekstual.

b. Bagi Guru

Sebagai acuan untuk menjadikan guru termotivasi menyajikan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan guna menambah semangat para siswanya untuk belajar lebih giat.

c. Bagi Peneliti

Sebagai acuan untuk dapat menerapkan pembelajaran yang lebih efektif sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal. Selain itu sebagai bahan/ gambaran bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian sejenis dengan ruang lingkup yang lebih luas.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan penelitian ini terdiri dari tiga bab yaitu beberapa sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I menjelaskan pendahuluan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II menjelaskan tentang kajian teori dan penelitian yang relevan.

Bab III menjelaskan tentang metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, Subjek penelitian, Sumber data, Teknik pengumpulan data, Teknik penjamin keabsahan data, dan teknik pengolahan data.

Bab IV yaitu membahas tentang deskripsi data hasil penelitian, temuan umum, temuan khusus, Analisis hasil penelitian, dan keterbatasan penelitian.

Bab V penutup yang membahas tentang kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Jhonson dan Rising yang dikutip oleh Isrok 'atun dalam bukunya, Matematika adalah Pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logis. Matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.¹⁶ Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif karena proses mencari kebenaran dalam ilmu matematika berbeda dengan ilmu lainnya. Matematika pada dasarnya merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Keterkaitan ilmu matematika dengan kehidupan nyata, menjadikannya salah satu aspek terpenting dalam dunia pembelajaran yang harus diikuti.

Secara umum pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Berdasarkan pembelajaran matematika, siswa memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan tidak dimiliki oleh sekumpulan objek (abstraksi). Konsep pembelajaran matematika tersusun secara hirarki, terstruktur,

¹⁶ Isrok'atun, dkk. *Pembelajaran Matematika dan Sains*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), hlm. 2.

mulai dari konsep yang paling sederhana sampai kepada konsep yang kompleks. Artinya, pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang bertahap, dimana pelajarannya dimulai dari yang dasar dulu sebelum melanjut kepada pelajaran yang selanjutnya.

Pembelajaran matematika mengaitkan kemampuan berpikir intuitif dan formal, pencarian hubungan antar kemampuan berpikir, kegiatan yang memunculkan kebermaknaan dan dapat meningkatkan kemampuan pengalaman belajar. Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah matematika dipandang sebagai aspek keterampilan peserta didik.

Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, melibatkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi dan mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Melalui pembelajaran matematika juga dapat melatih kepribadian siswa menjadi lebih bertanggungjawab dan mandiri, serta lebih positif terhadap matematika yang ditunjukkan dengan sikap menghargai matematika.

2. Teori Belajar

a) Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif merupakan teori belajar yang melibatkan peristiwa mental dan penekanannya pada proses. Dalam arti bahwa teori belajar kognitif menekankan belajar sebagai aktivitas yang melibatkan proses berpikir yang kompleks. Para psikologi kognitif

yakin bahwa pengetahuan yang sudah ada (dimiliki) sangat menentukan keberhasilan mempelajari informasi/ pengetahuan baru. Teori ini lebih menekankan pada proses belajar daripada hasil belajar.¹⁷

b) Teori Belajar Behavioristik

Menurut teori belajar behavioristik atau aliran tingkah laku, belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respons. Teori behavioristik ini dalam perkembangannya mendapat kritik dari para teoritis dan praktisi pendidikan. Menurut para peneritik teori behavioristik ini tidak mampu menjelaskan situasi belajar yang kompleks, sebab banyak hal di dunia pendidikan yang tidak diubah menjadi sekedar hubungan stimulus respons.¹⁸

c) Teori Konstruktivistik

Konstruktivisme adalah aktivitas yang aktif, dimana peserta didik membina sendiri pengetahuannya, mencari arti dari apa yang mereka pelajari, dan merupakan proses menyelesaikan konsep dan ide-ide baru dengan kerangka berpikir yang telah ada dimilikinya.¹⁹ Berdasarkan penjelasan tersebut, teori konstruktivisme adalah sebuah teori yang sifatnya membangun, dalam arti membangun dari segi

¹⁷ Saifuddin dan Muhammad, *Teori Belajar Bahasa*, (Banda Aceh: Syiah Kuala University Press, 2019), hlm. 13.

¹⁸ Dirman dan Cicih, *Teori Belajar dan Prinsip-prinsip Pembelajaran yang mendidik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm.18.

¹⁹ Suparlan, “ Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran “, *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, Vol.1, No.2, 2019.hlm. 79.

pengetahuan, kemampuan, dan pemahaman dalam proses pembelajaran.

Konstruktivisme memandang belajar sebagai suatu proses mengkonstruksi pengetahuan oleh pembelajar itu sendiri. Oleh karena itu konstruktivisme memandang belajar adalah suatu proses pembentukan pengetahuan bukan hasil pemindahan dari otak guru ke otak peserta didik. Peserta didik harus aktif mengorganisasikan, melakukan kegiatan aktif, berpikir aktif, aktif menyusun konsep dan memberi makna dari hal-hal yang dipelajari.²⁰

d) Teori Belajar Humanistik

Teori belajar humanistik yaitu proses belajar harus berhulu dan bermuara pada manusia. Teori humanistik adalah teori yang paling abstrak diantara teori belajar lainnya, teori ini lebih mendekati dunia filsafat daripada dunia pendidikan. Teori humanistik lebih tertarik pada gagasan tentang belajar dalam bentuknya yang paling ideal daripada belajar seperti apa yang biasa diamati dalam dunia keseharian. Teori ini bersifat elektik, artinya teori apapun dapat dimanfaatkan asal tujuannya untuk “memanusiakan manusia” (mencapai aktualisasi diri) dapat tercapai. Teori belajar humanistik sangat membantu kita memahami proses belajar serta melakukan proses belajar itu dalam dimensi yang lebih luas.²¹

²⁰ Saifuddin dan Muhammad, *Teori Belajar Bahasa*,...hlm.13

²¹ Dirman dan Cicih, *Teori Belajar*...,hlm.. 24

3. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Model dimaknai sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal. Adapun model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain. Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode atau prosedur.

Salah satu model pembelajaran matematika adalah *Contextual Teaching and Learning* atau Pembelajaran Kontekstual. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada kehidupan nyata. Menurut Jhonson, CTL digambarkan sebagai berikut:

*... an educational process that aims to help students see meaning in the academic material they are studying by connecting academic subjects with the context of their daily lives, that is, with context of their personal, social, and cultural circumstance.*²²

Model pembelajaran CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa

²² Elaine B.Jhonson, 2002, *Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, Terjemahan oleh Ibnu Setiawan, (Bandung: Kaifa, 2014), hlm. 19.

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

Pembelajaran kontekstual bukan merupakan suatu konsep baru. Pembelajaran CTL merupakan suatu perpaduan dari banyak “Praktik yang baik” dan beberapa pendekatan reformasi pendidikan yang dimaksudkan untuk memperkaya relevansi dan penggunaan fungsional pendidikan untuk semua siswa.²³

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Ada beberapa karakteristik penting dalam proses pembelajaran menggunakan CTL:

- 1) Dalam CTL pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada, artinya apa yang dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari.
- 2) Pembelajaran CTL adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru.
- 3) Pemahaman pengetahuan, artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihapal, tapi untuk dipahami dan diyakini.
- 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut, artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat

²³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2018), hlm.22.

diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.

5) Melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan.²⁴

c. **Komponen Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning***

Model CTL memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian sebenarnya. Suatu kelas dikatakan menggunakan model CTL apabila telah menerapkan ketujuh komponen tersebut dalam pembelajarannya. Komponen pembelajaran CTL:

1) Konstruktivisme (*Constructivism*)

Salah satu landasan teoritik pendidikan modern termasuk CTL adalah Konstruktivis. Pembelajaran CTL ini menekankan pentingnya siswa membangun sendiri pengetahuan mereka lewat keterlibatan aktif proses belajar mengajar. Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak sekonyong-konyong.

Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya dan bergelut dengan ide. Esensi dari teori konstruktivis adalah ide bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks ke situasi lain. Landasan berpikir konstruktivisme agak berbeda dengan

²⁴ Wina Sanjaya, Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi, (Jakarta: Prenada Media Group, 2008), hlm. 110.

pandangan kaum objektivis, yang lebih menekankan pada hasil pembelajaran. Dalam pandangan konstruktivis strategi memperoleh lebih diutamakan dibandingkan seberapa banyak siswa memperoleh dan mengingat pengetahuan.

2) Menemukan (Inquiry)

Inkuiri merupakan kegiatan inti dari pembelajaran berbasis kontekstual. Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan. Dengan demikian, dalam proses perencanaan guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Adapun materi yang diajarkan siklus terdiri dari:

- a) Observasi
- b) Bertanya
- c) Mengajukan dugaan
- d) Pengumpulan data
- e) Penyimpulan

Langkah-langkah kegiatan inkuri adalah sebagai berikut:

- a) Merumuskan masalah
- b) Mengamati atau melakukan observasi
- c) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, table dan karya lainnya.
- d) Mengomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca.

3) Bertanya (*Questioning*)

Bertanya merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inkuiri. Hampir semua aktivitas belajar dapat menerapkan *Questioning* (bertanya), antara siswa dan siswa, guru dan siswa ataupun antara siswa dan orang lain.

Dalam suatu pembelajaran produktif, kegiatan bertanya berguna untuk:

- a) Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis.
- b) Mengecek pemahaman siswa.
- c) Membangkitkan respons siswa
- d) Mengetahui sejauhmana keingintahuan siswa
- e) Menyegarkan kembali pengetahuan siswa

Oleh sebab itu peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *Learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Dalam kelas CTL guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok yang anggotanya heterogen, yang pandai mengajari yang lemah, yang tahu mengajari yang belum tahu, yang cepat menangkap mendorong temannya yang

lambat, yang mempunyai gagasan segera memberi usul dan seterusnya. Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Dalam masyarakat belajar dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar satu sama lain. Seseorang yang terlibat dalam kegiatan masyarakat belajar memberi informasi yang diperlukan oleh teman bicaranya dan sekaligus juga meminta informasi yang diperlukan dari teman lainnya.

5) Pemodelan (*Modeling*)

Modeling adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Proses modeling tidak terbatas dari guru saja akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan. Modeling merupakan asas yang cukup penting dalam pembelajaran CTL. Sebab melalui modeling siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoritis-abstrak yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir kebelakang tentang apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas atau pengetahuan yang baru diterima. Pengetahuan yang bermakna diperoleh dari proses. pada akhir pembelajaran guru

menyisahkan waktu sejenak agar siswa melakukan refleksi, realisasinya berupa:

- a) Pernyataan langsung tentang apa yang diperolehnya hari itu
- b) Catatan atau jurnal dibuku siswa
- c) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu
- d) Hasil karya

7) Penilaian autentik (*Authentic Assesment*)

Assessment adalah proses pengumpulan data yang bias memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Gambaran perkembangan belajar siswa perlu diketahui oleh guru agar dapat memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar.

Karena *asesment* menekankan proses pembelajaran, maka data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran. Penilaian autentik menilai pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa. Penilai tidak hanya guru, tetapi juga bisa teman lain atau orang lain.²⁵

d. Langkah-langkah Pembelajaran CTL

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:

- 1) Guru mengembangkan pemikiran bahwa belajar dapat bermakna

²⁵ Trianto Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran ...*, hlm. 143.

jika siswa mampu bekerja sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru siswa.

- 2) Melaksanakan kegiatan inkuri pada semua topik, sejauh dan sedalam mungkin.
- 3) Memotivasi siswa untuk mengembangkan sifat ingin tahu dengan kegiatan bertanya.
- 4) Melaksanakan kegiatan belajar dalam kelompok-kelompok sehingga tercipta masyarakat belajar.
- 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran di kelas
- 6) Setiap akhir pertemuan dilakukan refleksi
- 7) Melaksanakan penilaian autentik dengan berbagai cara.²⁶

e. Kelebihan dan Kelemahan Model *Contextual Teaching and Learning*

Kelebihan model CTL adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran lebih bermakna dan rill, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi peserta didik materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori peserta didik.

²⁶ Nining dan Mistina, *Bukan Buku Biasa Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran*, (Surakarta: CV Oase Group, 2018), hlm. 39.

- 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada peserta didik, karena model CTL menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang peserta didik dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri.
- 3) Peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran.²⁷

Adapun kekurangan Model pembelajaran CTL adalah:

- 1) Membutuhkan waktu yang lama untuk melaksanakan seluruh komponen.
- 2) Memerlukan persiapan yang cukup banyak.
- 3) Pembelajaran kontekstual berpusat pada peserta didik, sehingga pembimbingan guru diharapkan lebih intensif
- 4) Peserta didik harus menemukan ide-ide dan menerapkannya.²⁸

f. Teori yang Mendukung Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

1) Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivistik memahami belajar sebagai proses pembentukan (kontruksi) pengetahuan oleh yang belajar itu sendiri. Dalam aliran konstruktivistik pengetahuan dipahami sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru.

²⁷ Halim Simatupang, *Strategi Belajar Mengajar Abad ke-21*, (Surabaya: CV Pustaka Media Edukasi, 2019), hlm.60

²⁸ Halim Simatupang dan Dirga Purnama, *Handbook Best ...*, hlm. 3

Teori konstruktivisme ini menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, peserta didik harus benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan dengan memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berusaha dengan mengembangkan ide-ide. Prinsip yang paling penting adalah guru tidak hanya sekedar memberi pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benak mereka, guru dapat memberikan kemudahan pada proses ini dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide dari masing-masing peserta didik.²⁹

Keterkaitan teori konstruktivisme dengan pembelajaran matematika menggunakan model CTL yaitu peserta didik dilatih untuk memecahkan masalah matematika secara kontekstual.

