



**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL  
PADA MATERI LIMIT DI KELAS XI MADRASAH  
ALIAH SWASTA PERGURUAN THAWALIB  
DARUR RACHMAD SIBOLGA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Syarat-Syarat  
Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-Syarat  
mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

**RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING**

**NIM. 08 330 0076**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**JURUSAN TARBIYAH**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2013**



**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL  
PADA MATERI LIMIT DI KELAS XI MADRASAH  
ALIAH SWASTA PERGURUAN THAWALIB  
DARUR RACHMAD SIBOLGA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Syarat-Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)  
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

**RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING  
NIM. 08 330 0076**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

**PEMBIMBING I**

**Dra. ASMADAWATI, M.A  
NIP. 19670814 199403 2 002**

**PEMBIMBING II**

**Dr. LELYA HILDA, M.Si  
NIP. 19720920 200003 2 002**

**JURUSAN TARBIYAH**

**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI**

**PADANGSIDIMPUAN**

2013

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: Skripsi

An. RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING

Padangsidempuan, Januari 2013

Kepada Yth:

Ketua STAIN Padangsidempuan

Di-

Padangsidempuan

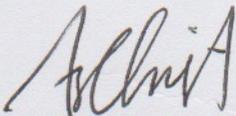
Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING yang berjudul IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATERI LIMIT DI KELAS XI MADRASAH ALIYAH SWASTA PERGURUAN THAWALIB DARUR RACHMAD SIBOLGA, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang ilmu Tadris Matematika pada Jurusan Tarbiyah STAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

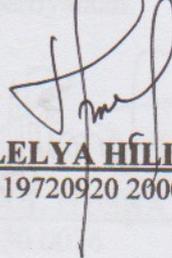
Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

**PEMBIMBING I**



**Dra. ASMADAWATI, M.A**  
NIP. 19670814 199403 2 002

**PEMBIMBING II**



**Dr. LELYA HILDA, M.Si**  
NIP. 19720920 200003 2 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING  
NIM : 08 330 0076  
Jurusan/Program Studi : TARBIYAH / TMM – 2  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATERI LIMIT DI KELAS XI MADRASAH ALIYAH SWASTA PERGURUAN THAWALIB DARUR RACHMAD SIBOLGA

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Padangsidimpuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidimpuan, Januari 2013

Pembuat pernyataan,



RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING

NIM. 08 330 0076

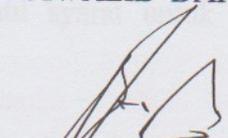
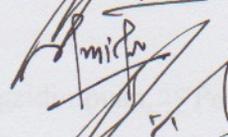
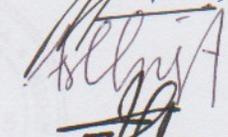
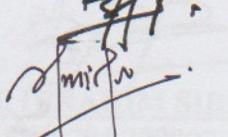


**KEMENTERIAN AGAMA**  
**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI**  
**PADANGSIDIMPUAN**

Jl. Imam Bonjol Km, 4.5 Sihitang, Telp. 0634-22080, Fax. 0634-24022 Padangsidimpuan 22733

**DEWAN PENGUJI**  
**UJIAN MUNAQASYAH SARJANA**

Nama : RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING  
NIM : 08 330 0076  
Jurusan/Program Studi : TARBIYAH/TMM – 2  
Judul Skripsi : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN  
KONTEKSTUAL PADA MATERI LIMIT DI  
KELAS XI MADRASAH ALIYAH SWASTA  
PERGURUAN THAWALIB DARUR RACHMAD  
SIBOLGA

Ketua	: Drs. H. Muslim Hasibuan, M.A	(  )
Sekretaris	: Almira Amir, M.Si	(  )
Anggota	: 1. Drs. H. Muslim Hasibuan, M.A	(  )
	2. Dra. Asmadawati, M.A	(  )
	3. Suparni, S.Si, M.Pd	(  )
	4. Almira Amir, M.Si	(  )

Diuji di Padangsidimpuan pada tanggal 7 Pebruari 2013

Pukul 09.00 s.d 12.00 WIB

Hasil/Nilai : 73,50/ B

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,51

Predikat : (Cukup/Baik/Amat Baik/Cum Laude\*)

**\*Coret yang tidak sesuai**



**KEMENTERIAN AGAMA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN**

**PENGESAHAN**

**Skripsi Berjudul : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL  
PADA MATERI LIMIT DI KELAS XI MADRASAH  
ALYIAH SWASTA PERGURUAN THAWALIB DARUR  
RACHMAD SIBOLGA**

**Ditulis Oleh : RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING**

**NIM : 08 330 0076**

Telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I).

Padangsidimpuan, 25 Pebruari 2013



**DR. H. IBRAHIM SIREGAR, MCL**  
**NIP. 19680704 200003 1 003**

## **ABSTRAK**

Nama : RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING  
NIM : 08. 330 0076  
Judul : IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATERI  
LIMIT DI KELAS XI MADRASAH ALIYAH SWASTA PERGURUAN  
THAWALIB DARUR RACHMAD SIBOLGA

Pembelajaran merupakan suatu proses dimana terdapat dua aktivitas sekaligus yakni belajar dan mengajar. Ada beberapa hambatan yang dirasakan oleh guru dalam mengintegrasikan materi pelajaran dengan mata pelajaran yang lain serta aplikasi di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pelajaran dengan dunia nyata siswa serta mendorong dan mengayomi siswa untuk menemukan hubungan antara materi yang sedang dipelajari dengan aplikasi yang ada di kehidupan sehari-hari.

Permasalahan yang muncul dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, bagaimana strategi pembelajaran kontekstual pada materi limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, bagaimana peranan guru dalam menggunakan pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, dan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kesulitan penguasaan materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, untuk mengetahui strategi pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, untuk mengetahui peranan guru dalam menggunakan pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesulitan penguasaan materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis melakukan penelitian di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Sumber data dilakukan dengan teknik purposive sampling yang mana pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Dengan beberapa pertimbangan, subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IA yang berjumlah 26 siswa. Selanjutnya akan dilakukan observasi di lokasi penelitian serta mewawancarai sumber data yang telah ditentukan.

Dari observasi dan wawancara yang dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa secara umum komponen kontekstual yakni konstruktivisme, inquiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian yang sebenarnya dapat berjalan

dengan lancar. Adapun strategi pembelajaran kontekstual adalah guru mengucapkan salam, memberikan apersepsi, menjelaskan proses pembelajaran, membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, memberikan permasalahan, memanfaatkan lingkungan untuk memperoleh pengalaman belajar, aktivitas kelompok, aktivitas individu, bekerjasama, presentase hasil diskusi kelompok dan penilaian. Peranan guru dalam menggunakan pembelajaran kontekstual adalah guru sebagai fasilitator, pengontrol, motivator, pembimbing, moderator, peleraian dan pengamat kegiatan siswa dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesulitan penguasaan materi limit adalah siswa absen, materi sulit, siswa kurang paham, waktu pengamatan yang tidak efektif, siswa tidak memperhatikan pengamatan, guru tidak sabar, siswa tidak aktif dan jam pelajaran yang kurang.

**KATA PENGANTAR**  
**Bismillahirrahmanirrahim**

Segala puji bagi Allah yang telah melimpahkan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi yang berjudul Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga ini disusun sehingga memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (satu) STAIN Padangsidempuan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan saran-saran dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL. selaku Ketua STAIN Padangsidempuan yang telah merestui pembahasan skripsi ini.
2. Ibu Hj. Zulhimma, S. Ag., M. Pd. selaku ketua jurusan Tarbiyah pada STAIN Padangsidempuan yang telah memberikan arahan tentang penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Asmadawati, M.A. dan Dr. Lelya Hilda, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan, pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.

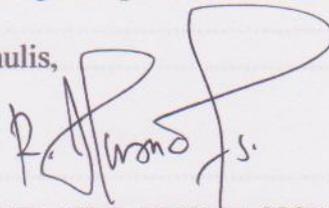
DAFTAR ISI

4. Bapak Drs. Samsuddin Pulungan, M.Ag. selaku kepala perpustakaan STAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan izin dan layanan perpustakaan yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Para Dosen/Staf dilingkungan STAIN Padangsidimpuan yang membekali berbagai pengetahuan sehingga mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu kandung yang langsung maupun tidak telah membantu, baik moril, maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat, teman-teman dan orang-orang yang penulis sayangi yang terus memberikan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini serta semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh mencapai kesempurnaan dalam arti sebenarnya, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan para pembaca pada umumnya.

Padangsidimpuan, 21 Januari 2013

Penulis,



RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING  
NIM. 08 330 0076

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL/SAMPUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b>	
<b>BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH</b>	
<b>PENGESAHAN KETUA SENAT/KETUA STAIN PADANGSIDIMPUAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Masalah .....	7
C. Batasan Istilah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Kegunaan Penelitian .....	10
G. Sistematika Pembahasan .....	11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori	
1. Pembelajaran Kontekstual .....	12
2. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual .....	14
3. Komponen Pembelajaran Kontekstual .....	16
4. Strategi Pembelajaran Kontekstual .....	27
5. Limit .....	27
B. Penelitian Terdahulu .....	31
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Lokasi Penelitian .....	34
B. Jenis Penelitian .....	34
C. Subjek Penelitian.....	35
D. Sumber Data .....	36
E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data .....	41
G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data .....	42

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Hasil Penelitian	
1. Letak Geografis .....	47
2. Sarana dan Prasarana .....	47
3. Keadaan Guru .....	49
4. Keadaan Siswa .....	51
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	53
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	73
B. Saran .....	74

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Data Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga .....	36
Tabel 2 : Keadaan Sarana dan Prasarana Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga .....	48
Tabel 3 : Keadaan Guru Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawaliba Darur Rachmad Sibolga .....	50
Tabel 4 : Keadaan Siswa Kelas XI IA Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga .....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Pedoman Observasi
- Lampiran 2. Pedoman Wawancara untuk Siswa
- Lampiran 3. Pedoman Wawancara untuk Guru Bidang Studi
- Lampiran 4. Nilai Siswa

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sejak bangsa Indonesia memproklamkan kemerdekaannya dan mempunyai pemerintahan sendiri, pendidikan telah diprogramkan di sekolah-sekolah. Menurut UU Nomor 2 Tahun 1989 berbunyi:

“Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang”.<sup>1</sup>

Pengertian pendidikan menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 yang berbunyi:

“Pendidikan adalah 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”.<sup>2</sup>

Pendidikan yang dimaksud di sini adalah pendidikan yang hanya mencakup pendidikan matematika. Matematika adalah pengetahuan yang disusun secara konsisten berdasarkan logika deduktif.<sup>3</sup> Berpikir deduktif adalah proses

---

<sup>1</sup>Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: Raja Grofindo Persada, 1996), hlm. 4.

<sup>2</sup>*Ibid.*

<sup>3</sup>Budi Manfaat, *Membumikan Matematika dari Kampus ke Kampung* (Cirebon: Buku Kita, 2010), hlm. 110.

berpikir yang menerapkan kenyataan-kenyataan yang berlaku umum kepada hal-hal yang bersifat khusus.<sup>4</sup>

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan yang diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Implementasi merupakan suatu proses penerapan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak baik berupa perubahan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap.<sup>5</sup> Implementasi adalah langkah-langkah untuk menerapkan ide ataupun konsep yang menghasilkan suatu tindakan.

Ada beberapa hambatan yang dirasakan terutama bagi seorang guru. Guru yang kurang mampu mengintegrasikan materi matematika dengan mata pelajaran yang lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Guru kurang mampu dalam menghubungkan materi yang satu dengan materi yang lain. Aspek lain yang juga perlu disoroti adalah menyangkut aspek muatan kurikulum atau materi matematika, buku-buku dan bahan ajar yang kurang serta fasilitas yang dimiliki oleh sekolah dan cara guru memanfaatkan fasilitas tersebut.

Konsep-konsep dalam matematika itu abstrak sedangkan pada umumnya siswa berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal-hal yang abstrak. Berbagai cara dapat ditempuh oleh seorang guru untuk menyatakan atau mengkonkritkan

---

<sup>4</sup>*Ibid.*, hlm. 108.

<sup>5</sup>E. Mulyasa, *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 178.

konsep-konsep matematika yang abstrak tersebut. Salah satu cara adalah menggunakan suatu pendekatan kontekstual.

Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran atau pembelajaran kontekstual atau lebih terkenal dengan sebutan *Contextual Teaching and Learning* yang disingkat dengan CTL merupakan konsep belajar yang beranggapan bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan secara alamiah, artinya belajar akan lebih bermakna jika anak “bekerja” dan “mengalami” sendiri apa yang dipelajarinya, bukan sekedar “mengetahuinya”.<sup>6</sup>

Selain itu, guru juga kurang mampu mengimplementasikan pembelajaran pada kehidupan sehari-hari. Banyak materi matematika yang dapat dikontekstualkan dengan kehidupan nyata. Seorang guru jarang menggunakan hal tersebut dikarenakan guru tidak memahami makna dari kontekstual. Hambatan lain yang dirasakan oleh guru adalah berkaitan dengan waktu yakni keterbatasan waktu ditambah lagi luasnya materi matematika dan kurangnya minat belajar siswa. Selain itu guru juga tidak mengetahui peranannya sebagai guru saat proses pembelajaran berlangsung.

Problem yang berkaitan dengan guru merupakan salah satu aspek yang harus memperoleh perhatian secara serius. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa guru sebagai pelaksana pendidikan merupakan faktor utama dalam mewujudkan keberhasilan pendidikan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas guru

---

<sup>6</sup>Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 293.

merupakan salah satu langkah yang urgen yang dilaksanakan secara serius dan berkesinambungan.

Berbagai upaya untuk meningkatkan pendidikan telah ditempuh pemerintah. Sumbangan-sumbangan pemikiran untuk mempertahankan konsistensi pendidikan sebagai bagian integrasi dari konsep pendidikan nasional terus mengalir. Namun realita menunjukkan bahwa pelaksanaan pendidikan di sekolah terutama matematika masih mendapatkan sorotan yang perlu mendapatkan perhatian secara serius terutama menyangkut aspek metodologi pembelajaran yang bersifat konvensional.

Pelaksanaan pendidikan yang terjadi selama ini lebih berorientasi pada guru aktif dan pencapaian target materi. Penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi juga merupakan fakta yang tidak dapat diingkari. Sebagai konsekuensinya, siswa cenderung bersikap pasif sehingga proses pembelajaran tidak dapat berjalan secara maksimal.

Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi dianggap gagal menghasilkan peserta didik yang aktif, kreatif dan inovatif. Peserta didik berhasil “mengingat” jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali peserta didik memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Oleh karena itu, perlu ada perubahan pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna sehingga dapat membekali peserta didik untuk menghadapi masalah yang akan datang.

Pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar berorientasikan pada proses

pengalaman secara langsung. Pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata.<sup>7</sup>

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual bukan hanya sekedar menghafal rumus-rumus matematika khususnya rumus limit, tetapi pembelajaran kontekstual lebih menekankan pada pengalaman langsung yang ditemukan di lingkungan. Pengalaman langsung yang dapat ditemukan oleh siswa di lingkungan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi limit antara lain:

1. Seorang siswa mengikuti lomba lari yang mana siswa tersebut akan mendekati garis finish.
2. Melemparkan batu atau bola ke udara.
3. dan lain-lain.