2) Teori Vigotsky

Teori vygotski berfokus pada interaksi sosial, disebut juga dengan konstruktivisme sosial. Vigotsky lebih memfokuskan perhatian pada hubungan dialektika antara individu dan masyarakat, dimana interaksi sosial dapat mempengaruhi hasil belajar dan mendorong atau memicu perkembangan kognitif seseorang.

Sebagai contoh, peserta didik akan lebih memahami materi jika dalam pembelajaran yang berlangsung dia dapat belajar berkelompok

²⁹ Dirman dan Cicih Juarsih. “ Kompetensi Pedagogik“, Hairun Nufus (ed). *Teori Belajar dan Prinsip-prinsip Pembelajaran yang mendidik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014), hlm. 33.

dengan temannya. Kelompok yang terbentuk di kelas menjadikan peserta didik memiliki lebih banyak kesempatan untuk berinteraksi dengan teman.

Ada empat prinsip teori Vigotsky, yaitu: Prinsip yang pertama, Vigotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dengan orang lain (orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu) dalam proses pembelajaran. Prinsip kedua, vigotsky menyatakan bahwa peserta didik belajar paling baik apabila berada dalam zona perkembangan terdekat mereka. Prinsip ketiga, menekankan pada hakikat sosiokultural dan zona perkembangan. Prinsip keempat, yaitu konsep *scaffolding*, dengan memberikan kontribusi besar kepada peserta didik selama tahap awal pembelajaran berlangsung, dan setelah ia dapat melakukannya maka peserta didik diberi tanggung jawab sendiri untuk melakukannya dengan peunjuk dan bimbingan yng diberikan oleh guru.³⁰

Keterkaitan teori vigotsky dengan pembelajaran CTL adalah interaksi sosial dan hakikat sosial dalam pembentukan kelompok kecil sebagai sumber diskusi, sehingga merangsang peserta didik untuk aktif bertanya dan menyelesaikan permasalahan.

4. Peran Guru Dalam Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Dalam proses pembelajaran CTL, setiap guru perlu memahami tipe belajar dalam dunia siswa, artinya guru perlu menyesuaikan gaya

³⁰ Uba Umbara, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: CV.Budi Utama, 2012), hlm. 126.

mengajar terhadap gaya belajar siswa. Sehubungan dengan hal itu, terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan bagi setiap guru dalam penggunaan model CTL:

- a) Siswa dalam pembelajaran CTL dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar akan sangat ditentukan oleh tingkat perkembangan dan pengalaman mereka. Dengan demikian peran guru bukanlah sebagai instruktur atau penguasa yang memaksakan kehendak, melainkan guru adalah pembimbing siswa agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.
- b) Setiap siswa memiliki kecenderungan untuk belajar hal-hal yang baru dan penuh tantangan. Dengan demikian guru berperan dalam memilih bahan belajar yang dianggap penting dipelajari siswa.
- c) Belajar bagi siswa adalah proses mencari keterkaitan atau keterhubungan antara hal-hal yang baru dengan hal-hal yang sudah diketahui. Dengan demikian peran guru adalah membantu agar setiap siswa mampu menemukan keterkaitan antara pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya.
- d) Belajar bagi siswa adalah proses menyempurnakan skema yang telah ada (asimilasi) atau proses pembentukan skema baru (akomodasi), dengan demikian tugas guru adalah memfasilitasi (mempermudah) agar siswa mampu melakukan proses asimilasi dan akomodasi.

5. Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilaksanakan dalam proses menjadikan peserta didik belajar yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Oleh sebab itu jika dalam kondisi “belajar” maka peserta didik dianggap aktif.³¹

Paul D Dlerich yang dikutip dalam Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, membagi aktivitas belajar dalam delapan kelompok, yaitu:

- a) *Visual Activities* seperti membaca, memperhatikan, menggambarkan, mengamati eksperimen, mengamati demonstrasi dan lain lain.
- b) *Oral Activities* seperti bertanya, mengemukakan pendapat, diskusi dan lain lain.
- c) *Listening Activities* seperti menulis cerita, laporan, karangan dan lain lain.
- d) *Drawing Activities* seperti menggambarkan, membuat grafik, membuat peta, membuat diagram dan lain-lain.
- e) *Motor Activities* seperti melakukan percobaan membuat kontraksi, membuat model dan lain lain.
- f) *Mental Activities* seperti meningkatkan, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, membuat keputusan dan lain-lain.
- g) *Emotional Activities* seperti menaruh minat, merasa bosan, berani, tenang, gugup dan lain-lain.³²

Adapun indikator aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan model CTL dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Menyimak penjelasan guru
- b) Mengamati penjelasan guru
- c) Membaca materi pelajaran
- d) Mencatat materi pelajaran
- e) Menjawab pertanyaan yang diberikan guru
- f) Aktif bertanya
- g) Aktif berdiskusi bersama teman kelompok
- h) Aktif menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari

³¹ Arsy Mirdanda, *Mengelola Aktivitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Kalbar: PGRI Kalbar, 2019). hlm. 7

³² Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Press, 2009). hlm. 108-109

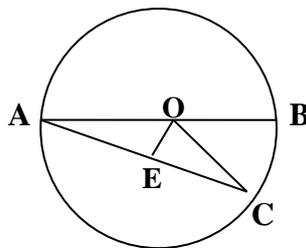
- i) Keberanian menyampaikan pendapat
- j) Kesungguhan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran
- k) Senang dan gembira dalam mengikuti kegiatan pembelajaran³³

6. Lingkaran

Lingkaran merupakan salah satu materi pokok matematika SMP yang diajarkan di kelas VIII. Lingkaran adalah salah satu bangun datar yang memiliki satu sisi yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

a. Pengertian dan Unsur-unsur Lingkaran

Lingkaran adalah salah satu bentuk geometri datar yang banyak kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Lingkaran adalah salah satu kurva tutup sederhana yang membagi bidang menjadi dua bagian, yaitu bagian dalam dan bagian luar lingkaran. Lingkaran memiliki unsur-unsur sebagai berikut:³⁴



1) Titik Pusat Lingkaran

Titik pusat lingkaran adalah titik yang terletak di tengah-tengah lingkaran, titik *O* merupakan titik pusat lingkaran, dengan

³³ Titi Hanida, "Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Tematik di Kelas II Sekolah Dasar", *Artikel Penelitian*, 2015. hlm. 5

³⁴ Mohammad Nuh, *Matematika SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), hlm. 61

demikian, lingkaran tersebut dinamakan lingkaran O .

2) Jari-jari (r)

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, jari-jari lingkaran adalah garis dari titik pusat lingkaran ke lengkungan lingkaran., jari-jari lingkaran ditunjukkan oleh garis OA , OB , dan OC .

3) Diameter

Diameter adalah garis lurus yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran dan melalui titik pusat. Garis AB pada lingkaran O merupakan diameter lingkaran tersebut. Perhatikan bahwa $AB = AO + OB$. Dengan kata lain, nilai diameter merupakan dua kali nilai jari-jarinya, ditulis bahwa $d = 2r$.

4) Busur

Dalam lingkaran, busur lingkaran merupakan garis lengkung yang terletak pada lengkungan lingkaran dan menghubungkan dua titik sebarang di lengkungan tersebut. Garis lengkung AC garis lengkung CB dan garis lengkung AB merupakan busur lingkaran O .

5) Tali Busur

Tali busur lingkaran adalah garis lurus dalam lingkaran yang menghubungkan dua titik pada lengkungan lingkaran. Berbeda dengan diameter, tali busur tidak melalui titik pusat lingkaran O . Tali busur lingkaran tersebut ditunjukkan oleh garis lurus AC yang tidak melalui titik.

6) Tembereng

Tembereng adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh busur dan tali busur. Tembereng ditunjukkan oleh daerah yang diarsir dan dibatasi oleh busur AC dan tali busur AC .

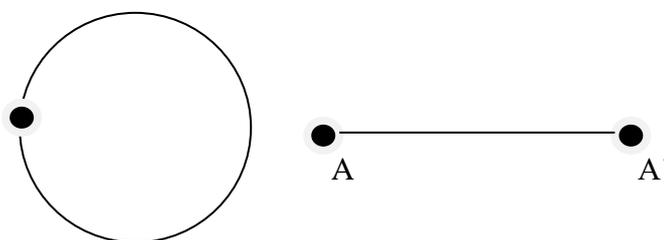
7) Juring

Juring lingkaran adalah luas daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua buah jari-jari lingkaran dan sebuah busur yang diapit oleh kedua jari-jari lingkaran tersebut. Juring lingkaran ditunjukkan oleh daerah yang dibatasi oleh jari-jari OC dan OB serta busur BC , dinamakan juring BOC .

8) Apotema

Pada sebuah lingkaran, apotema merupakan garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dengan tali busur lingkaran tersebut. Garis yang dibentuk bersifat tegak lurus dengan tali busur. Garis OE merupakan garis apotema pada lingkaran O ³⁵.

b. Keliling Lingkaran



Gambar tersebut, menunjukkan sebuah lingkaran dengan titik A terletak di sebarang lengkungan lingkaran. Jika lingkaran tersebut dipotong di titik A , kemudian direbahkan, hasilnya adalah sebuah

³⁵ Nuniek Avianti Agus, *Mudah Belajar ...*, hlm. 127.

garis lurus AA' seperti pada gambar. Panjang garis lurus tersebut merupakan keliling lingkaran. Jadi, keliling lingkaran adalah panjang lengkungan pembentuk lingkaran tersebut.

Huruf Yunani π digunakan untuk menyatakan keliling lingkaran dibagi dengan diameter ($\frac{K}{d}$) Pendekatan yang sering digunakan untuk π adalah 3,14 atau $\frac{22}{7}$.

Keliling sebuah lingkaran sama dengan π dikalikan dengan diameter lingkaran atau 2π dikalikan dengan jari-jari lingkaran. Secara simbolik, Jika suatu lingkaran berjari-jari r , dan diameter lingkaran d , maka keliling lingkaran adalah:

$$K = 2\pi r = \pi d$$

c. Luas Lingkaran

Luas sebuah daerah lingkaran (yang seterusnya disebut luas lingkaran) sama dengan π dikalikan dengan kuadrat dari panjang jari-jari lingkaran itu. Secara simbolik Jika suatu lingkaran berjari-jari r , maka luas lingkaran yaitu³⁶,

$$L = \pi r^2$$

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan judul dan masalah yang sama belum dilakukan di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, untuk itu peneliti membuat penelitian yang relevan sebagai berikut:

³⁶ Endah Budi Rahaju, dkk, *Contextual Teaching and Learning Matematika*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 135-138

1. Nursawalina, dkk, penelitian berupa jurnal, “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII MTsN 2 Padangsidimpuan,” hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan pembelajaran CTL terhadap hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan lingkaran. Namun pada penelitian tersebut hanya menggunakan instrumen tes yang hanya efektif mengukur aspek kognitif saja, yang mana aspek kognitif yang difokuskan adalah pengetahuan, pemahaman dan penerapan, sedangkan aspek afektif dan psikomotorik siswa belum diamati.³⁷
2. Siti Kurniati, Penelitian berbentuk Skripsi dengan Judul “Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 2 Boja” dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa menggunakan model CTL berpengaruh positif pada kemampuan pemecahan masalah siswa, rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika menggunakan model CTL lebih baik daripada pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran ekspositori. Dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran CTL pada materi Lingkaran efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik SMP Negeri 2 Boja. Keterbatasan yang dalam penelitian tersebut adalah hanya mengukur

³⁷ NurSawalina, dkk, “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII MTsN 2 Padangsidimpuan,” Jurnal *Logaritma*, Volume 1, No. 1 (2017), <http://jurnal.iain-padangsidimpuan.ac.id/index.php/LGR/article/view/1268/1069>.

aspek kognitif siswa, dan tidak mengukur dari segi aspek afektif dan psikomotorik siswa. Adapun Kendala yang ditemukan dalam kelas eksperimen pada penelitian tersebut adalah peserta didik lebih lama beradaptasi dengan model pembelajaran yang baru yaitu pembelajaran CTL, dikarenakan peserta didik terbiasa dengan pembelajaran ekspositori. Siswa juga belum terbiasa menggunakan media untuk menggambarkan atau melukiskan contoh Lingkaran dan unsur-unsurnya, sehingga menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran CTL ditinjau dari salah satu komponen CTL yaitu pemodelan/modeling.³⁸

Berdasarkan penelitian terdahulu, bahwa dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaannya apabila ditinjau dari komponen pembelajaran CTL. Oleh karena itu peneliti ingin menganalisis Bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran dan Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho ditinjau dari komponen pembelajaran CTL.

³⁸ Siti Kurniati “Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran Kelas VIII“, *Skripsi* (Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2014), hlm. 89.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, kecamatan Halongonan Kabupaten Padang Lawas Utara. penelitian ini dimulai dari bulan September 2020 sampai dengan April 2021.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian kualitatif, dengan pendekatan Etnografi Deskriptif. Menurut Strauss dan Corbin yang dikutip dalam buku Farida Nugrahani, penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya. Sedangkan menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati.³⁹ Dari beberapa pendapat, dapat penulis simpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis.

Adapun pendekatan etnografi deskriptif adalah studi yang sangat mendalam tentang perilaku yang terjadi secara alami dari kelompok sosial tertentu untuk mengetahui fenomena yang terjadi pada kelompok sosial tersebut.⁴⁰ Pada penelitian ini, kelompok sosial yang diteliti adalah Guru Matematika kelas VIII-A serta siswa kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho yang terlibat dalam pembelajaran

³⁹ Farida Nugrahani, *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Solo: Cakra Books, 2014), hlm. 3-4.

⁴⁰ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 105

Matematika menggunakan Model CTL pada materi Lingkaran. Dalam pendekatan etnografi ini peneliti akan terlibat dalam keseharian kelompok yang diteliti selama proses penelitian.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Bapak Rizky Sahlan sebagai guru Matematika kelas VIII-A dan siswa kelas VIII Pondok pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, yang dipilih adalah kelas VIII-A dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Alasan peneliti memilih kelas VIII-A adalah karena pembelajaran Matematika menggunakan Model CTL hanya diterapkan pada kelas tersebut.

D. Sumber Data

Adapun sumber data pada penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu data primer dan data skunder. Data primer adalah yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian atau objek penelitian. Data primer diperoleh dari sumber data primer, yaitu sumber pertama dimana sebuah data dihasilkan. Sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber sekunder dari data yang kita butuhkan.⁴¹

Data primer dalam penelitian ini adalah guru matematika kelas VIII-A dan siswa kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho. Sedangkan data skunder dalam penelitian ini adalah

⁴¹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 132.

kepala sekolah Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wakil kepala sekolah dan guru matematika kelas VIII lainnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, tujuan, waktu, peristiwa dan perasaan.⁴²

Teknik observasi yang dilakukan adalah *participant observation* atau Observasi partisipasi. Dalam penelitian ini, peneliti mengamati secara langsung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Contextual Teaching And Learning* pada materi lingkaran di kelas VIII-A. Peneliti mengamati Aktivitas siswa selama pembelajaran Matematika menggunakan model *Contextual Teaching And Learning* dan bagaimana pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model *Contextual Teaching And Learning* pada materi lingkaran ditinjau dari komponen pembelajaran CTL. Berikut adalah kisi-kisi

⁴² Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan,...*hlm. 143

lembar observasi aktivitas siswa selama pembelajaran Matematika menggunakan model CTL dan pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran ditinjau dari komponen pembelajaran CTL.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Observasi

Komponen CTL	Aspek yang Diamati
Konstruktivisme dan Inkuiri	1. Materi yang diajarkan guru sudah dioreintasikan dan didekatkan dengan pengalaman sehari-hari.
	2. Mengajak siswa untuk melakukan kegiatan belajar dengan menemukan dan mengonstruksi sendiri pengetahuannya.
	3. Guru Memunculkan Kegiatan Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar dan Mengomunikasikan dalam pembelajaran.
Bertanya	4. Mengembangkan Sifat ingin tahu siswa dengan memunculkan pertanyaan-pertanyaan
	5. Pertanyaan guru memotivasi siswa untuk bertanya lebih dalam mengenai materi
	6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat
	7. Memberikan respon terhadap pertanyaan dan jawaban siswa
Masyarakat Belajar	8. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok
	9. Pembentukan kelompok menunjang tujuan pembelajaran
	10. Pembentukan kelompok belajar mendorong heterogenitas siswa
	11. Guru memotivasi semua anggota kelompok untuk bekerja dan berkarya
Pemodelan	12. Guru mengadakan presentasi dari hasil karya siswa
	13. Menggunakan media dan alat praga
	14. Mengajak siswa untuk melakukan refleksi
	15. Guru memotivasi siswa untuk melakukan

Refleksi	kegiatan refleksi
	16. Membuat Kesimpulan Bersama Siswa
Penilaian Autentik	17. Guru melakukan penilaian autentik untuk mendapatkan data penilaian

2. Lembar Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk saling bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab yang kepada salah satu pihak, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.⁴³

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bentuk wawancara semiterstruktur. Pelaksanaan wawancara semi terstruktur lebih bebas pelaksanaannya dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Sebelum melakukan wawancara peneliti telah menyiapkan pedoman wawancara terlebih dahulu, sehingga setiap informan mendapat pertanyaan dasar yang sama, namun dalam pelaksanaannya peneliti dapat mengembangkan pertanyaan sesuai dengan kebutuhan berdasarkan situasi dan kondisi dalam melakukan penelitian.⁴⁴

Pada Penelitian ini, peneliti mewawancarai guru Matematika serta siswa kelas VIII-A, sesuai dengan indikator-indikator pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, kemudian peneliti mencatat informasi yang diperoleh dari informan.

⁴³ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 317.

⁴⁴ Sudarwan Danim, *Menjadi Peneliti Kualitatif* (Bandubg: CV Pustaka Setia, 2002), hlm.130.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa saja berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa gambar. Studi dokumentasi ini merupakan pelengkap dari pengguna metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif.⁴⁵

Dokumentasi pada penelitian ini berupa data-data kelas VIII-A yang berkaitan dengan penelitian serta Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dijadikan lampiran untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan.

F. Teknik Penjaminan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data yang dilakukan dengan menggunakan tidak teknik yaitu:

1. Ketekunan Pengamatan

Ketekunan pengamatan bertujuan untuk menemukan ciri-ciri atau unsur-unsur yang relevan dengan persoalan atau isu yang sedang diteliti, lalu memusatkan perhatian pada hal tersebut. Ketekunan pengamatan berarti peneliti mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara terus-menerus terhadap faktor-faktor yang menonjol, kemudian peneliti menelaah secara rinci proses penemuan dan penelaahan secara rinci sampai seluruh faktor yang diamati dapat dipahami.

⁴⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm.240

2. Triangulasi

Triangulasi merupakan pencarian dengan cepat pengujian data yang sudah ada dalam memperkuat tafsiran dan meningkatkan kebijakan serta program yang berbasis pada bukti yang telah tersedia.⁴⁶

G. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas, yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah di rumuskan dalam proposal. Dalam penelitian kualitatif, data diperoleh dari berbagai sumber, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang bermacam-macam (triangulasi), dan dilakukan secara terus menerus hingga data sampai jenuh.

Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif, yaitu suatu analisis Berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan pola hubungan tertentu.⁴⁷ Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan bagian dari analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga hingga simpulan-simpulan dapat ditarik dan di verifikasi. Dalam mereduksi data, setiap peneliti akan dipandu oleh tujuan yang akan dicapai. Tujuan utama dari penelitian kualitatif adalah pada temuan.

⁴⁶ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm.160-166.

⁴⁷ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 335.

2. Penyajian data

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowcard* dan sejenisnya. Dengan mendisplaykan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

3. Kesimpulan dan Verifikasi Data

Langkah selanjutnya adalah verifikasi data yaitu penarikan kesimpulan. Simpulan adalah intisari dari temuan penelitian yang menggambarkan pendapat-pendapat terakhir yang berdasarkan pada uraian-uraian sebelumnya, atau keputusan yang diperoleh berdasarkan metode berpikir induktif atau deduktif. Simpulan yang dibuat harus relevan dengan fokus penelitian, tujuan penelitian, dan temuan penelitian yang sudah dilakukan interpretasi dan pembahasan.⁴⁸

⁴⁸ Hardani, dkk. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020), hlm. 163-170.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum

1. Sejarah Singkat Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah adalah salah satu pesantren modern di Padang Lawas Utara. Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho biasa lebih dikenal dengan sebutan Pondok PEMADU. PEMADU berdiri pertama kali di dusun Sukarame desa Sipaho kecamatan Halongonan kabupaten Padang Lawas Utara pada tanggal 17 Agustus 1970. Nama pendiri pondok PEMADU adalah Drs. H. Salman Faris Siregar. Kemudian pada tahun 1985 pondok PEMADU pindah tempat ke dusun Pardomuan desa Sipaho kecamatan Halongonan kabupaten Padang Lawas Utara. Selanjutnya pondok PEMADU pindah kedua kalinya ke dusun Simpang Barumon desa Sipaho kecamatan Halongonan, Kabupaten Padang Lawas Utara tepatnya ditempat yang sekarang ini. Sekarang pimpinan pondok PEMADU adalah Ayahanda H. Awaluddin Habibi Siregar, M.A. Pondok pesantren ini terdiri dari Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan Madrasah Aliyah (MA).

Secara geografis, letak PEMADU yaitu 7 km dari Ibu kota kecamatan, 22 km dari Ibu kota kabupaten dan 425 km dari Ibu kota provinsi tepatnya di jalan lintas G.Tua – Langga Payung (Jalan Lintas antar Sumatera Utara).⁴⁹

⁴⁹ Abdul Mutholib Siregar, Direktur Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, wawancara di kantor Direktur, Jum'at 26 Maret 2021.

Berdasarkan pemaparan wawancara tersebut, sejarah sekolah Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho merupakan sejarah yang panjang dan bermakna bagi sekolah tersebut. Perjalanan panjang yang dilalui sekolah tersebut menjadikan Pondok pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho sekarang menjadi salah satu pesantren favorit di Kabupaten Padang Lawas Utara yang banyak diminati orang. Termasuk lokasi pesantren yang strategis, karena berada dipinggir jalan dan akses menuju lokasi sekolah sangatlah mudah.

Adapun Visi dan Misi Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho adalah sebagai berikut:

a) Visi

Terwujudnya lembaga pendidikan yang mampu menjadi menggerak pembangunan SDM yang berakhlakul karimah, alim, ikhtiyar, dan mujahadah.

b) Misi

- 1) Membangun pendidikan yang berkualitas ditopang dengan SDM berwawasan luas, berpikiran bebas dalam meraih kebahagiaan dunia dan akhirat.
- 2) Membangun kemitraan yang adil, dinamis, agamis dengan pihak terkait.
- 3) Menghasilkan lulusan yang Solih, terampil dan mandiri.
- 4) Menciptakan kehidupan kampus dan sosial masyarakat yang dijalin dengan tali ukhuwah islamiyah.⁵⁰

⁵⁰ Dokumen Tata Usaha Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

2. Data Siswa dan Tenaga Pendidik

a. Jumlah Siswa kelas VIII Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

Jumlah siswa kelas VIII untuk tingkat Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho adalah 200 siswa.

Tabel 4.1. Data siswa Kelas VIII Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

No	Kelas			
		Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VIII-A	30	-	30
2	VIII-B	33	-	33
3	VIII-C	-	32	32
4	VIII-D	-	35	35
5	VIII-E	-	34	34
6	VIII-F	23	13	36
Jumlah Siswa		86	114	200

Sumber: Dokumen Tata Usaha Pondok Pesantren Modern Al Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

Adapun data kelas VIII-A yang merupakan subjek dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 siswa.

Tabel 4.2. Data Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Abdul Muafiq	Laki-laki
2	Abdul Rizki	Laki-laki
3	Adam Alam	Laki-laki
4	Aditya Pratama	Laki-laki
5	Ahmad Pazri	Laki-laki

6	Ahmad Rafikul	Laki-laki
7	Ahmad Sanjaya	Laki-laki
8	Alpin Andika	Laki-laki
9	Alwi Diansyah	Laki-laki
10	Alwi Hafiz	Laki-laki
11	Andika Pratama	Laki-laki
12	Andre Naro Hapero	Laki-laki
13	Arif Rahman	Laki-laki
14	Arifin Nasution	Laki-laki
15	Habib Mahdi	Laki-laki
16	Hendri Raja utama	Laki-laki
17	Ibrahim Erdi	Laki-laki
18	Kasipul Ulum	Laki-laki
19	Rahmadi	Laki-laki
20	Rizki Akbar Ramadani	Laki-laki
21	Satria Asmit	Laki-laki
22	Sehat Maua	Laki-laki
23	Mahaddad Gilang	Laki-laki
24	Mahir Soripada	Laki-laki
25	M. Adi Candra	Laki-laki
26	M. Sahban	Laki-laki
27	M. Taufiq	Laki-laki
28	Putra Anggia	Laki-laki
29	Prido saputra	Laki-laki
30	Yogi Ananda	Laki-laki

Sumber: Dokumen Tata Usaha Pondok Pesantren Modern

Al Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

b. Jumlah Tenaga Pendidik Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

Jumlah tenaga pendidik yang mengajar di tingkat Madrasah Tsanawiyah Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho adalah sebanyak 26 guru, 4 diantaranya adalah guru matematika. Salah satu guru matematika yang mengajar di kelas VIII-A adalah Bapak Risky Syahlan.

Tabel 4.3. Data Guru Matematika Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

No.	Nama	Kualifikasi	Fungsi	Status
1	Anwar Ibrahim Siregar	S1	Guru Matematika	Non PNS
2	Marlan Harahap	S1	Guru Matematika	Non PNS
3	Radi Ahdi Purba	S1	Guru Matematika	Non PNS
4	Risky Syahlan	S1	Guru Matematika	Non PNS
5	Siti Hartina Sitompul	S1	Guru Matematika	Non PNS

Sumber: Dokumen Tata Usaha Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

B. Temuan Khusus

1. Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Lingkaran di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho

a. Menyimak Penjelasan Guru

Berdasarkan hasil observasi pertama yang dilakukan peneliti, pada tanggal 27 Maret 2021, untuk melihat bagaimana aktivitas siswa

dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran. Guru menjelaskan materi mengenai lingkaran dan unsur-unsur lingkaran. Peneliti mengamati aktivitas siswa dalam menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru. Kemudian guru meminta siswa untuk mengamati materi yang ada di buku paket Matematika terkait dengan unsur-unsur lingkaran, seperti jari-jari lingkaran, diameter, busur, apotema dan unsur-unsur lingkaran lainnya. Guru juga mengajak siswa untuk mengamati ciri-ciri dari unsur-unsur lingkaran yang dilengkapi dengan bentuk visualnya, kemudian guru memberikan contoh dalam kehidupan nyata mengenai bentuk dan unsur-unsur lingkaran, yaitu roda sepeda dan jeruji-jeruji yang ada di dalam lingkaran sepeda tersebut.⁵¹

Peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII-A, Satria Asmit yang mana pertanyaan yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

Apakah anda menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru ketika pembelajaran matematika menggunakan model CTL berlangsung?

Iya, saya mendengarkan dan menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru, namun terkadang ada beberapa siswa yang masih kurang memperhatikan guru ketika menjelaskan materi.⁵²

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam menyimak penjelasan materi yang disampaikan

⁵¹ *Observasi*, Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10:00.

⁵² Satria Asmit, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:30 WIB

guru telah dilaksanakan oleh siswa, walaupun masih ada beberapa siswa yang tidak menyimak.

b. Mengamati Penjelasan Guru

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, kegiatan mengamati yang dilakukan siswa di kelas adalah secara berkelompok. Guru memberikan intruksi kepada seluruh siswa untuk mengamati kegiatan yang ada di buku paket matematika kelas VIII, Dalam kegiatan mengamati tersebut seluruh siswa akan bekerja sama dengan masing-masing kelompok untuk menjelaskan atau menyampaikan hasil dari materi yang telah diamati.⁵³

Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII-A sebagai berikut:

Apakah anda melakukan kegiatan mengamati yang diperintahkan guru? Dan apa yang anda peroleh setelah mengamati dan membaca materi yang diperintahkan oleh guru?