Realitanya seorang guru memberikan rumus umum limit. Setelah itu, guru menjelaskan beberapa contoh yang ada pada buku paket dan guru memberikan permasalahan yang ada pada buku saja. Dalam proses tersebut, guru bersifat aktif sedangkan siswa pasif. Aktifnya pembelajaran terjadi jika ada interaksi antara siswa dengan guru. Siswa bertanya tentang pembahasan yang belum dimengerti dan guru pun menjawab pertanyaan siswa. Setelah siswa mengerti, siswa akan menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan guru. Guru tidak memfasilitasi siswa dalam menemukan sesuatu yang baru dan juga guru hanya memberikan pembelajaran monoton hanya dari guru tersebut tanpa

---

<sup>7</sup>Udin Syaefudin Sa'ud, *Inovasi Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 163.

pernah memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan yang dimilikinya.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual bukan hanya berorientasi pada siswa aktif saja, melainkan siswa dituntun untuk bekerja dan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya. Seorang guru matematika jarang sekali mengantarkan siswa-siswanya untuk bekerja dan mengalami sendiri. Dampak dari hal tersebut adalah siswa tidak mengetahui bagaimana pengalaman ataupun penerapan dari materi limit di kehidupan sehari-hari. Siswa kelas XI tidak menyadari bahwa aktivitas yang hampir dilakukan setiap hari adalah salah satu dari penerapan materi limit. Siswa tidak mengetahuinya dikarenakan guru yang mengajarkan matematika terutama pada materi limit tidak pernah memberitahukan tentang kontekstual dari materi limit tersebut seperti apa.

Hal tersebut dapat menyebabkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki siswa tidak berkembang. Siswa tidak mengetahui bagaimana proses penerapan dari materi limit di kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga tidak mengetahui apa sebetulnya manfaat dipelajarinya matematika serta siswa tidak mengetahui apa bentuk penerapan materi limit dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan di atas mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.”

## **B. Batasan Masalah**

Metode mengajar mempunyai kedudukan yang penting dalam terjadinya kegiatan proses pembelajaran. Pembelajaran dapat berlangsung dengan baik jika di dukung oleh metode pembelajaran, fasilitas berupa alat pegara, buku yang memadai serta aplikasi dari materi yang dipelajari di dalam kehidupan sehari-hari. Selain menggunakan suatu metode pembelajaran, guru juga harus menggunakan suatu pendekatan yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran. Banyak metode maupun pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan. Dalam hal ini, tidak semua metode maupun pendekatan yang akan dibahas oleh penulis. Penulis hanya akan membahas metode pembelajaran kontekstual.

Berkaitan dengan materi limit, tidak semua materi akan penulis bahas maupun penulis amati. Penulis hanya akan membahas materi limit yang berkaitan dengan aplikasi dari materi limit di kehidupan sehari-hari.

## **C. Batasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis membuat batasan istilah sebagai berikut:

1. Implementasi adalah suatu proses penerapan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi dalam suatu tindakan praktis sehingga memberikan dampak, baik perubahan pengetahuan, keterampilan maupun nilai dan sikap.<sup>8</sup> Menurut peneliti, implementasi itu adalah penerapan dari suatu ide, konsep ataupun penerapan dari materi pelajaran.

---

<sup>8</sup>*Ibid.*, hlm. 233.

2. Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru menghubungkan antara materi pelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.<sup>9</sup> Menurut peneliti, pembelajaran kontekstual adalah salah satu metode pendekatan pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan kejadian di kehidupan atau penerapan materi pelajaran di kehidupan sehari-hari.
3. Materi Limit adalah salah satu materi pelajaran matematika yang dipelajari di kelas XI SMA/MA.
4. Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga adalah salah satu Madrasah yang ada di Sibolga yang terletak di jalan Aso-aso no. 17A Sibolga.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka masalah yang dibahas dalam penelitian ini dapat difokuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga?
2. Bagaimana Strategi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga?

---

<sup>9</sup>*Ibid.*, hlm. 296.

3. Bagaimana Peranan Guru dalam Menggunakan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga?
4. Faktor-faktor apa saja yang Mempengaruhi Tingkat Kesulitan Penguasaan Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.
2. Untuk mengetahui Penggunaan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga
3. Untuk mengetahui Peranan Guru dalam Menggunakan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga
4. Untuk mengetahui Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesulitan Penguasaan Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

## **F. Kegunaan Penelitian**

Adapun kegunaan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru dalam pemilihan dan penggunaan model pembelajaran yang tepat untuk materi-materi tertentu agar tercapai suatu keberhasilan dalam proses belajar mengajar.
2. Sebagai bahan masukan bagi kepala sekolah dalam melakukan pembinaan terhadap guru-guru khususnya guru matematika agar dapat meningkatkan mutu pendidikan.
3. Sebagai sumbangan pemikiran penulis dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah khususnya bidang studi matematika.
4. Menambah pengetahuan peneliti tentang Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.
5. Menambah wawasan peneliti tentang Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.
6. Sebagai sumbangan pemikiran tentang Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.
7. Sebagai bahan perbandingan bagi peneliti lain yang ingin membahas pokok pembahasan yang sama.

8. Untuk melengkapi tugas dan memenuhi salah satu syarat mencapai gelas Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam ilmu Tarbiyah Program Studi Matematika pada STAIN Padangsidimpuan.

### **G. Sistematika Pembahasan**

Agar memudahkan pembaca dalam memahami isi dari penelitian ini, pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi lima bab, yakni:

BAB I yaitu pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II yaitu tinjauan pustaka yang membahas tentang landasan teori dan limit. Landasan teori terdiri dari pembelajaran kontekstual, karakteristik pembelajaran kontekstual, komponen pembelajaran kontekstual, strategi pembelajaran kontekstual.

BAB III yaitu metodologi penelitian yang membahas tentang waktu dan lokasi penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data dan analisis data dan teknik pengecekan keabsahan data.

BAB IV yaitu hasil penelitian dan pembahasan yang membahas tentang deskripsi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian. Deskripsi penelitian berisi tentang letak geografis Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibogla, sarana dan prasarana, keadaan guru dan keadaan siswa.

BAB V yaitu penutup yang membahas tentang kesimpulan dan saran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pembelajaran Kontekstual**

###### a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari akar kata “ajar”. Dalam kamus Bahasa Indonesia, ajar adalah petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (dituruti). Belajar adalah berusaha, memperoleh kepandaian atau ilmu, membaca, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan mempelajari.<sup>1</sup>

Pembelajaran merupakan suatu upaya membelajarkan atau suatu upaya mengarahkan aktivitas siswa kearah aktivitas belajar. Di dalam proses pembelajaran terkandung dua aktivitas sekaligus, yaitu mengajar (guru) dan aktivitas belajar (siswa).<sup>2</sup>

###### b. Pengertian Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan

---

<sup>1</sup>Hoetomo, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia* (Surabaya: Mitra Pelajar, 2005), hlm. 22-23.

<sup>2</sup>Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 8.

peranannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.<sup>3</sup> Pengajaran dan pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsepsi yang membantu guru mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja.<sup>4</sup>

Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.<sup>5</sup> Menurut Johnson yang dikutip oleh Kunandar, mengartikan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu proses pendidikan yang bertujuan membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, yaitu dengan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya, dan budayanya.<sup>6</sup>

Pembelajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan siswa memperkuat, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademisnya dalam berbagai latar sekolah dan di luar

---

<sup>3</sup>Mansur Muslich, *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual Panduan bagi Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawasan Sekolah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), hlm. 41.

<sup>4</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 104-105.

<sup>5</sup>Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencana, 2005), hlm. 109.