Adapun hasil wawancaranya adalah bahwa Abdul Rizki menyatakan:

Ya, saya melakukan kegiatan mengamati di buku paket, sesuai dengan intruksi guru. Dalam kegiatan tersebut kami mengamati apa saja unsur-unsur lingkaran. Melalui kegiatan mengamati yang kami lakukan di kelas, saya jadi bisa mengetahui apa saja unsur-unsur yang terdapat di dalam lingkaran.⁵⁴

Berdasarkan hasil pemaparan wawancara tersebut bahwa kegiatan mengamati telah dilaksanakan siswa sesuai dengan intruksi guru.

⁵³ *Observasi*, Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10:00.

⁵⁴ Abdul Rizki, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:30 WIB

c. Membaca Materi Pelajaran

Berdasarkan hasil observasi peneliti, aktivitas membaca adalah salah satu kegiatan yang lebih dominan dilakukan siswa ketika pembelajaran berlangsung. Masing-masing siswa memiliki buku paket Matematika, sehingga ketika guru menjelaskan materi sebelumnya guru akan memerintahkan siswa untuk membaca terlebih dahulu materi yang akan dibahas.⁵⁵

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu siswa kelas VIII-A adalah sebagai berikut:

Apakah guru memerintahkan siswa untuk membaca materi sebelum menyampaikannya kepada siswa?

Ya, biasanya sebelum menjelaskan materi, guru menyuruh kami untuk membaca materi terkait dengan lingkaran, agar kami lebih mudah memahami materi ketika guru menjelaskan materi di kelas.⁵⁶

d. Mencatat Materi Pelajaran

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti selama proses pembelajaran Matematika menggunakan model CTL Pada materi lingkaran, terlihat bahwa sebagian besar siswa kelas VIII-A aktif selama kegiatan pembelajaran. Salah satu aktivitas yang melibatkan semua siswa adalah mencatat materi. Ketika guru memberikan intruksi untuk mencatat materi, seluruh siswa melakukan kegiatan tersebut.

⁵⁵ *Observasi*, Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10:10 WIB

⁵⁶ Abdul Rizki, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:30 WIB

Peneliti juga melakukan wawancara dengan salah satu siswa kelas

VIII-A sebagai berikut:

Apakah anda mencatat materi yang diperintahkan oleh guru?
Apakah semua siswa terlibat?

Ya, saya mencatat materi sesuai dengan perintah guru, dan biasanya guru akan memantau kami ketika mencatat materi, semua siswa akan mencatat, karena guru akan memeriksa semua catatan siswa, sehingga tidak ada siswa yang berani untuk tidak mencatat.⁵⁷

e. Menjawab Pertanyaan yang diberikan Guru

Berdasarkan hasil observasi peneliti, ketika guru menjelaskan ada kalanya guru memberikan pertanyaan secara mendadak kepada siswa. Hal tersebut guru lakukan untuk mengembalikan konsentrasi siswa ketika guru menjelaskan materi. Pertanyaan yang di berikan guru adalah seputar materi yang dijelaskan, guru akan menunjuk salah satu siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut, kemudian bagi siswa yang tidak bisa menjawab akan dikenakan sanksi yaitu berdiri di dekat kursi masing-masing.⁵⁸

Dalam kegiatan wawancara dengan siswa kelas VIII-A sebagai berikut menyatakan:

Apakah anda pernah mendapat pertanyaan ketika guru sedang menjelaskan? Apakah anda bisa menjawab?

Ya, saya pernah ditanya guru ketika sedang menjelaskan, dan saya menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan apa yang saya

⁵⁷ Satria Asmit, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:30 WIB

⁵⁸ *Observasi*, Aktivitas Siwa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10:10 WIB

ketahui, biasanya jika jawaban siswa belum jelas, guru akan melemparkan pertanyaan kepada siswa lain.⁵⁹

Apa sanksi yang diberikan guru apabila siswa tidak menjawab pertanyaan guru?

Biasanya kami akan disuruh berdiri, tetapi walaupun jawabannya kurang tepat, guru tidak akan memberikan sanksi, dan pertanyaan dilemparkan kepada siswa lain.⁶⁰

f. Aktif Bertanya

Dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran, beberapa siswa menjadi lebih aktif bertanya mengenai materi lingkaran yang disampaikan guru. Guru matematika kelas VIII-A, Bapak Riski Syahlan menuntut siswa untuk lebih banyak bertanya, apabila ada penjelasan yang belum dipahami, guru membuat umpan balik kepada siswa, apabila banyak siswa yang diam dan tidak berani bertanya, maka guru yang akan bertanya kepada siswa.⁶¹

Melalui wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu siswa kelas VIII-A, Hendri Raja Utama, memperoleh informasi sebagai berikut:

Apakah anda aktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung?

Ya, saya akan bertanya apabila ada materi yang belum saya pahami.

Apakah banyak siswa yang bertanya kepada guru?

⁵⁹ Satria Asmit, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:30 WIB

⁶⁰ Satria Asmit, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:35 WIB

⁶¹ *Observasi*, Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10:00 WIB

Tidak terlalu banyak, biasanya kebanyakan siswa yang bertanya adalah siswa yang pintar.⁶²

g. Aktif Berdiskusi Bersama Teman Kelompok

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL Pada materi lingkaran, membuat siswa menjadi lebih kritis dan aktif berpartisipasi dalam menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok yang mana dalam satu kelompok terdiri dari 4 siswa. Kemudian guru memberikan tugas untuk diselesaikan oleh masing-masing kelompok. Dalam hal ini, peneliti bisa melihat bahwa setiap kelompok sibuk dengan tugas masing-masing. Seluruh anggota kelompok saling bertukar pikiran dan menyampaikan pendapat masing-masing. Melalui kegiatan diskusi kelompok tersebut siswa jadi lebih menghargai pendapat siswa lain. Hasil kegiatan diskusi tersebut kemudian akan ditampilkan ke depan kelas, kemudian kelompok lain yang akan memberikan tanggapan mengenai hasil kelompok yang ditampilkan di depan kelas. Dari kegiatan diskusi tersebut, interaksi antar sesama siswa terlihat ketika sedang menyampaikan pendapat dan tanggapan antar sesama peserta diskusi.⁶³

⁶² Hendri Raja Utama, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 15: 00 WIB

⁶³ *Observasi*, Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 14:30 WIB

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu siswa kelas VIII-A adalah sebagai berikut:

Apa saja yang siswa lakukan ketika melakukan kegiatan diskusi?

Dalam kegiatan diskusi, guru membentuk kelompok yang beranggotakan 4 siswa dalam setiap kelompok, kemudian memberikan tugas yang akan diselesaikan bersama dengan kelompok masing-masing. Setiap siswa akan bekerja sama untuk memecahkan soal permasalahan yang diberikan guru⁶⁴

h. Aktif Menyimpulkan Materi Pelajaran

Sebelum menutup pembelajaran, guru Matematika melakukan kegiatan refleksi yang berguna untuk melihat sejauh mana tingkat keberhasilan siswa setelah mengikuti pembelajaran. Selain itu kegiatan refleksi juga bertujuan untuk mengungkapkan perasaan siswa setelah pembelajaran dilakukan. Kemudian setelah kegiatan refleksi biasanya guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi.

Kegiatan menyimpulkan materi dilakukan oleh siswa dan guru, guru akan meminta salah satu siswa yang bersedia untuk menyimpulkan materi, jika tidak ada siswa yang bersedia dengan sukarela maka guru akan menunjuk salah satu siswa.⁶⁵

Berdasarkan informasi yang ditemukan peneliti melalui wawancara adalah sebagai berikut:

Apakah guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi sebelum pembelajaran selesai?

⁶⁴ Adam Alam, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14: 40 WIB

⁶⁵ *Observasi*, Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10: 30 WIB

Ya, guru akan bertanya siapa yang bersedia menyimpulkan, jika tidak ada maka guru yang akan menunjuk siswa. Setelah siswa memberikan kesimpulan kemudian akan disimpulkan lagi oleh guru untuk meperjelas kesimpulan materi.⁶⁶

i. Keberanian Menyampaikan Pendapat

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, selama kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa sering menyampaikan pendapat, baik kepada guru maupun sesama teman di dalam kelas. Terutama pada kegiatan diskusi kelompok, keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat terlihat pada saat menyelesaikan tugas yang diberikan guru, semua siswa ikut aktif berpartisipasi untuk menyampaikan ide dan pendapat masing-masing.⁶⁷

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas VIII-A, adalah sebagai berikut:

Apakah anda termasuk siswa yang aktif dalam menyampaikan pendapat?

Ya, saya termasuk siswa yang suka menyampaikan pendapat ketika pembelajaran sedang berlangsung, saya aktif berpendapat pada kegiatan diskusi.⁶⁸

j. Kesungguhan Dalam Mengikuti Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi peneliti, siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran. Antusias siswa terlihat dari setiap kegiatan yang

⁶⁶ Adam Alam, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14: 40 WIB

⁶⁷ *Observasi*, Aktivitas Siwa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10: 30 WIB

⁶⁸ Hendri Raja Utama, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 15: 00 WIB.

dilakukan di dalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Sebagian besar siswa terlihat menikmati pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL.

Untuk mengetahui bagaimana pengalaman yang dirasakan siswa selama pembelajaran, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu siswa, sebagai berikut:

Bagaimana pengalaman anda dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

Saya merasa senang mengikuti pelajaran matematika. Sebelum pelajaran dimulai, biasanya Bapak guru menyampaikan apa saja manfaat dari mempelajari lingkaran, kemudian kami akan ditanya benda-benda yang berbentuk lingkaran yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Guru membentuk kelompok diskusi ketika pembelajaran dilaksanakan, dalam setiap kelompok beranggotakan empat orang dan akan diberikan tugas masing-masing untuk diselesaikan. Saya bertanya kepada guru dan kelompok yang menampilkan hasil jawabannya. Diakhir pembelajaran, biasanya guru akan bertanya siapa yang bisa menyimpulkan materi, tapi jika tidak ada yang bersedia, maka salah satu dari siswa akan ditunjuk, dan kemudian akan disimpulkan lagi oleh guru. Pembelajaran matematika pada materi lingkaran lebih menyenangkan, karena siswa bisa berdiskusi dengan siswa lain, sehingga bagi siswa yang lemah dalam menyelesaikan soal latihan, bisa meminta teman sekelompok untuk mengajari. Karena ada beberapa siswa yang belum paham namun malu untuk bertanya kepada guru, dan lebih memilih diam, dan diskusi kelompok adalah salah satu kesempatan yang biasanya digunakan untuk bertanya kepada siswa yang lebih tahu. Namun ada juga beberapa siswa yang tidak mau menyampaikan pendapatnya ketika menyelesaikan tugas, sehingga dalam kegiatan diskusi tersebut dia hanya diam dan menyerahkan semua tugas kepada teman diskusinya.⁶⁹

⁶⁹ Hendri Raja Utama, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 15: 00 WIB.

k. Senang dan Gembira Dalam Mengikuti Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, sebagian besar siswa sudah merasa senang dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran. Siswa tidak merasa bosan dan jenuh ketika di dalam kelas.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti melalui wawancara dengan beberapa siswa adalah sebagai berikut:

Apakah anda senang dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL?

Ya, saya merasa senang selama mengikuti pembelajaran.⁷⁰

Lumayan senang, karena banyak berdiskusi dengan teman⁷¹

Peneliti melihat bahwa Aktivitas siswa dalam pembelajaran CTL juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan dari masing-masing siswa. Siswa yang memiliki pengetahuan tinggi akan lebih antusias dan semangat untuk melaksanakan seluruh kegiatan selama pembelajaran berlangsung dibandingkan dengan siswa yang memiliki pengetahuan rendah. Beberapa siswa yang aktif dalam bertanya, menyampaikan pendapat dan tanggapan adalah siswa yang dasarnya memang memiliki pengetahuan tinggi. Berbeda dengan siswa yang pengetahuannya rendah, kebanyakan diam dan hanya sekedar mengikuti pembelajaran tanpa ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

⁷⁰ Satria Asmit, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:35 WIB

⁷¹ Adam Alam, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14: 40 WIB

Dalam kegiatan observasi yang dilakukan peneliti, peneliti melihat beberapa siswa yang kurang peduli dengan aktivitas siswa lain ketika pembelajaran dilaksanakan. Dimulai dari awal pembelajaran hingga berakhirnya kegiatan belajar matematika, masih ada beberapa siswa yang tidak bertanya, menyampaikan pendapat ketika berdiskusi, tidak mampu menjawab pertanyaan guru dan tidak mampu menyimpulkan materi ketika ditunjuk oleh guru.⁷²

Berdasarkan hasil observasi dalam proses pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran, hasil wawancara dengan Siswa kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, peneliti memperoleh bahwa adanya keterkaitan dari hasil observasi, wawancara dan dokumentasi bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran menjadikan siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa melakukan berbagai aktivitas selama pembelajaran berlangsung, diantaranya adalah menyimak penjelasan materi, mengamati, mencatat, menjawab pertanyaan yang diberikan guru, aktif memberikan tanggapan dan jawaban, berada dalam kelompok belajar yang dibentuk guru, aktif berdiskusi, menghargai pendapat siswa lain, memperhatikan media yang ditampilkan guru, melakukan refleksi dan menyimpulkan materi. Walaupun tidak semua siswa terlibat karena masih ada beberapa siswa yang masih takut dalam

⁷² *Observasi*, Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 27 Maret 2021 pukul 10:00.

menyampaikan pendapat, bertanya ataupun memberikan tanggapan, karena aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL ini juga dipengaruhi oleh kemampuan siswa yang berbeda-beda.

2. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Lingkaran di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho Ditinjau dari Komponen Pembelajaran CTL

a. Konstruktivisme

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada materi lingkaran sudah ditekankan pada tujuh komponen model pembelajaran CTL yaitu konstruktivisme, inkuiri, masyarakat belajar, bertanya, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hal ini dinyatakan oleh guru matematika kelas VIII-A, yaitu Bapak Rizki Syahlan dalam wawancara seperti berikut:

Apakah Bapak menggunakan model CTL Pada pembelajaran matematika ?

Ya saya menggunakannya, Sesuai dengan komponen CTL, pembelajaran diawali dengan kegiatan konstruktivisme, yaitu siswa diajak untuk mengontruksikan pengetahuannya, kemudian dilanjutkan kegiatan inkuiri yaitu siswa menemukan konsep pelajaran mengenai materi lingkaran, setelah itu siswa dipancing untuk banyak bertanya mengenai materi yang dipelajari. Selain itu, pembelajaran matematika pada materi lingkaran dilakukan secara berkelompok, kemudian saya menggunakan model berupa media pembelajaran yang bisa diamati oleh siswa. Diakhir pembelajaran, saya mengadakan refleksi untuk mengetahui kegiatan apa yang

disenangi siswa selama proses pembelajaran tersebut berlangsung. Untuk penilaian yang saya gunakan adalah penilaian autentik.⁷³

Dari pemaparan di atas, sudah sangat jelas bahwa guru Matematika kelas VIII-A telah menggunakan model CTL dalam pembelajaran Matematika pada materi lingkaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika kelas VIII-A, Peneliti memberikan pertanyaan,

“Bagaimana pendapat Bapak terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran?”

Bapak Rizki Syahlan menyatakan bahwa:

Menurut saya model pembelajaran CTL adalah salah satu model pembelajaran kontekstual yang cocok digunakan untuk pembelajaran Matematika khususnya pada materi lingkaran, selain meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, model CTL dapat memudahkan guru dan siswa dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.⁷⁴

Dalam kegiatan observasi dan dokumentasi yang dilakukan peneliti, peneliti telah mengamati pelaksanaan salah satu komponen CTL pada pembelajaran matematika materi lingkaran yaitu komponen konstruktivisme. Materi yang diajarkan guru telah diorientasikan dan didekatkan dengan kehidupan sehari-hari, guru juga mengajak siswa untuk melakukan kegiatan belajar dengan cara mengonstruksi sendiri pengetahuannya. Guru memerintahkan siswa untuk mengamati gambar pada buku paket mengenai bentuk sudut pusat dan sudut keliling pada lingkaran. Guru berusaha mengajak siswa untuk

⁷³ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 09:30 WIB.

⁷⁴ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 09:30 WIB.

membangun pengetahuan berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh siswa dari kegiatan mengamati, yang ada di dalam buku paket Matematika.⁷⁵



Gambar 4.1. Kegiatan Konstruktivisme

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan Bapak Rizki Syahlan, peneliti memberikan pertanyaan sebagai berikut,

Bagaimana cara Bapak mengkonstruksi pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

kemudian Bapak Rizki menyampaikan bahwa:

Saya menyuruh siswa untuk mengamati gambar sudut keliling dan sudut pusat lingkaran. Kemudian meminta siswa untuk memahami tentang penulisan simbol busur, nama sudut dan ukuran sudut. Dengan demikian, siswa dapat menyimpulkan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling lingkaran. Tugas saya pada tahap konstruktivisme ini adalah memfasilitasi dan membimbing agar pembelajaran menjadi bermakna dan relevan bagi siswa, memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan idenya.⁷⁶

b. Inkuiri

⁷⁵ *Observasi*, Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 14:30

⁷⁶ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:30 WIB.

Komponen model pembelajaran CTL berikutnya adalah inkuiri, menurut hasil observasi peneliti, guru membimbing siswa agar dapat menemukan sendiri pengetahuannya dan lebih termotivasi untuk mencari tahu mengenai materi yang dipelajari, dalam pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas VIII-A, pada materi lingkaran, guru memotivasi dan membimbing siswa untuk dapat menemukan hubungan antar sudut pusat dengan sudut keliling yang menghadap busur sama, sehingga siswa akan lebih mudah untuk mengingat materi yang telah dipelajari karena berdasarkan hasil pengetahuan yang ditemukan sendiri oleh siswa.⁷⁷



Gambar 4.2. Kegiatan Inkuiri

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII-A, terkait pertanyaan yang disampaikan peneliti yaitu:

Kegiatan Inkuiri seperti apa yang Bapak lakukan dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

Bapak Riski Syahlan, menyatakan:

⁷⁷ *Observasi.* Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 10:00

Kegiatan yang menunjukkan pelaksanaan komponen Inkuiri adalah siswa dapat menemukan unsur-unsur lingkaran berdasarkan gambar yang diamati. Siswa dapat menunjukkan unsur-unsur lingkaran dengan media pembelajaran yang disediakan, sehingga siswa tidak hanya belajar melalui ceramah atau penjelasan dari guru saja.⁷⁸

c. Bertanya

Pada tahap bertanya dalam model pembelajaran CTL, berguna mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir peserta didik. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, pada saat pembelajaran dilaksanakan guru Matematika kelas VIII-A yaitu Bapak Risky Syahlan, selalu mengambangkan sifat ingin tahu siswa dengan memunculkan pertanyaan-pertanyaan, yang dapat memotivasi siswa untuk bertanya lebih dalam lagi mengenai materi lingkaran. Dalam kegiatan bertanya, peneliti melihat bahwa kegiatan bertanya masih didominasi oleh guru, seharusnya dalam kegiatan ini guru harus mendapatkan *feedback* dari siswa, berupa pertanyaan balik.⁷⁹

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Riski Syahlan, menyatakan bahwa:

Saya selalu memancing dan memotivasi siswa agar bertanya mengenai materi yang akan dipelajari, khususnya materi lingkaran, saya terlebih dahulu melakukan kegiatan apersepsi dengan baik, dan mengaitkan materi dengan benda-benda disekitar yang berbentuk lingkaran agar siswa lebih termotivasi untuk bertanya. Saya juga melakukan tanya jawab dengan siswa melalui pertanyaan yang sudah saya siapkan seputar materi lingkaran.

⁷⁸ Riski Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:35 WIB.

⁷⁹ *Observasi*. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 10:00

Bentuk pertanyaan yang saya berikan beragam, mulai dari yang mudah sampai pertanyaan tingkat tinggi .⁸⁰

Peneliti juga mewawancarai salah satu siswa yang bernama Adam Alam, mengenai pertanyaan yang diberikan guru kepada siswa yaitu:

Pertanyaan seperti apa yang diberikan guru ketika pembelajaran berlangsung?

siswa tersebut menjelaskan sebagai berikut:

Pertanyaan yang diberikan Bapak Rizki Syahlan kepada kami bermacam-macam, baik itu mengenai unsur-unsur lingkaran dan hubungan antara sudut pusat dengan sudut keliling. Beberapa dari pertanyaan yang diberikan guru, jika tidak bisa dijawab, maka guru yang akan menjawab.⁸¹

d. Masyarakat Belajar

Komponen selanjutnya dalam pembelajaran CTL adalah Masyarakat belajar. Berdasarkan hasil observasi peneliti, dalam pelaksanaan pembelajaran, guru membentuk kelompok belajar, dengan cara membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. Dalam setiap kelompok terdiri dari 4 siswa, yang dibagi secara heterogen tanpa pandang bulu. Semua anggota kelompok harus bekerja sama untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Tujuan dari pembentukan kelompok tersebut adalah agar siswa mampu bekerja sama dengan teman lainnya, dapat saling membantu antar teman,

⁸⁰ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:40 WIB.

⁸¹ Adam Alam, Siswa Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 29 Maret 2021, pukul: 14:30 WIB

saling bertukar pikiran dan dapat mengajari teman yang kurang paham dalam menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan guru.



Gambar 4.3 & 4.4. Kegiatan Leraning Comunity (Masayarakat Belajar)

Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi, setelah semua kelompok menyelesaikan tugas yang diberikan guru, masing-masing kelompok akan memilih satu siswa perwakilan untuk menampilkan jawaban hasil diskusi. Kemudian kelompok lain memperhatikan jawaban dari kelompok yang maju dan memberikan tanggapan apabila ada yang ingin menanggapi atau memperbaiki jawaban.⁸²



Gambar 4.5. Menampilkan Hasil Diskusi

⁸² *Observasi.* Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 10:00

e. Pemodelan

Komponen pembelajaran CTL selanjutnya adalah pemodelan, berikut ini merupakan hasil observasi dan dokumentasi kegiatan pemodelan yang dilakukan di kelas VIII-A.



Gambar 4.6. Kegiatan Pemodelan

Tahap pemodelan yang dilakukan dalam pembelajaran CTL di kelas VIII-A, yaitu berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti, guru menggunakan media pembelajaran sederhana sebagai model dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran. Guru menampilkan sebuah karton yang berbentuk lingkaran yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk menampilkan model lingkaran, kemudian menunjukkan model tersebut kepada siswa.⁸³



Gambar 4.7. Kegiatan Pemodelan

⁸³ *Observasi*, Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 10:25

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Riski Syahlan, yang mana peneliti bertanya mengenai model pembelajaran yang digunakan:

Apakah Bapak menampilkan model (pemodelan) untuk menunjang pemahaman siswa selama proses pembelajaran? sebutkan contoh model yang bapak tampilkan?

Kemudian Bapak Riski Syahlan menyatakan bahwa:

Saya hanya menampilkan media pembelajaran sederhana, yaitu berupa karton manila yang berbentuk lingkaran. Karena keterbatasan fasilitas yang ada di sekolah, sehingga saya tidak bisa menggunakan media yang lebih efektif untuk ditampilkan.⁸⁴

Dari hasil pemaparan wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa penggunaan model CTL dalam pembelajaran matematika mengharuskan guru untuk lebih kreatif dalam menampilkan media pembelajaran, sehingga pelaksanaan pembelajaran menggunakan model CTL lebih maksima.

f. Refleksi

Komponen pembelajaran CTL selanjutnya adalah Refleksi. Kegiatan refleksi harus dilakukan setiap akhir pembelajaran. Menurut hasil observasi peneliti, guru mengajak siswa untuk melakukan kegiatan refleksi dengan cara memberikan beberapa pertanyaan seputar materi lingkaran kemudian mengajak siswa untuk menyimpulkan materi.⁸⁵

⁸⁴ Riski Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, Wawancara di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:40 WIB.

⁸⁵ *Observasi*. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 10:00

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan bersama Bapak Riski Syahlan menyatakan sebagai berikut:

Kegiatan Refleksi yang saya lakukan adalah dengan menanyakan kepada siswa apakah siswa menyukai pembelajaran yang telah dilaksanakan, apakah siswa menyukai model pembelajaran yang digunakan, kemudian saya juga memberikan beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari pada hari itu, untuk sekedar mengingatkan siswa agar lebih mengingat materi. Selanjutnya saya meminta siswa yang sukarela untuk menyimpulkan materi sebelum saya menyimpulkan secara rinci.⁸⁶

g. Penilaian Autentik

Komponen pembelajaran CTL yang terakhir adalah Penilaian Autentik. Penilaian autentik adalah penilaian yang sebenarnya, berdasarkan hasil pengamatan peneliti, guru melakukan penilaian ketika pembelajaran berlangsung, misalnya pada siswa yang aktif selama pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru Matematika kelas VIII-A, adalah sebagai berikut:

Apakah Bapak melakukan penilaian autentik dalam pembelajaran Matematika Menggunakan model CTL Pada materi lingkaran?
Dalam wawancara tersebut guru Matematika kelas VIII-A

menyatakan:

Penilaian yang saya lakukan adalah penilaian proses dan hasil, yaitu ketika pembelajaran sedang berlangsung, saya memberikan nilai kepada setiap siswa yang aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, selain itu untuk penilaian hasil, saya juga memberikan tugas kepada siswa, tugas tersebut

⁸⁶ Riski Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:35 WIB.

berupa Pekerjaan Rumah (PR) yang dikerjakan oleh siswa kemudian dikumpul pada pertemuan selanjutnya.⁸⁷

Berdasarkan wawancara tersebut, penilaian yang dilakukan guru adalah pada saat pembelajaran berlangsung yaitu melalui kegiatan diskusi, pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru dan juga pekerjaan rumah atau tugas-tugas yang diberikan kepada siswa.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, pembelajaran Matematika menggunakan model CTL berpengaruh pada kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho. Berdasarkan Hasil Observasi pembelajaran Matematika pada materi lingkaran dengan menggunakan model CTL dapat meningkatkan kognitif siswa, salah satu kegiatan pembelajaran CTL yang mampu meningkatkan kognitif siswa adalah pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiri. Pada kegiatan tersebut siswa dituntut untuk membangun pengetahuan dan mengkonstruksikan pengetahuannya, siswa juga dapat menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan guru.⁸⁸

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru Matematika kelas VIII-A, menyatakan sebagai berikut:

Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL, berpengaruh pada aspek kognitif siswa. Bila pada pembelajaran biasa, siswa cenderung pasif, tetapi melalui kegiatan konstruktivisme dan inkuiri

⁸⁷ Riski Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:35 WIB.