<sup>6</sup>Kunandar, *Op. Cit.*, hlm. 295.

sekolah untuk memecahkan seluruh persoalan yang ada dalam dunia nyata.<sup>7</sup> Kunandar mengutip dari *Center on Education and Work at the University of Wisconsin Madison*, pembelajaran kontekstual adalah suatu konsepsi belajar mengajar yang membantu guru menghubungkan isi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan siswa sebagai anggota keluarga, masyarakat, dan pekerja serta meminta ketekunan belajar.<sup>8</sup>

## 2. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual

Ada beberapa karakteristik pembelajaran kontekstual sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran dilaksanakan dalam konteks autentik, yaitu pembelajaran yang diarahkan pada ketercapaian keterampilan dalam konteks kehidupan nyata atau pembelajaran yang dilaksanakan dalam lingkungan alamiah (*learning in real life setting*).
- 2) Pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan tugas-tugas yang bermakna (*meaningful learning*).
- 3) Pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan pengalaman bermakna kepada siswa (*learning by doing*).
- 4) Pembelajaran dilaksanakan melalui kerja kelompok, berdiskusi, saling mengoreksi antarteman (*learning in a group*).
- 5) Pembelajaran memberikan kesempatan untuk menciptakan rasa kebersamaan, bekerja sama dan saling memahami antara satu dengan yang lain secara mendalam (*learning to know each other deeply*).
- 6) Pembelajaran dilaksanakan secara aktif, kreatif, produktif, dan mementingkan kerja sama (*learning to ask, to inquiry, to work together*).
- 7) Pembelajaran dilaksanakan dalam situasi yang menyenangkan (*learning as an enjoy activity*).<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup>*Ibid.*

<sup>8</sup>*Ibid.*, hlm. 296.

<sup>9</sup>Masnur Muslich, *Op. Cit.*, hlm. 42.

Terdapat lima karakteristik penting dalam pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kontekstual, yaitu:

- a. Dalam CTL pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activing knowledge*). Artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari. Dengan demikian, pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- b. Pembelajaran yang kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif. Artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan.
- c. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*). Artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihapal tapi untuk dipahami dan diyakini.
- d. Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*). Artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa sehingga tampak perubahan perilaku siswa.
- e. Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.<sup>10</sup>

Terdapat beberapa karakteristik pembelajaran kontekstual menurut Nanang Hanafiah, antara lain:

- a. Kerja sama antarpeserta didik dan guru (*cooperative*).
- b. Saling membantu antarpeserta didik dan guru (*assist*).
- c. Belajar dengan bergairah (*enjoyfull learning*).
- d. Pembelajaran terintegrasi secara kontekstual.
- e. Menggunakan multi media dan sumber belajar.
- f. Cara belajar siswa aktif (*student active learning*).
- g. Sharing berama teman (*take and give*).
- h. Siswa kritis dan guru kreatif.
- i. Dinding kelas dan lorong kelas penuh dengan karya siswa.
- j. Laporan siswa bukan hanya buku rapor, tetapi juga hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa dan sebagainya.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 110.

<sup>11</sup>Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Adimata, 2010), hlm. 69.

### 3. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Beberapa komponen yang ada di dalam metode pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:<sup>12</sup> (i) Konstruktivisme, (ii) Menemukan, (iii) Bertanya, (iv) Masyarakat belajar, (v) Pemodelan, (vi) Refleksi, (vii) Penilaian yang Sebenarnya.

#### a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman.<sup>13</sup> Pembelajaran kontekstual dibangun dalam landasan konstruktivisme yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan dibangun peserta didik secara sedikit demi sedikit (*incremental*) dan hasilnya diperluas melalui konteks terbatas.<sup>14</sup>

Pengetahuan itu terbentuk bukan hanya dari objek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subjek yang menangkap setiap objek yang diamatinya. Menurut konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang. Oleh sebab itu pengetahuan terbentuk oleh dua faktor penting. Dengan demikian pengetahuan itu tidak bersifat statismakan tetapi bersifat dinamis, tergantung individu yang melihat dan mengonstruksinya. Lebih jauh Wina Sanjaya mengutip pendapat Jean Piaget yang menyatakan bahwa hakikat pengetahuan sebagai berikut:

---

<sup>12</sup>*Ibid.*

<sup>13</sup>Udin Syaefudin Sa'ud, *Op. Cit.*, hlm. 168.

<sup>14</sup>Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Op. Cit.*, hlm. 73.

- 1) Pengetahuan bukanlah merupakan gambaran dunia kenyataan belaka, akan tetapi selalu merupakan kontruksi kenyataan melalui kegiatan subjek.
- 2) Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur yang perlu untuk pengetahuan.
- 3) Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsepsi seseorang. Struktur konsepsi membentuk pengetahuan bila konsepsi itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.<sup>15</sup>

Pendekatan konstruktivisme merupakan salah satu pandangan tentang proses pembelajaran yang menyatakan bahwa dalam proses memperoleh pengetahuan diawali dengan terjadinya konflik kognitif, yang hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri. Konstruktivisme menekankan agar individu secara aktif menyusun dan membangun (*to construct*) pengetahuan dan pemahaman. Menurut pandangan konstruktivisme, guru bukan sekedar memberikan informasi kepikiran anak, akan tetapi guru harus mendorong anak untuk mengeksplorasi dunia mereka, menemukan pengetahuan, merenung, dan berpikir secara kritis.<sup>16</sup>

Pada akhir proses belajar, pengetahuan akan dibangun sendiri oleh anak didik melalui pengalamannya dari hasil interaktif dengan lingkungannya. Konflik kognitif tersebut terjadi saat interaksi antara konsepsi awal yang dimiliki siswa dengan fenomena baru yang dapat diintegrasikan begitu saja, sehingga diperlukan perubahan/modifikasi struktur kognitif untuk mencapai keseimbangan. Peristiwa ini akan terjadi secara berkelanjutan selama siswa menerima pengetahuan baru.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 118.

<sup>16</sup>John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 8.

<sup>17</sup>Udin Syaefudin Sa'ud, *Op. Cit.*, hlm. 169.

b. *Menemukan (Inquiry)*

Asas *inquiry* merupakan proses pembelajaran berdasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Tindakan guru bukanlah untuk mempersiapkan anak untuk menghafalkan sejumlah materi akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

Inquiri merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan guru untuk mengajar di depan kelas.<sup>18</sup> Pendekatan inquiri merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah. Pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam pemecahan masalah.<sup>19</sup> Belajar merupakan proses mental seseorang yang tidak terjadi secara mekanis, akan tetapi perkembangan diarahkan pada intelektual, mental emosional, dan kemampuan individu yang utuh.<sup>20</sup> Inquiry merupakan kegiatan belajar yang bisa mengondisikan siswa untuk mengamati, menyelidiki, menganalisis topik atau permasalahan yang dihadapi sehingga ia berhasil “menemukan” sesuatu.<sup>21</sup>

---

<sup>18</sup>Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 75.

<sup>19</sup>Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching* (Ciputat: Quantum Teaching, 2005), hlm. 12.

<sup>20</sup>Masnur Muslich, *Op. Cit.*, hlm. 45.

<sup>21</sup>*Ibid*, hlm. 43.

Proses inquiry dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

- 1) Merumuskan masalah
- 2) Mengajukan hipotesis
- 3) Mengumpulkan data
- 4) Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan
- 5) Membuat kesimpulan<sup>22</sup>

Sementara Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana mengemukakan

bahwa proses inkuiri terdiri atas:

- 1) Pengamatan (*observation*)
- 2) Bertanya (*questioning*)
- 3) Mengajukan dugaan (*hipotesis*)
- 4) Mengumpulkan data (*data gathering*)
- 5) Penyimpulan (*conclusion*).<sup>23</sup>

Sadirman mengatakan bahwa, langkah-langkah atau kunci inkuiri

ini meliputi:

- 1) Merumuskan masalah
- 2) Mengamati atau melakukan observasi, termasuk membaca buku, mengumpulkan informasi
- 3) Menganalisis dan menyajikan hasil karya dalam tulisan, laporan, gambar, tabel dan sebagainya
- 4) Menyajikan, mengkomunikasikan hasil karyanya di depan guru, teman sekelas atau audien yang lain.<sup>24</sup>

Dalam buku Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,

dijelaskan bahwa metode inkuiri terdiri dari 4 tahap, yaitu:

- 1) Guru merangsang siswa dengan pertanyaan, masalah, permainan, dan teka-teki.
- 2) Sebagai jawaban atas rangsangan yang diterimanya, siswa menentukan prosedur mencari dan mengumpulkan informasi atau data yang diperlukannya untuk memecahkan pertanyaan, pertanyaan, dan masalah.

---

<sup>22</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 119.

<sup>23</sup>Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Op. Cit.*, hlm. 73.

<sup>24</sup>Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 223.

- 3) Siswa menghayati pengetahuan yang diperlukannya dengan inkuiry yang baru dilaksanakan.
- 4) Siswa menganalisis metode inquiri dan proses yang ditemukan untuk dijadikan metode umum yang dapat diterapkannya ke situasi lain.<sup>25</sup>

c. *Bertanya (Questioning)*

Pengetahuan yang dimiliki seseorang, pada umumnya tidak lepas dari aktivitas bertanya. Bertanya merupakan salah satu strategi penting dalam pembelajaran kontekstual.<sup>26</sup> Proses bertanya yang dilakukan peserta didik sebenarnya merupakan proses berpikir yang dilakukan peserta didik dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupannya.<sup>27</sup>

Dalam sebuah pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk:

- 1) Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis;
- 2) Mengecek pemahaman siswa;
- 3) Membangkitkan respons kepada siswa;
- 4) Mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa;
- 5) Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui siswa;
- 6) Memfokuskan perhatian siswa pada sesuatu yang dikehendaki guru;
- 7) Membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa; dan
- 8) Menyegarkan kembali pengetahuan siswa.<sup>28</sup>

Wina Sanjaya mengemukakan bahwa dalam suatu pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya akan sangat berguna untuk:

- 1) Menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran;
- 2) Membangkitkan motivasi siswa untuk belajar;

---

<sup>25</sup>Tim Penyusun, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hlm. 215.

<sup>26</sup>Sardiman, *Op. Cit.*, hlm. 223-224.

<sup>27</sup>Nanang Hanafia dan Cucu Suhana, *Op. Cit.*, hlm. 74.

<sup>28</sup>Trianto, *Op. Cit.*, hlm.115.

- 3) Merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu;
- 4) Memfokuskan siswa pada sesuatu yang diinginkan; dan
- 5) Membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.<sup>29</sup>

Proses bertanya begitu berarti dalam rangka:

- 1) Membangun perhatian (*attention building*);
- 2) Membangun minat (*interest building*);
- 3) Membangun motivasi (*motivation building*);
- 4) Membangun sikap (*aptitude building*);
- 5) Membangun rasa keingintahuan (*curiosity building*);
- 6) Membangun interaksi antara siswa dengan siswa;
- 7) Membangkitkan interaksi antara siswa dengan guru;
- 8) Interaksi antara siswa dengan lingkungannya secara kontekstual;
- 9) Membangun lebih banyak lagi pertanyaan yang dilakukan siswa dalam rangka menggali dan menemukan lebih banyak informasi (pengetahuan) dan keterampilan yang diperoleh oleh peserta didik.<sup>30</sup>

#### d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar (*Learning Community*) pada dasarnya mengandung pengertian sebagai berikut:

- 1) Adanya kelompok belajar yang berkomunikasi untuk berbagi gagasan dan pengalaman.
- 2) Ada kerja sama untuk memecahkan masalah.
- 3) Pada umumnya hasil kerja kelompok lebih baik daripada kerja secara individual. Hasil pembelajaran diperoleh melalui kerjasama dengan orang lain (*team work*)<sup>31</sup>.
- 4) Ada rasa tanggung jawab kelompok, semua anggota dalam kelompok mempunyai tanggung jawab yang sama.
- 5) Upaya membangun motivasi belajar bagi anak yang belum mampu.
- 6) Menciptakan situasi dan kondisi yang memungkinkan seorang anak belajar dengan anak lainnya.
- 7) Ada rasa tanggung jawab dan kerja sama antara anggota kelompok untuk saling member dan menerima.

---

<sup>29</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 120.

<sup>30</sup>Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Op. Cit.*, hlm. 74.

<sup>31</sup>Udin Syaefudin Sa'ud, *Op. Cit.*, hlm. 170.

- 8) Ada fasilitator/guru memandu proses belajar dalam kelompok.
- 9) Harus ada komunikasi dua arah atau multiarah.
- 10) Ada kemauan untuk menerima pendapat yang lebih baik.
- 11) Ada kesediaan untuk menghargai pendapat orang lain.
- 12) Tidak ada kebenaran yang hanya satu saja.
- 13) Dominasi siswa pintar yang perlu diperhatikan agar yang lambat/lemah bisa pula berperan.
- 14) Siswa bertanya kepada teman-temannya.<sup>32</sup>

Dalam kegiatan kelas yang menggunakan pembelajaran kontekstual, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran secara kelompok. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen. Dalam proses pembelajaran, masing-masing pihak yang melakukan kegiatan belajar dapat menjadi sumber belajar.

Menurut Sadirman, ada beberapa hal yang dapat diwujudkan untuk mengembangkan *learning community* di kelas, antara lain:

- 1) Pembentukan kelompok kecil
- 2) Pembentukan kelompok besar
- 3) Mendatangkan “ahli” di kelas (tokoh, olahragawan, dokter, perawat, petani, polisi, tukang kayu, pengurus organisasi dan lain-lain)
- 4) Bekerja dengan kelas sederajat
- 5) Bekerja kelompok dengan kelas di atasnya
- 6) Bekerja dengan masyarakat.<sup>33</sup>

e. *Pemodelan (Modeling)*

Yang dimaksud dengan asas modeling adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa.<sup>34</sup> Guru bukan satu-satunya model. Pemodelan dapat

---

<sup>32</sup>Kunandar, *Op. Cit.*, hlm. 311.

<sup>33</sup>Sardiman, *Op. Cit.*, hlm. 225.

<sup>34</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 121.

dirancang dengan melibatkan siswa. Seseorang bisa ditunjuk untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengalaman yang diketahuinya.

f. *Refleksi (Reflection)*

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya.<sup>35</sup> Menurut Sardiman, refleksi adalah cara berpikir atau perenungan tentang apa yang sudah kita lakukan di masa lalu.<sup>36</sup>

Menurut Trianto, refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu.<sup>37</sup> Refleksi pembelajaran merupakan respon terhadap aktivitas atau pengetahuan dan keterampilan yang baru diterima dari proses pembelajaran.

Pada akhir proses pembelajaran sebaiknya guru menyisakan waktu agar peserta didik melakukan refleksi, yang diwujudkan dalam bentuk:<sup>38</sup>

- 1) Pertanyaan langsung peserta didik tentang yang diperoleh hari itu;
- 2) Jurnal belajar di buku pribadi peserta didik;
- 3) Kesan dan saran peserta didik mengenai pembelajaran hari itu.

---

<sup>35</sup>*Ibid*, hlm. 122.

<sup>36</sup>Sardiman, *Op. Cit.*, hlm. 226.

<sup>37</sup>Trianto, *Op. Cit.*, hlm. 117-118.

<sup>38</sup>Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Op. Cit.*, hlm. 75.

g. *Penilaian yang Sebenarnya (Authentic Assesment).*

Penilaian adalah proses pengumpulan data yang memberikan gambaran perkembangan belajar siswa.<sup>39</sup> Penilaian yang sebenarnya (*authentic assesmant*) adalah kegiatan menilai siswa yang menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrument penilaian.<sup>40</sup>

Menurut Wina Sanjaya, penilaian nyata (*authentic assessment*) adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa.<sup>41</sup> Penilaian autentik diarahkan pada proses mengamati, menganalisis, dan menafsirkan data yang telah terkumpul atau dalam proses pembelajaran siswa berlangsung, bukan semata-mata pada hasil pembelajaran.<sup>42</sup>

Adapun ciri-ciri penilaian autentik adalah:

- 1) Harus mengukur semua aspek pembelajaran: proses, kinerja, dan produk;
- 2) Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung;
- 3) Menggunakan berbagai cara dan sumber;
- 4) Tes hanya salah satu alat pengumpulan data penilaian;
- 5) Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan bagian-bagian kehidupan siswa yang nyata setiap hari, mereka harus dapat menceritakan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap hari;
- 6) Penilaian harus menekankan kedalam pengetahuan dan keahlian siswa, bukan keluasannya (kuantitas).<sup>43</sup>

---

<sup>39</sup>Sardiman, *Op. Cit.*, hlm. 227.