⁸⁸ *Observasi*. Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL pada Materi Lingkaran Kelas VIII-A, 29 Maret 2021 pukul 10:40

pada pembelajaran CTL siswa menjadi lebih mudah memahami materi. Aspek kognitif yang dapat dilihat pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiri adalah pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Pengetahuan yang dimiliki siswa dituangkan ke dalam bentuk ide-ide untuk menyelesaikan permasalahan. Materi yang diterima siswa melalui pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran dapat diterapkan oleh siswa melalui contoh permasalahan yang dikaitkan guru dalam kehidupan sehari-hari.⁸⁹

Mengenai aspek afektif, guru Matematika kelas VIII-A menyatakan sebagai berikut:

Minat siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL ini lebih antusias, siswa juga lebih aktif bertanya, dan mengikuti kegiatan diskusi. Aspek afektif yang dapat dilihat pada pembelajaran CTL ini adalah minat dan sikap siswa. Siswa juga menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran yang dilaksanakan, walaupun masih ada beberapa siswa yang masih cenderung pasif.⁹⁰

Mengenai aspek psikomotorik, guru Matematika kelas VIII-A menyatakan sebagai berikut:

Aspek psikomotorik yang dapat dilihat adalah kemampuan siswa dalam menggambar unsur-unsur lingkaran, selain itu, siswa juga mampu menunjukkan unsur-unsur lingkaran melalui media pembelajaran yang ditampilkan oleh guru. Walaupun media yang saya tampilkan hanya media pembelajaran sederhana, namun siswa bisa memahami dan menunjukkan apa saja unsur-unsur pada lingkaran.⁹¹

Hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran ditinjau dari komponen

⁸⁹ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:45 WIB.

⁹⁰ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:50 WIB

⁹¹ Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasymiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 15:00 WIB

CTL, diantaranya adalah kreativitas guru dalam menggunakan model CTL harus lebih ditingkatkan lagi, selain dari kreativitas guru, kemampuan siswa juga menjadi penghambat dalam pelaksanaannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Matematika kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah adalah menyatakan sebagai berikut:

Menggunakan model CTL pada pembelajaran Matematika bukanlah hal yang mudah, saya sebagai guru dituntut harus lebih meningkatkan pengetahuan dan kreativitas untuk menerapkannya dalam pembelajaran Matematika di kelas yang saya masuki. Selain itu kemampuan siswa juga menjadikan saya harus lebih berusaha lebih keras agar pembelajaran menggunakan model CTL terlaksanakan sesuai komponen CTL. Kegiatan konstruktivisme dan Inkuiri menuntut siswa untuk lebih aktif, untuk siswa yang memiliki pengetahuan rendah dan minat belajar yang rendah, maka mereka akan cenderung bermalasan-malasan, dan lebih memilih diam.⁹²

Hambatan lain dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran adalah ketersediaan media dan fasilitas belajar yang mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model CTL.

C. Pembahasan Penelitian

Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho dapat

⁹² Rizki Syahlan, Guru Matematika Kelas VIII-A di Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, *Wawancara* di Kelas VIII-A, tanggal 02 April 2021, pukul: 14:35 WIB.

meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran. Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL dilaksanakan berdasarkan RPP K13.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL berupa menyimak penjelasan materi, mengamati, mencatat, bertanya kepada guru, menjawab pertanyaan guru, berada dalam kelompok belajar, aktif berdiskusi, memperhatikan model pembelajaran yang ditampilkan guru, melakukan refleksi dan menyimpulkan materi. Berdasarkan aktivitas siswa tersebut, kegiatan yang lebih banyak melibatkan siswa adalah berada dalam kelompok belajar, menjawab pertanyaan dan aktif berdiskusi.

Dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL, ada tujuh komponen model pembelajaran CTL yang dilaksanakan, yaitu Konstruktivisme, Inkuiri, Masyarakat Belajar, Bertanya, Pemodelan, Refleksi dan Penilaian autentik. Dalam penerapan komponen CTL, guru masih mengalami kesulitan diantaranya pada kegiatan pemodelan, karena keadaan sekolah yang berada di lingkungan pesantren, fasilitas dan media yang ditemukan sangat terbatas, sehingga media pembelajaran yang digunakan guru untuk ditampilkan sebagai model di dalam kelas adalah media sederhana berupa karton berbentuk lingkaran. Seharusnya guru lebih kreatif dalam menampilkan model yang digunakan di dalam kelas, misalnya berupa media berbantu software, tetapi karena fasilitas sekolah yang kurang memadai, sehingga guru hanya menggunakan karton.

Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* juga dapat meningkatkan ranah kognitif, afektif dan psikomotorik siswa. Dari ketujuh komponen tersebut kegiatan konstruktivisme, inkuiri dan refleksi dapat meningkatkan ranah kognitif siswa, sementara kegiatan Masyarakat Belajar dapat meningkatkan ranah afektif siswa dan kegiatan pemodelan dapat meningkatkan ranah psikomotorik siswa.

Penelitian relevan pertama dalam peneliiian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Nursawalina dkk, dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII MTsN 2 Padangsidempuan”, pada penelitian tersebut terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan lingkaran yang mana hal tersebut hanya berpengaruh pada hasil belajar atau aspek kognitif saja, yang mana aspek kognitif yang disokuskan adalah pengetahuan, pemahaman dan penerapan, sementara secara afektif dan psikomotorik belum diamati.

Penelitian relevan kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Siti Kurniati dengan judul “Keefektifan Model *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 2 Boja” dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa menggunakan model CTL berpengaruh positif pada kemampuan pemecahan masalah siswa, rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika menggunakan model CTL lebih baik daripada pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran ekspositori. Keterbatasan

yang dalam penelitian tersebut adalah hanya mengukur aspek kognitif siswa, dan tidak mengukur dari segi aspek afektif dan psikomotorik siswa

Dari kedua penelitian relevan yang ada di dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran hanya difokuskan pada aspek kognitif saja. Dengan demikian temuan baru yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah pembelajaran Matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran melihat aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa.

Aspek kognitif yang difokuskan pada penelitian ini adalah pengetahuan, pemahaman dan penerapan, yang mana peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mengetahui hal tersebut melalui kegiatan konstruktivisme dan inkuiri. Aspek afektif yang difokuskan pada penelitian ini adalah dilihat dari sikap dan minat belajar siswa dalam menyampaikan pertanyaan dan aktif kegiatan diskusi, peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk melihat hal tersebut, kegiatan Bertanya dan Masyarakat Belajar merupakan komponen CTL yang digunakan untuk melihat aspek afektif. Kegiatan pemodelan pada pembelajaran CTL merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan aspek psikomotorik siswa. Yang mana siswa dapat menggambarkan, dan menunjukkan unsur-unsur lingkaran berdasarkan model atau media pembelajaran yang ditampilkan guru

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah yang ditetapkan dalam metodologi penelitian. Hal ini bertujuan agar hasil yang

diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Untuk mendapatkan hasil yang sempurna dalam penelitian ini sangatlah sulit, oleh sebab itu ada beberapa keterbatasan penelitian yang diperoleh diantaranya ialah:

1. Materi yang dibahas dalam penelitian ini yaitu, materi pokok lingkaran pada pembelajaran Matematika.
2. Instrumen dalam penelitian ini adalah Observasi wawancara, dan dokumentasi, dalam pelaksanaan wawancara, peneliti melakukan wawancara dengan 5 siswa kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho, dan ada beberapa jawaban yang sama yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.
3. Aspek yang diamati pada penelitian ini adalah mencakup 3 aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Aspek kognitif yang difokuskan adalah pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Aspek afektif yang difokuskan adalah minat dan sikap siswa. Aspek psikomotorik yang diamati hanya berdasarkan pada kegiatan pemodelan.
4. Instrumen yang digunakan peneliti untuk melihat Pengaruh aspek kognitif, afektif dan psikomotorik adalah observasi dan wawancara yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.
5. Siswa yang diamati dan diwawancarai adalah siswa yang memiliki pengetahuan tinggi dan rendah, sementara untuk siswa yang memiliki pengetahuan sedang tidak diobservasi dan diwawancarai, yang mana hal ini mungkin akan mempengaruhi hasil penelitian.

6. Keterbatasan waktu dan materi, yaitu penelitian dilaksanakan hanya 2 kali observasi dan 2 kali wawancara yang memungkinkan akan mempengaruhi hasil wawancara.
7. Penelitian ini hanya dilakukan pada saat mata pembelajaran Matematika pada materi lingkaran dengan dua kali pertemuan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa kelas VIII-A dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho lebih terkontrol dan menjadikan siswa lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Siswa menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru, mengamati materi yang ada di buku paket Matematika, mencatat materi, menjawab pertanyaan yang diberikan guru, aktif bertanya selama pembelajaran, aktif berdiskusi bersama dengan teman kelompok, siswa berani menyampaikan pendapat, dan siswa dapat menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika Menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho juga dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan yang dimiliki siswa. Siswa yang berpengetahuan tinggi akan lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Sementara siswa yang memiliki pengetahuan rendah akan cenderung pasif dan lebih banyak diam.
2. Pelaksanaan pembelajaran matematika Menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern

Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho sesuai dengan RPP telah dilaksanakan berdasarkan tujuh komponen CTL yaitu, Konstruktivisme, Inkuiri, Bertanya, Masyarakat Belajar, Pemodelan, Refleksi dan penilaian autentik. Dalam pelaksanaannya, masih ada beberapa komponen model pembelajaran CTL yang belum terlaksanakan secara maksimal, seperti pada kegiatan pemodelan, dimana guru hanya menggunakan media pembelajaran sederhana yang ditampilkan di depan kelas. Seharusnya guru dituntut untuk lebih kreatif dalam penggunaan media.

B. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah/ Madrasah, diharapkan kepada kepala sekolah/ madrasah dapat Memfasilitasi Sekolah/ Madrasah yang dapat mendukung pelaksanaan model pembelajaran CTL pada pembelajaran Matematika.
2. Bagi pendidik, diharapkan lebih menguasai model pembelajaran CTL, dan dapat memfasilitasi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Pendidik juga harus lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan, Cet.III*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2015
- Abdul Karim, “Analisis Pendekatan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* di SMP Negeri 2 Teluk Jambe Timur, Karawang”, *Jurnal Formatif*, Volume 2, 2017
- Dirman & Cicih Juarsih. “Kompetensi Pedagogik“, Hairun Nufus (ed). *Teori Belajar dan Prinsip-prinsip Pembelajaran yang mendidik*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014
- Dian Febrinal, “Peningkatan dan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Di Kelas VIII SMP 44 Sijunjung”, *Jurnal Kepemimpinan dn Pengurusan Sekolah*, Vol. 1, No. 2, 2016.
- Elaine B.Jhonson, 2002, *Contextual Teaching and Learning Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, Terjemahan oleh Ibnu Setiawan, Bandung: Kaifa, 2014
- Endah Budi Rahaju, dkk., *Contextual Teaching and Learning Matematika*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Enang Sudrajat, dkk, *Al-Qur’an dan Terjemahannya*, Bogor, Halim, 2007
- Farida Nugrahani, *Metode Penelitian Kualitatif Dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*, Solo: Cakra Books, 2014
- Hardani, dkk., *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2020
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Mediapersada, 2012
- Isrok ‘atun, dkk., *Pembelajaran Matematika dan Sains*, Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020
- Marbun, Daimin, “Implementasi Model Pembelajaran Tematik-Integratif pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar Negeri 101116 Desa Bange Kecamatan Sayur Matinggi”, *Skripsi*, Padangsidempuan: IAIN, 2016
- Mohammad Nuh, *Matematika SMP Kelas VIII*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014

- Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010
- Nuniek Avianti Agus, *Mudah Belajar Matematika*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2007
- Nur Sawalina & Suparni, “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Lingkaran di Kelas VIII MTsN 2 Padangsidempuan,” *Jurnal Logaritma*, Volume 1, No. 1, 2017, <http://jurnal.iainpadangsidempuan.ac.id>.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016s
- Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*, Bandung: Alfabeta, 2016
- Simanjuntak, Sinta Dameria, *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Menggunakan Konteks Budaya Batak Toba*, Surabaya: CV. Jakad Publishing Surabaya, 2019
- Siti Kurniati “ Keefektifan Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mteri Lingkaran Kelas VIII “, *Skripsi*, Semarang, Universitas Negeri Semarang, 2014
- Simatupang, Halim & Dirga Purnama, *Handbook Best Practice Strategi Belajar Mengajar*, Surabaya: CV. Pustaka Media Guru, 2019
- Simatupang, Halim *Strategi Belajar Mengajar Abad ke-21*, Surabaya: CV Pustaka Media Edukasi, 2019
- Siregar, Nur Fauziah, “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” *Jurnal Logaritma* Volume 3, No.2, Juli 2015
- Siregar, Indra, dkk, Universitas Pendidikan Indonesia, “Analisis Kesulitan Siswa SMP Menghadapi Soal Berpikir Kritis Dan Kreatif Matematis”, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Volume 3, 2018.
- Sudarwan Danim, *Menjadi Peneliti Kualitatif*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2002
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013)
- _____, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2009

Trianto Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konteksual*, Jakarta: Prenada Media Group, 2015

_____, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2018

Uba Umbara, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: CV.Budi Utama, 2012

Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Prenada Media Group, 2008

_____, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2006

Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2009.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Embun Fivi Elivina
NIM : 17 202 00018
Tempat/ tanggal Lahir: Hambulo, 05 November 1998
e-mail/ No. HP : Embunfive@gmail.com/ 0852 9633 9832
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah saudara : 2
Alamat : Desa Hambulo, Kec. Halongonan, Kab. Paluta

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Farizal Roman
Pekerjaan : Pedagang
Nama Ibu : Nurainun
Pekerjaan : Petani
Alamat : Trengganu, Malaysia

C. Riwayat Pendidikan

SD : SDN 100680 Paolan
SLTP : MTs YPKS Padangsidempuan
SLTA : MAN 3 TAPTENG

Lampiran 1

TIME SCHEDULE

No	Kegiatan	2020					2021						
		Jul	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Seminar Judul												
2	Pengesahan Judul												
3	Penyusunan Proposal												
4	Bimbingan Proposal												
5	Seminar Proposal												
6	Revisi proposal												
7	Penelitian Tempat/Lokasi												
8	Penyusunan Laporan												
9	Bimbingan Hasil Penelitian												
10	Seminar Hasil Penelitian												
11	Sidang Munaqosyah												