<sup>40</sup>Kunandar, *Op. Cit.*, hlm. 315.

<sup>41</sup>Wina Sanjaya, *Op. Cit.*, hlm. 122.

<sup>42</sup>Masnur Muslich, *Op. Cit.*, hlm. 47.

<sup>43</sup>Kunandar, *Op. Cit.*, hlm. 315-316.

Menurut Trianto, ciri-ciri penilaian authentic adalah: <sup>44</sup>

- 1) Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung;
- 2) Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif. Penilaian formatif adalah penilaian selama jalannya pelajaran atau instruksi, bukan setelah pelajaran selesai dan Penilaian sumatif adalah penilaian setelah instruksi selesai, dengan tujuan mencatat kinerja murid. <sup>45</sup>
- 3) Yang diukur keterampilan dan perormansi, bukan mengingat fakta;
- 4) Berkesinambungan. penilaian dilakukan secara berkelanjutan, yaitu dilakukan dalam beberapa tahapan dan periodik, sesuai dengan tahapan waktu dan bahasannya, baik dalam bentuk formatif maupun sumatif. <sup>46</sup>
- 5) Terintegrasi. penilaian dilakukan secara integral, yaitu menilai berbagai pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik sebagai satu kesatuan utuh. <sup>47</sup>
- 6) Dapat digunakan sebagai *feedback*, yaitu untuk keperluan pengayaan (*enrichment*) standar minimal telah tercapai atau mengulang (*remedial*) jika standar minimal belum tercapai. <sup>48</sup>

Ada beberapa hal yang bisa digunakan sebagai dasar menilai prestasi siswa, antara lain:

- 1) Proyek/kegiatan dan laporannya;
- 2) Hasil tes tulis;
- 3) Portopolio (kumpulan karya siswa selama satu semester atau satu tahun);
- 4) Pekerjaan rumah;
- 5) Kuis;
- 6) Karya wisata;
- 7) Presentasi atau penampilan siswa;
- 8) Demonstrasi;
- 9) Laporan;
- 10) Jurnal;
- 11) Karya tulis;

---

<sup>44</sup>Trianto, *Op. Cit.*, hlm. 119.

<sup>45</sup>John. W. Santrock, *Op. Cit.*, hlm. 640-641.

<sup>46</sup>Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Op. Cit.*, hlm. 76.

<sup>47</sup>*Ibid.*

<sup>48</sup>*Ibid.*

- 12) Kelompok diskusi;
- 13) Wawancara.<sup>49</sup>

Menurut Kunandar komponen utama dalam pembelajaran kontekstual adalah:

- 1) Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connection*)  
Artinya, siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*).
- 2) Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*)  
Artinya siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.
- 3) Belajar yang diatur sendiri (*self regulated learning*)
- 4) Bekerja sama (*collaborating*)  
Artinya siswa dapat bekerja sama, guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling memengaruhi dan saling berkomunikasi.
- 5) Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*)  
Artinya siswa dapat menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif, dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika serta bukti-bukti.
- 6) Mengasuh dan memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*)  
Artinya siswa memelihara pribadinya: mengetahui, member perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi, dan memperkuat diri sendiri. Siswa tidak dapat berhasil tanpa dukungan orang dewasa.
- 7) Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*)  
Artinya siswa mengenal dan mencapai standar yang tinggi, mengidentifikasi tujuan dan memotivasi siswa untuk mencapainya. Guru memperlihatkan kepada siswa cara mencapai apa yang disebut "*excellence*".

---

<sup>49</sup>Kunandar, *Op. Cit.*, hlm. 316-317.

- 8) Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*).<sup>50</sup>

#### 4. Strategi Pembelajaran Kontekstual

Strategi pengajaran yang dapat dikembangkan oleh guru melalui pembelajaran kontekstual antara lain:

- a. Pembelajaran berbasis masalah
- b. Memanfaatkan lingkungan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar
- c. Memberikan aktivitas kelompok
- d. Membuat aktivitas belajar mandiri
- e. Membuat aktivitas belajar bekerja sama dengan masyarakat
- f. Menerapkan penilaian autentik.<sup>51</sup>

*National School-to-Work Opportunities Office*, yang di kutip oleh Trianto merekomendasikan implementasi pembelajaran kontekstual dengan mempertimbangkan beberapa hal, antara lain:

- a. Kurikulum, proses pembelajaran dan *assessment*.
- b. Hubungan dengan dunia kerja, komunitas organisasi dan konteks terkait.
- c. Pengembangan bagi guru dan pengusaha.
- d. Organisasi sekolah.
- e. Komunikasi, dan
- f. Waktu untuk membuat rencana dan pengembangan.<sup>52</sup>

#### 5. Limit

- a. Pengertian Limit

Limit adalah batas, sebanyak-banyaknya atau sekurang-kurangnya.<sup>53</sup> Secara matematis, limit tidak hanya sekedar batas, ada hal-hal lain yang membedakan limit dengan batas.

---

<sup>50</sup>*Ibid*, hlm. 296-297.

<sup>51</sup>Masnur Muslich, *Op. Cit.*, hlm. 49-51.

<sup>52</sup>Trianto, *Op. Cit.*, hlm. 110.

Pengertian limit secara intuitif adalah Untuk mengatakan bahwa  $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = L$  berarti bahwa bilamana  $x$  dekat tetapi berlainan dari  $c$ , maka  $f(x)$  dekat ke  $L$ .<sup>54</sup>

b. Teorema Limit

Andaikan  $n$  bilangan bulat positif,  $k$  konstanta, dan  $f$  dan  $g$  adalah fungsi-fungsi yang mempunyai limit di  $c$ . Maka:<sup>55</sup>

- 1)  $\lim_{x \rightarrow c} k = k$
- 2)  $\lim_{x \rightarrow c} x = c$
- 3)  $\lim_{x \rightarrow c} k f(x) = k \lim_{x \rightarrow c} f(x)$
- 4)  $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) - g(x)] = \lim_{x \rightarrow c} f(x) - \lim_{x \rightarrow c} g(x)$
- 5)  $\lim_{x \rightarrow c} [f(x) + g(x)] = \lim_{x \rightarrow c} f(x) + \lim_{x \rightarrow c} g(x)$
- 6)  $\lim_{x \rightarrow c} [f(x)g(x)] = \lim_{x \rightarrow c} f(x) \lim_{x \rightarrow c} g(x)$
- 7)  $\lim_{x \rightarrow c} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow c} f(x)}{\lim_{x \rightarrow c} g(x)}$ , asalkan  $\lim_{x \rightarrow c} g(x) \neq 0$
- 8)  $\lim_{x \rightarrow c} [f(x)]^n = [\lim_{x \rightarrow c} f(x)]^n$
- 9)  $\lim_{x \rightarrow c} \sqrt[n]{f(x)} = \sqrt[n]{\lim_{x \rightarrow c} f(x)}$ , asalkan  $\lim_{x \rightarrow c} f(x) > 0$  bilamana  $n$  genap.

Jika  $f$  suatu fungsi polinom atau fungsi rasional, maka<sup>56</sup>

$$\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$$

asalkan dalam kasus fungsi rasional nilai penyebut di  $c$  tidak nol.

<sup>53</sup>Hoetomo, *Op. Cit.*, hlm. 317.

<sup>54</sup>Edwin J. Purcell dan Dale Varberg, *Kalkulus dan Geometri Analitis Edisi Kelima* (Bandung: Erlangga, 1987), hlm. 73.

<sup>55</sup>Prayudi, *Kalkulus Fungsi Satu Variabel* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), hlm. 72.

<sup>56</sup>Edwin J. Purcell dan Dale Varberg, *Op. Cit.*, hlm. 89.

## c. Aplikasi Limit Fungsi

- 1) Sebuah batu dilemparkan ke udara pada kecepatan 60 kaki/detik dan ketinggiannya (dalam kaki). Setelah  $t$  detik diberikan  $y = 60t - 24t^2$ . Tentukanlah kecepatan batu ketika  $t = 2$  detik.

Penyelesaian

Terlebih dahulu dituliskan persamaan kecepatan sesaat sebagai limit kecepatan rata-rata, yaitu:

$$f = 60t - 24t^2$$

$$\begin{aligned} v(t) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{60(t+h) - 24(t+h)^2 - (60t - 24t^2)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{60t + 60h - 24(t^2 + 2th + h^2) - 60t + 24t^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{60t + 60h - 24t^2 - 48th - 24h^2 - 60t + 24t^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{60h - 48th - 24h}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} 60 - 48t \end{aligned}$$

$$v(t) = 60 - 48t$$

Jadi, kecepatan sesaat pada saat  $t = 2$  detik adalah  $v = 60 - 48(2) = -36$  kaki/detik. Berarti gerak batu berlawanan arah dengan gerak batu saat dilemparkan ke udara.

- 2) Sebuah bola dilemparkan ke udara pada kecepatan 80 kaki/detik dan ketinggiannya (dalam kaki) setelah  $t$  detik diberikannya  $y = 80t - 25t^2$ . Tentukanlah kecepatan bola ketika  $t = 3$  detik!

Penyelesaian

Terlebih dahulu tuliskan persamaan kecepatan sesaat sebagai limit kecepatan rata-rata, yaitu:

$$f = 80t - 25t^2$$

$$\begin{aligned} v(t) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{80(t+h) - 25(t+h)^2 - (80t - 25t^2)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{80t + 80h - 25(t^2 + 2th + h^2) - 80t + 25t^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{80t + 80h - 25t^2 - 50th - 25h^2 - 80t + 25t^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{80h - 50th - 25h^2}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} 80 - 50t - 25h \end{aligned}$$

$$v(t) = 80 - 50t$$

Jadi, kecepatan sesaat pada waktu  $t = 3$  detik adalah  $v(t) = 80 - 50(3) = -70$  kaki/detik. Berarti gerak bola berlawanan arah dengan gerak bola yang dilemparkan ke udara.

- 3) Suatu titik dalam sebuah kabel listrik dilewati oleh besarnya muatan  $Q$  dalam Columb (C) yang berbentuk persamaan  $Q(t) = 4t^2 + 10t + 4$ . Tentukanlah besarnya arus pada waktu 1 detik dan 2 detik!

Penyelesaian

$$f = 4t^2 + 10t + 4$$

$$\begin{aligned} v(t) &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4(t+h)^2 + 10(t+h) + 4 - (4t^2 + 10t + 4)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4(t^2 + 2th + h^2) + 10t + 10h + 4 - 4t^2 - 10t - 4}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{4t^2 + 8th + 4h^2 + 10t + 10h + 4 - 4t^2 - 10t - 4}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{8ht + 4h^2 + 10h}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} 8t + 4h + 10 \end{aligned}$$

$$v(t) = 8t + 10$$

Jadi, besarnya arus pada waktu  $t = 1$  detik adalah  $v(t) = 8(1) + 10 = 18$  C dan besarnya arus pada waktu  $t = 2$  detik adalah  $v(t) = 8(2) + 10 = 26$  C.

## B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah merupakan kajian terhadap hasil-hasil penelitian. Adapun penelitian yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat dalam skripsi ini antara lain :

1. Hasil penelitian Aan Sumarna (2006), dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Hasil Belajar Sisiwa” menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan CTL berpengaruh secara signifikan terhadap hasil

belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.

2. Hasil penelitian Dini Nurdini (2005), dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Gaya dan Hukum Newton” menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara model pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Gaya dan Hukum Newton.
3. Hasil penelitian Siti Cholipah (2006), dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Pembagian untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas III di SD Tasik Madu I Kecamatan Lowok Waru Kota Malang” menyimpulkan bahwa sebelum diterapkannya pendekatan CTL tampak siswa kurang berminat terhadap materi pelajaran matematika sehingga prestasi belajar siswa kurang memuaskan. Setelah diterapkannya pendekatan CTL, selama proses belajar mengajar berlangsung berhasil. Hal ini tampak pada keaktifan siswa dalam menanggapi baik berupa pertanyaan maupun sanggahan yang berlangsung selama proses pembelajaran.
4. Hasil penelitian Mikrotul Jamilah (2009), dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Pendekatan CTL Melalui Metode Inquiry dan Tanya Jawab untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Bunyi pada Siswa Kelas IV MI al-Fatah Banjarejo Pakis Malang” menyimpulkan bahwa sebelum diterapkannya pendekatan CTL pemahaman konsep siswa pada materi yang diajarkan belum dapat mencapai hasil yang maksimal karena pembelajaran yang dilakukan

hanya mengandalkan hafalan konsep yang diberikan dari guru kepada siswa dengan sesuatu yang abstrak dan setelah diterapkan pendekatan CTL pemahaman konsep siswa pada materi yang diajarkan sudah mulai meningkat, siswa dalam kegiatan pembelajaran lebih antusias dan aktif sehingga waktu yang digunakan dengan sebaik-baiknya untuk belajar.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga. Penelitian ini di mulai pada bulan Januari 2012 sampai dengan selesai. Alasan peneliti memilih lokasi ini adalah di Madrasah Aliyah Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga belum pernah menerapkan Pembelajaran Kontekstual pada materi limit.

#### **B. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan dengan mendeskripsikan fenomena secara menyeluruh/komprehensif (mendalam). Metode deskriptif adalah suatu metode yang menggambarkan gejala-gejala yang ada pada saat penelitian berlangsung. Menurut Moh. Natsir metode deskriptif adalah metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Sukardi, metode deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan objek sesuai apa adanya.<sup>2</sup>

Berdasarkan analisis datanya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengamati keadaan sekitarnya

---

<sup>1</sup>Moh. Natsir, *Metode Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), hlm. 63.

<sup>2</sup>Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), hlm. 157.

dan menganalisisnya dengan menggunakan logika ilmiah.<sup>3</sup> Penelitian kualitatif lapangan adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau tulisan dari orang-orang dan pelaku yang dapat diamati (diobservasi).<sup>4</sup> Tetapi memberikan gambaran yang jelas dan akurat tentang material atau fenomena yang sedang diselidiki. Deskriptif dilakukan dengan cara menggambarkan, melukiskan dan mengklarifikasikan fakta atau karakteristik fenomena tersebut secara faktual atau cermat.

Penelitian ini dimulai dari fakta-fakta atau data khusus berdasarkan dari lapangan empiris. Kemudian disusun, diolah, dan dikaji. Kemudian ditarik maknanya dalam bentuk pernyataan atau kesimpulan. Jadi, lebih dahulu diteliti tentang fakta-fakta atau fenomena yang terjadi di lapangan kemudian ditarik kesimpulan.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan dipermasalahkan.<sup>5</sup> Pada umumnya peneliti menginginkan untuk mempunyai subjek penelitian yang cukup banyak agar data yang diperoleh cukup banyak pula. Namun tidak selamanya keinginan peneliti dapat terpenuhi dikarenakan adanya kendala berupa tenaga, waktu, dan dana yang menyebabkan

---

<sup>3</sup>Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: Rosdakarya, 2000), hlm. 5.