Lampiran 2

Lembar Observasi

Komponen CTL	Aspek yang Diamati	Melakukan	
		YA	TIDAK
Konstruktivisme dan Inkuiri	18. Materi yang diajarkan guru sudah dioreintasikan dan didekatkan dengan pengalaman sehari-hari.		
	19. Mengajak siswa untuk melakukan kegiatan belajar dengan menemukan dan mengonstruksi sendiri pengetahuannya.		
	20. Guru Memunculkan Kegiatan Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar dan Mengomunikasikan dalam pembelajaran.		
Bertanya	21. Mengembangkan Sifat ingin tahu siswa dengan memunculkan pertanyaan-pertanyaan		
	22. Pertanyaan guru memotivasi siswa untuk bertanya lebih dalam mengenai materi		
	23. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat		
	24. Memberikan respon terhadap pertanyaan dan jawaban siswa		
Masyarakat Belajar	25. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok		
	26. Pembentukan kelompok menunjang tujuan pembelajaran		
	27. Pembentukan kelompok belajar mendorong heterogenitas siswa		
	28. Guru memotivasi semua anggota kelompok untuk bekerja dan berkarya		
	29. Guru mengadakan presentasi dari hasil karya siswa		
Pemodelan	30. Menggunakan media dan alat praga		
Refleksi	31. Mengajak siswa untuk melakukan refleksi		
	32. Guru memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan refleksi		
	33. Membuat Kesimpulan Bersama Siswa		
Penilaian Autentik	34. Guru melakukan penilaian autentik untuk mendapatkan data penilaian		

Lampiran 3

Pedoman Wawancara Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL Pada Materi Lingkaran (Untuk Siswa)

Nama Informan :

Jabatan :

Hari/Tgl Observasi :

Waktu :

Tempat :

1. Apakah anda menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru ketika pembelajaran matematika menggunakan model CTL berlangsung?
2. Apakah anda melakukan kegiatan mengamati yang diperintahkan guru? Dan apa yang anda peroleh setelah mengamati dan membaca materi yang diperintahkan oleh guru?
3. Apakah guru memerintahkan siswa untuk membaca materi sebelum menyampaikannya kepada siswa?
4. Apakah anda mencatat materi yang diperintahkan oleh guru? Apakah semua siswa terlibat?
5. Apakah anda pernah mendapat pertanyaan ketika guru sedang menjelaskan? Apakah anda bisa menjawab?
6. Apa sanksi yang diberikan guru apabila siswa tidak menjawab pertanyaan guru?
7. Apakah anda aktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung?
8. Apakah banyak siswa yang bertanya kepada guru?
9. Apa saja yang siswa lakukan ketika melakukan kegiatan diskusi?
10. Apakah guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi sebelum pembelajaran selesai?
11. Apakah anda termasuk siswa yang aktif dalam menyampaikan pendapat?
12. Bagaimana pengalaman anda dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
13. Apakah anda senang dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL?

Lampiran 4

Pedoman Wawancara Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL Pada Materi Lingkaran Ditinjau dari komponen

Model Pembelajaran CTL (Untuk Guru)

- Nama Informan :
Jabatan :
Hari/Tgl Observasi :
Waktu :
Tempat :
Tujuan Wawancara : Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran di kelas VIII-A ditinjau dari komponen pembelajaran CTL.

1. Apakah Bapak menggunakan model CTL dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran?
2. Bagaimana pendapat Bapak terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
3. Bagaimana cara Bapak mengkonstruksi pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
4. Kegiatan Inkuiri seperti apa yang Bapak lakukan dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
5. Bagaimana cara Bapak memotivasi siswa untuk bertanya dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model CTL?
6. Bagaimana pelaksanaan Kelompok Belajar dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
7. Apakah Bapak menampilkan model (pemodelan) untuk menunjang pemahaman siswa selama proses pembelajaran? sebutkan contoh model yang bapak tampilkan
8. Apakah Bapak melakukan kegiatan refleksi di akhir kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
9. Apa tujuan Bapak melakukan kegiatan Refleksi diakhir pembelajaran?

10. Apakah Bapak melakukan penilaian autentik dalam pembelajaran Matematika Menggunakan model CTL Pada materi lingkaran?
11. Apakah pembelajaran Matematika Menggunakan model CTL pada materi lingkaran berpengaruh pada kemampuan kognitif siswa?
12. Apakah Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran berpengaruh pada kemampuan afektif siswa?
13. Apakah Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran berpengaruh pada kemampuan psikomotorik siswa?
14. Kelebihan apa saja yang Bapak temukan ketika melakukan pembelajaran matematika dengan model CTL?
15. Apa saja hambatan/ kendala yang Bapak temukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model CTL ditinjau dari komponen-komponen pembelajaran CTL?

Lampiran 5

Hasil Observasi

Nama Informan : Rizki Syahlan
 Jabatan : Guru Matematika kelas VIII-A
 Hari/Tgl Observasi : 29 Maret 2021
 Waktu :
 Tempat :

Komponen CTL	Aspek yang Diamati	Melakukan	
		YA	TIDAK
Konstruktivisme dan Inkuiri	1. Materi yang diajarkan guru sudah dioreintasikan dan didekatkan dengan pengalaman sehari-hari.	✓	
	2. Mengajak siswa untuk melakukan kegiatan belajar dengan menemukan dan mengonstruksi sendiri pengetahuannya.	✓	
	3. Guru Memunculkan Kegiatan Mengamati, Menanya, Mencoba, Menalar dan Mengomunikasikan dalam pembelajaran.	✓	
Bertanya	4. Mengembangkan Sifat ingin tahu siswa dengan memunculkan pertanyaan-pertanyaan	✓	
	5. Pertanyaan guru memotivasi siswa untuk bertanya lebih dalam mengenai materi	✓	
	6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat	✓	
	7. Memberikan respon terhadap pertanyaan dan jawaban siswa	✓	
Masyarakat Belajar	8. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok	✓	
	9. Pembentukan kelompok menunjang tujuan pembelajaran	✓	
	10. Pembentukan kelompok belajar mendorong heterogenitas siswa	✓	
	11. Guru memotivasi semua anggota kelompok untuk bekerja dan berkarya	✓	
	12. Guru mengadakan presentasi dari hasil karya siswa	✓	
Pemodelan	13. Menggunakan media dan alat praga	✓	
Refleksi	14. Mengajak siswa untuk melakukan refleksi	✓	
	15. Guru memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan refleksi	✓	
	16. Membuat Kesimpulan Bersama Siswa	✓	
Penilaian Autentik	17. Guru melakukan penilaian autentik untuk mendapatkan data penilaian	✓	

Lampiran 6

HASIL WAWANCARA PENELITIAN

Nama : Satria Asmit
Hari/Tgl Observasi : 29 Maret 2021
Waktu : 14 : 30
Tempat : Ruang kelas VIII-A

- Peneliti : Apakah anda menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru ketika pembelajaran matematika menggunakan model CTL berlangsung?
- Siswa : Iya, saya mendengarkan dan menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru, namun terkadang ada beberapa siswa yang masih kurang memperhatikan guru ketika menjelaskan materi
- Peneliti : Apakah anda melakukan kegiatan mengamati yang diperintahkan guru? Dan apa yang anda peroleh setelah mengamati dan membaca materi yang diperintahkan oleh guru?
- Siswa : ya, saya mengamati kegiatan yang ada di buku paket
- Peneliti : Apakah guru memerintahkan siswa untuk membaca materi sebelum menyampaikannya kepada siswa?
- Siswa : ya, sebelum memulai pelajaran, kami selalu diperintahkan untuk membaca materi yang akan dipelajari.
- Peneliti : Apakah anda mencatat materi yang diperintahkan oleh guru? Apakah semua siswa terlibat?
- Siswa : Ya, saya mencatat materi sesuai dengan perintah guru, dan biasanya guru akan memantau kami ketika mencatat materi, semua siswa akan mencatat, karena guru akan memeriksa semua catatan siswa, sehingga tidak ada siswa yang berani untuk tidak mencatat.
- Peneliti : Apakah anda pernah mendapat pertanyaan ketika guru sedang menjelaskan? Apakah anda bisa menjawab?
- Siswa : ya, saya jawab walaupun jawabannya kurang tepat.

Peneliti : Apa sanksi yang diberikan guru apabila siswa tidak menjawab pertanyaan guru?

Siswa : Biasanya disuruh berdiri

Peneliti : Apakah anda aktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung?

Siswa : Ya, saya akan bertanya apabila ada materi yang belum saya pahami.

Peneliti : Apakah banyak siswa yang bertanya kepada guru?

Siswa : Tidak terlalu banyak, biasanya kebanyakan siswa yang bertanya adalah siswa yang pintar

Peneliti : Apa saja yang siswa lakukan ketika melakukan kegiatan diskusi?

Siswa : menyelesaikan tugas yang diberikan guru untuk setiap masing-masing kelompok, dan menampilkan jawaban

Peneliti : Apakah guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi sebelum pembelajaran selesai?

Siswa : ya, guru menunjuk siswa jika tidak ada yang mau untuk menyimpulkan materi.

Peneliti : Apakah anda termasuk siswa yang aktif dalam menyampaikan pendapat?

Siswa : Lumayan

Peneliti : Bagaimana pengalaman anda dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

Siswa : Saya Merasa Senang

Peneliti : Apakah anda senang dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL?

Siswa : ya, saya merasa senang

HASIL WAWANCARA PENELITIAN

Nama : Hendri Raja Utama
Hari/Tgl Observasi : 29 Maret 2021
Waktu : 15 : 00 WIB
Tempat : Ruang kelas VIII-A

Peneliti : Apakah anda menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru ketika pembelajaran matematika menggunakan model CTL berlangsung?

Siswa : Iya, saya mendengarkan dan menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru

Peneliti : Apakah anda melakukan kegiatan mengamati yang diperintahkan guru? Dan apa yang anda peroleh setelah mengamati dan membaca materi yang diperintahkan oleh guru?

Siswa : ya, saya mengamati kegiatan yang ada di buku paket

Peneliti : Apakah guru memerintahkan siswa untuk membaca materi sebelum menyampaikannya kepada siswa?

Siswa : ya, sebelum memulai pelajaran, kami selalu diperintahkan untuk membaca materi yang akan dipelajari.

Peneliti : Apakah anda mencatat materi yang diperintahkan oleh guru? Apakah semua siswa terlibat?

Siswa : Ya, saya mencatat materi sesuai dengan perintah guru, dan biasanya guru akan memantau kami ketika mencatat materi, semua siswa akan mencatat, karena guru akan memeriksa semua catatan siswa, sehingga tidak ada siswa yang berani untuk tidak mencatat.

Peneliti : Apakah anda pernah mendapat pertanyaan ketika guru sedang menjelaskan? Apakah anda bisa menjawab?

Siswa : ya, saya jawab walaupun jawabannya kurang tepat.

Peneliti : Apa sanksi yang diberikan guru apabila siswa tidak menjawab pertanyaan guru?

Siswa : Biasanya disuruh berdiri

Peneliti : Apakah anda aktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung?

Siswa : Ya, saya akan bertanya apabila ada materi yang belum saya pahami.

Peneliti : Apakah banyak siswa yang bertanya kepada guru?

Siswa : Tidak terlalu banyak, biasanya kebanyakan siswa yang bertanya adalah siswa yang pintar

Peneliti : Apa saja yang siswa lakukan ketika melakukan kegiatan diskusi?

Siswa : berdiskusi dengan teman kelompok dan menyampaikan ide masing-masing untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan guru.

Peneliti : Apakah guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi sebelum pembelajaran selesai?

Siswa : ya, guru menunjuk siswa jika tidak ada yang mau untuk menyimpulkan materi.

Peneliti : Apakah anda termasuk siswa yang aktif dalam menyampaikan pendapat?

Siswa : Ya, saya termasuk siswa yang suka menyampaikan pendapat ketika pembelajaran sedang berlangsung, saya aktif berpendapat pada kegiatan diskusi

Peneliti : Bagaimana pengalaman anda dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

Siswa : Saya merasa senang mengikuti pelajaran matematika. Sebelum pelajaran dimulai, biasanya Bapak guru menyampaikan apa saja manfaat dari mempelajari lingkaran, kemudian kami akan ditanya benda-benda yang berbentuk lingkaran yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Guru membentuk kelompok diskusi ketika pembelajaran dilaksanakan, dalam setiap kelompok beranggotakan empat orang dan akan diberikan tugas masing-masing untuk diselesaikan. Saya bertanya kepada guru dan kelompok yang menampilkan hasil jawabannya. Diakhir pembelajaran, biasanya guru akan bertanya siapa yang bisa menyimpulkan materi, tapi jika tidak ada yang

bersedia, maka salah satu dari siswa akan ditunjuk, dan kemudian akan disimpulkan lagi oleh guru. Pembelajaran matematika pada materi lingkaran lebih menyenangkan, karena siswa bisa berdiskusi dengan siswa lain, sehingga bagi siswa yang lemah dalam menyelesaikan soal latihan, bisa meminta teman sekelompok untuk mengajari. Karena ada beberapa siswa yang belum paham namun malu untuk bertanya kepada guru, dan lebih memilih diam, dan diskusi kelompok adalah salah satu kesempatan yang biasanya digunakan untuk bertanya kepada siswa yang lebih tahu. Namun ada juga beberapa siswa yang tidak mau menyampaikan pendapatnya ketika menyelesaikan tugas, sehingga dalam kegiatan diskusi tersebut dia hanya diam dan menyerahkan semua tugas kepada teman diskusinya

Peneliti : Apakah anda senang dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL?

Siswa : ya, saya merasa senang

HASIL WAWANCARA PENELITIAN

Nama : Abdul Rizki
Hari/Tgl Observasi : 29 Maret 2021
Waktu : 14 : 30 WIB
Tempat : Ruang kelas VIII-A

Peneliti : Apakah anda menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru ketika pembelajaran matematika menggunakan model CTL berlangsung?

Siswa : Iya, saya mendengarkan dan menyimak penjelasan materi yang disampaikan guru

Peneliti : Apakah anda melakukan kegiatan mengamati yang diperintahkan guru? Dan apa yang anda peroleh setelah mengamati dan membaca materi yang diperintahkan oleh guru?

Siswa : Ya, saya melakukan kegiatan mengamati di buku paket, sesuai dengan intruksi guru. Dalam kegiatan tersebut kami mengamati apa saja unsur-unsur lingkaran. Melalui kegiatan mengamati yang kami lakukan di kelas, saya jadi bisa mengetahui apa saja unsur-unsur yang terdapat di dalam lingkaran

Peneliti : Apakah guru memerintahkan siswa untuk membaca materi sebelum menyampaikannya kepada siswa?

Siswa : Ya, biasanya sebelum menjelaskan materi, guru menyuruh kami untuk membaca materi terkait dengan lingkaran, agar kami lebih mudah memahami materi ketika guru menjelaskan materi di kelas

Peneliti : Apakah anda mencatat materi yang diperintahkan oleh guru? Apakah semua siswa terlibat?

Siswa : Ya, saya mencatat materi sesuai dengan perintah guru, dan biasanya guru akan memantau kami ketika mencatat materi, semua siswa akan mencatat, karena guru akan memeriksa semua catatan siswa, sehingga tidak ada siswa yang berani untuk tidak mencatat.

Peneliti : Apakah anda pernah mendapat pertanyaan ketika guru sedang menjelaskan? Apakah anda bisa menjawab?

Siswa : ya, saya jawab walaupun jawabannya kurang tepat.

Peneliti : Apa sanksi yang diberikan guru apabila siswa tidak menjawab pertanyaan guru?

Siswa : Biasanya disuruh berdiri

Peneliti : Apakah anda aktif bertanya ketika pembelajaran berlangsung?

Siswa : Ya, saya akan bertanya apabila ada materi yang belum saya pahami.

Peneliti : Apakah banyak siswa yang bertanya kepada guru?

Siswa : Tidak terlalu banyak, biasanya kebanyakan siswa yang bertanya adalah siswa yang pintar

Peneliti : Apa saja yang siswa lakukan ketika melakukan kegiatan diskusi?

Siswa : berdiskusi dengan teman kelompok dan menyampaikan ide masing-masing untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan guru.

Peneliti : Apakah guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi sebelum pembelajaran selesai?

Siswa : ya, guru menunjuk siswa jika tidak ada yang mau untuk menyimpulkan materi.

Peneliti : Apakah anda termasuk siswa yang aktif dalam menyampaikan pendapat?

Siswa : Ya, saya termasuk siswa yang suka menyampaikan pendapat ketika pembelajaran sedang berlangsung, saya aktif berpendapat pada kegiatan diskusi

Peneliti : Bagaimana pengalaman anda dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

Siswa : Saya merasa senang mengikuti pelajaran matematika pada materi lingkaran, karena kegiatan pembelajaran yang tidak membosankan dan bisa berdiskusi dengan teman.

Peneliti : Apakah anda senang dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL?

Siswa : ya, saya merasa senang

Lampiran 7

HASIL WAWANCARA PENELITIAN

Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Menggunakan Model CTL Pada Materi Lingkaran Ditinjau dari komponen Model Pembelajaran CTL

Nama Informan : Rizki Syahlan
Jabatan : Guru Matematika kelas VIII-A
Hari/Tgl Observasi : Senin, 02 April 2021
Waktu : 14:30 WIB
Tempat : Ruang kelas VIII-A

Peneliti : Apakah Bapak menggunakan model CTL dalam pembelajaran matematika pada materi lingkaran?

Guru : Ya saya menggunakannya, Sesuai dengan komponen CTL, pembelajaran diawali dengan kegiatan konstruktivisme, yaitu siswa diajak untuk mengontruksikan pengetahuannya, kemudian dilanjutkan kegiatan inkuiri yaitu siswa menemukan konsep pelajaran mengenai materi lingkaran, setelah itu siswa dipancing untuk banyak bertanya mengenai materi yang dipelajari. Selain itu, pembelajaran matematika pada materi lingkaran dilakukan secara berkelompok, kemudian saya menggunakan model berupa media pembelajaran yang bisa diamati oleh siswa. Diakhir pembelajaran, saya mengadakan refleksi untuk mengetahui kegiatan apa yang disenangi siswa selama proses pembelajaran tersebut berlangsung. Untuk penilaian yang saya gunakan adalah penilaian autentik

Peneliti : Bagaimana pendapat Bapak terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model CTL pada materi lingkaran?

Guru : Menurut saya model pembelajaran CTL adalah salah satu model pembelajaran kontekstual yang cocok digunakan untuk pembelajaran Matematika khususnya pada materi lingkaran, selain meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, model CTL dapat memudahkan guru dan siswa dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari

- Peneliti : Apakah pembelajaran matematika dengan model CTL pada materi lingkaran bermanfaat bagi Siswa dan Guru?
- Guru : Ya, pembelajaran CTL bermanfaat bagi siswa dan guru, melalui model CTL siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan.
- Peneliti : Bagaimana cara Bapak mengkonstruksi pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
- Guru : Saya menyuruh siswa untuk mengamati gambar sudut keliling dan sudut pusat lingkaran. Kemudian meminta siswa untuk memahami tentang penulisan simbol busur, nama sudut dan ukuran sudut. Dengan demikian, siswa dapat menyimpulkan hubungan antara sudut pusat dan sudut keliling lingkaran. Tugas saya pada tahap konstruktivisme ini adalah memfasilitasi dan membimbing agar pembelajaran menjadi bermakna dan relevan bagi siswa, memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan idenya
- Peneliti : Kegiatan Inkuiri seperti apa yang Bapak lakukan dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
- Guru : Kegiatan yang menunjukkan pelaksanaan komponen Inkuiri adalah siswa dapat menemukan unsur-unsur lingkaran berdasarkan gambar yang diamati. Siswa dapat menunjukkan unsur-unsur lingkaran dengan media pembelajaran yang disediakan, sehingga siswa tidak hanya belajar melalui ceramah atau penjelasan dari guru saja
- Peneliti : Bagaimana cara Bapak memotivasi siswa untuk bertanya dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model CTL?
- Guru : Saya selalu memancing dan memotivasi siswa agar bertanya mengenai materi yang akan dipelajari, khususnya materi lingkaran, saya terlebih dahulu melakukan kegiatan apersepsi dengan baik, dan mengaitkan materi dengan benda-benda disekitar yang berbentuk lingkaran agar siswa lebih termotivasi untuk bertanya. Saya juga melakukan tanya jawab dengan siswa melalui pertanyaan yang sudah saya siapkan seputar materi lingkaran. Bentuk pertanyaan yang saya berikan beragam, mulai dari yang mudah sampai pertanyaan tingkat tinggi

- Peneliti : Bagaimana pelaksanaan Kelompok Belajar dalam pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
- Guru : Saya membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa. Siswa akan disuruh menghitung 1-4, kemudian setiap yang memiliki angka sama, akan dijadikan satu kelompok.
- Peneliti : Apakah Bapak menampilkan model (pemodelan) untuk menunjang pemahaman siswa selama proses pembelajaran? sebutkan contoh model yang bapak tampilkan
- Guru : Saya hanya menampilkan media pembelajaran sederhana, yaitu berupa karton manila yang berbentuk lingkaran. Karena keterbatasan fasilitas yang ada di sekolah, sehingga saya tidak bisa menggunakan media yang lebih efektif untuk ditampilkan
- Peneliti : Apakah Bapak melakukan kegiatan refleksi di akhir kegiatan pembelajaran matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran?
- Guru : Kegiatan Refleksi yang saya lakukan adalah dengan menanyakan kepada siswa apakah siswa menyukai pembelajaran yang telah dilaksanakan, apakah siswa menyukai model pembelajaran yang digunakan, kemudian saya juga memberikan beberapa pertanyaan mengenai materi yang telah dipelajari pada hari itu, untuk sekedar mengingatkan siswa agar lebih mengingat materi. Selanjutnya saya meminta siswa yang sukarela untuk menyimpulkan materi sebelum saya menyimpulkan secara rinci.
- Peneliti : Apakah siswa berperan aktif dalam pembelajaran matematika menggunakan model CTL?
- Guru : Ya, siswa berperan aktif selama pembelajaran, namun hal ini juga tidak berlaku untuk semua siswa, untuk siswa yang memiliki pengetahuan rendah, mereka masih cenderung pasif.
- Peneliti : Apakah Bapak melakukan penilaian autentik dalam pembelajaran Matematika Menggunakan model CTL Pada materi lingkaran?

Guru : Penilaian yang saya lakukan adalah penilaian proses dan hasil, yaitu ketika pembelajaran sedang berlangsung, saya memberikan nilai kepada setiap siswa yang aktif dalam bertanya, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, selain itu untuk penilaian hasil, saya juga memberikan tugas kepada siswa, tugas tersebut berupa Pekerjaan Rumah (PR) yang dikerjakan oleh siswa kemudian dikumpul pada pertemuan selanjutnya

Peneliti : Apakah pembelajaran Matematika Menggunakan model CTL pada materi lingkaran berpengaruh pada kemampuan kognitif siswa?

Guru : Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL, berpengaruh pada aspek kognitif siswa. Bila pada pembelajaran biasa, siswa cenderung pasif, tetapi melalui kegiatan konstruktivisme dan inkuiri pada pembelajaran CTL siswa menjadi lebih mudah memahami materi. Aspek kognitif yang dapat dilihat pada kegiatan konstruktivisme dan inkuiri adalah pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Materi yang diterima siswa melalui pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran dapat diterapkan oleh siswa melalui contoh permasalahan yang dikaitkan guru dalam kehidupan sehari-hari.

Peneliti : Apakah Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran berpengaruh pada kemampuan afektif siswa?

Guru : Minat siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika menggunakan model CTL ini lebih antusias, siswa juga lebih aktif bertanya, dan mengikuti kegiatan diskusi. Aspek afektif yang dapat dilihat pada pembelajaran CTL ini adalah minat dan sikap siswa. Siswa juga menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran yang dilaksanakan, walaupun masih ada beberapa siswa yang masih cenderung pasif

Peneliti : Apakah Pembelajaran Matematika menggunakan model CTL pada materi lingkaran berpengaruh pada kemampuan psikomotorik siswa?

Guru : Aspek psikomotorik yang dapat dilihat adalah kemampuan siswa dalam menggambar unsur-unsur lingkaran, selain itu, siswa juga mampu menunjukkan unsur-unsur lingkaran melalui media pembelajaran yang ditampilkan oleh guru. Walaupun media yang saya tampilkan hanya media pembelajaran sederhana,

namun siswa bisa memahami dan menunjukkan apa saja unsur-unsur pada lingkaran

Peneliti : Kelebihan apa saja yang Bapak temukan ketika melakukan pembelajaran matematika dengan model CTL?

Guru : Pembelajaran lebih bermakna karena materi diarahkan pada dunia nyata atau dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik lebih aktif selama pembelajaran berlangsung.

Peneliti : Apa saja hambatan/ kendala yang Bapak temukan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model CTL ditinjau dari komponen-komponen pembelajaran CTL?

Guru : Menggunakan model CTL pada pembelajaran Matematika bukanlah hal yang mudah, saya sebagai guru dituntut harus lebih meningkatkan pengetahuan dan kreativitas untuk menerapkannya dalam pembelajaran Matematika di kelas yang saya masuki. Selain itu kemampuan siswa juga menjadikan saya harus lebih berusaha lebih keras agar pembelajaran menggunakan model CTL terlaksanakan sesuai komponen CTL. Kegiatan konstruktivisme dan Inkuiri menuntut siswa untuk lebih aktif, untuk siswa yang memiliki pengetahuan rendah dan minat belajar yang rendah, maka mereka akan cenderung bermalas-malasan, dan lebih memilih diam

Lampiran 8

DOKUMENTASI PHOTO

Bangunan Pondok Pesantren Modern Al-Hayimiyah Darul Ulum Sipho



Proses Belajar Mengajar

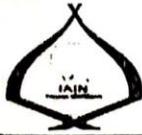


Wawancara dengan guru



Wawancara dengan siswa





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 342 /In.14/E.1/TL.00/03/2021
Hal : Izin Penelitian
Penyelesaian Skripsi.

25 Maret 2021

Yth. Kepala Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho
Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Embun Fivi Elivina
NIM : 1720200018
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning pada materi Lingkaran di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a n Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002



**YAYASAN PONDOK PESANTREN MODERN
AL-HASYIMIYAH DARUL ULUM – YPEMADU**

Akte Notaris Helma Ariyanti, S.H., Sp.N. No.36.- 28 Juli 2011
Skretariat : Jl.Gunungtua-Langga Payung Km.22,5
Desa Sipaho Kec.Halongonan Kab.Padang Lawas Utara 22753
HP : 081375922810 Email:ypemadu_1971@gmail.com
SK Nomor : AHU-7221.AH.01.04 Tahun 2011 NPWP : 31.373.311.3-118.000

Nomor : 19/YPEMADU-1/II/SK/III/2021
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian
Penelitian Skripsi

Sipaho, 12 April 2021

Kepada Yth,
**DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
IAIN PADANGSIDIMPUAN**
Di
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Berdasarkan surat Nomor : B-342/In.14/E.1/TL.00/03/2021 tentang Permohonan Izin Penelitian Penyelesaian Skripsi kepada mahasiswa yaitu :

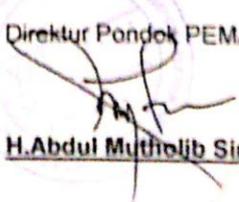
Nama : **EMBUN FIVI ELIVINA**
NIM : 1720200018
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul Skripsi : "Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning pada materi Lingkaran di Kelas VIII-A Pondok Pesantren Modern Al-Hasyimiyah Darul Ulum Sipaho"

Dengan ini memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian mulai tanggal 26 Maret s.d 11 April 2021.

Demikian Surat Izin ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Direktur Pondok PEMADU,


H.Abdul Mutholib Siregar, M.Pd