<sup>4</sup>Mukhtar, *Bimbingan Skripsi, Tesis dan Artikel Ilmiah Panduan Berbasis Penelitian Kualitatif Lapangan dan Perpustakaan* (Jakarta: Gaung Persada Press, 2009), hlm. 30.

<sup>5</sup>Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), hlm. 116.

peneliti harus membatasi subjek penelitian sesuai dengan kemampuan yang dimiliki peneliti.

Peneliti harus betul-betul memikirkan bagaimana menentukan sampel yang representatif. Pemilihan wakil dari seluruh subjek penelitian tersebut disebut *sampling*. *Sampling* adalah pemilihan sejumlah subjek penelitian sebagai wakil dari populasi sehingga sebagai wakil dari populasi sehingga dihasilkan sampel yang mewakili populasi dimaksud.<sup>6</sup>

**Tabel 1**  
**Data Siswa Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga**

No	Kelas	Jumlah		Total
		Pr	Lk	
1.	XI – 1PA	20	6	26
2.	XI – IPS	19	3	22
	<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>48</b>

Subjek penelitian dalam penelitian ini dapat ditentukan dengan menggunakan teknik penentuan sumber data.

#### **D. Sumber Data**

Dalam penelitian kualitatif, teknik *sampling* yang sering digunakan adalah *purposive sampling* dan *snowball sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sumber data yang pada awalnya jumlahnya

---

<sup>6</sup>*Ibid.*, hlm. 120.

sedikit, lama-lama menjadi besar.<sup>7</sup> Dalam penelitian ini pengambilan sumber data dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yang mana besar sampelnya ditentukan oleh pertimbangan informasi.

Penentuan sumber data dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan berikut ini, yaitu:

1. Pelajaran matematika lebih banyak diterapkan
2. Dalam proses pembelajaran lebih mengasah logika, ketelitian dan analisa
3. Cenderung kepada pengetahuan akademis yang mana siswa memiliki otak yang cerdas, kreatif dan disiplin.
4. Lebih fokus kepada ilmu pasti.

Berdasarkan beberapa pertimbangan di atas, dalam hal ini sumber data yang diambil adalah seluruh siswa kelas XI – IPA.

Sumber data penelitian ini terdiri dari dua macam, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Sumber data primer adalah sumber data pokok atau sumber data utama yaitu siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.
2. Sumber data sekunder adalah sumber data pelengkap atau pendukung penelitian ini adalah guru bidang studi matematika kelas XI IPA Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.

---

<sup>7</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 300.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.<sup>8</sup>

Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan, maka instrument pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

Ada beberapa macam observasi, yaitu:

#### a. Observasi partisipatif

Dalam observasi ini, peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh sumber data dan ikut merasakan suka dukanya.

Observasi ini dapat digolongkan menjadi empat golongan, yaitu:

- 1) Partisipasi pasif (*passive participation*): *means the research is present at the scene of action but does not interact or participate*. Jadi dalam hal ini peneliti datang di tempat kegiatan orang yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut.
- 2) Partisipasi moderat (*moderate participation*): *means that the researcher maintains a balance between being insider and being outsider*. Dalam observasi ini terdapat keseimbangan antara peneliti menjadi orang dalam dengan orang luar. Peneliti dalam mengumpulkan data ikut observasi partisipatif dalam beberapa kegiatan, tetapi tidak semuanya.
- 3) Partisipasi aktif (*active participation*): *means that the researcher generally does what others in the setting do*. Dalam observasi ini peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan oleh nara sumber, tetapi belum sepenuhnya lengkap.
- 4) Partisipasi lengkap (*complete participation*): *means the researcher is a natural participant. This is the highest level of involvement*. Dalam melakukan pengumpulan data, peneliti sudah terlibat sepenuhnya

---

<sup>8</sup>Sugiono, *Op. Cit.*, hlm. 308.

terhadap apa yang dilakukan sumber data. Jadi suasananya sudah natural, peneliti tidak terlihat melakukan penelitian.<sup>9</sup>

Jadi, observasi partisipatif ini adalah observasi atau pengamatan yang dilakukan secara langsung yang mana peneliti terlibat dengan kegiatan yang dilakukan oleh sumber data. Dalam kata lain, peneliti ikut serta memainkan peran yang sedang dilakukan oleh sumber data.

b. Observasi terus terang atau tersamar

Dalam hal ini, peneliti dalam melakukan pengumpulan data menyatakan terus terang kepada sumber data, bahwa ia sedang melakukan penelitian. Jadi mereka yang diteliti mengetahui sejak awal sampai akhir tentang aktivitas peneliti. Tetapi dalam suatu saat peneliti juga tidak terus terang atau tersamar dalam observasi, hal ini untuk menghindari kalau suatu saat data yang dicari merupakan data yang masih dirahasiakan.<sup>10</sup>

Jadi, pada saat peneliti melakukan pengamatan dengan menggunakan terus terang atau tersamar, si peneliti harus mengetahui data yang bersifat umum atau yang boleh diketahui dan data yang tidak boleh diketahui atau bersifat rahasia.

c. Observasi tak berstruktur

Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang akan diamati.<sup>11</sup>

Jadi, dalam hal ini peneliti menggunakan pengumpulan data dengan observasi partisipasi pasif yang mana peneliti mendatangi lokasi penelitian

---

<sup>9</sup>*Ibid.*, hlm. 310-312.

<sup>10</sup>*Ibid.*, hlm. 312.

<sup>11</sup>*Ibid.*, hlm. 313.

dan melakukan pengamatan tanpa terlibat dalam kegiatan yang dilaksanakan di lokasi penelitian.

## 2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur.

### a. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpulan data telah menyiapkan instrumen penelitian yang berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan.

### b. Wawancara tidak terstruktur

Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.<sup>12</sup>

Sumber data utama dalam penelitian ini hanya kelas XI IPA yang berjumlah 26 orang, maka wawancara terhadap siswa dilakukan secara terstruktur yang mana pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada sumber data merupakan pertanyaan tertulis dengan alternatif jawaban yang telah disediakan. Sedangkan untuk sumber data pendukung dalam penelitian ini adalah guru bidang studi matematika, maka wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur

---

<sup>12</sup>*Ibid.*, hlm. 194-197.

yang mana pertanyaan yang diajukan langsung ditanyakan kepada sumber data tersebut dan tidak ada batasan untuk jawaban dari pertanyaan yang diajukan.

## F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu.<sup>13</sup>

Analisis data dilaksanakan secara kualitatif dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. *Data reduction* (Reduksi data)  
Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu perlu dicatat secara teliti dan rinci. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan pola serta membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.
2. *Data display* (Penyajian data)  
Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dalam hal ini Miles and Huberman menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.
3. *Conclusion Drawing/verivication*  
Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi mungkin juga tidak karena masalah dan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup>*Ibid*, hlm. 337.

<sup>14</sup>*Ibid*, hlm. 338-345.

Jadi, data yang di dapat dari lapangan terlebih dahulu dicatat secara rinci. Setelah itu data yang tersebut di rangkum dan dipilah antara data yang satu dengan data yang lain. Setelah data yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan telah ditemukan hal-hal yang pokok, selanjutnya hasil yang ditemukan tersebut di uraikan secara singkat dengan kata-kata sesuai dengan hal-hal pokok yang telah ditemukan. Langkah berikutnya adalah penarikan kesimpulan dari hal-hal pokok yang ditemukan di lapangan.

#### **G. Teknik Pengecekan Keabsahan Data**

Uji keabsahan data dalam penelitian, sering hanya ditekankan pada uji validitas dan reabilitas. Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dalam penelitian kualitatif, temuan atau data dapat dinyatakan valid apabila tidak ada perbedaan antara yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Tetapi perlu diketahui bahwa kebenaran realitas data menurut penelitian kualitatif tidak bersifat tunggal, tetapi jamak tergantung pada kemampuan peneliti mengkonstruksi fenomena yang diamati, serta dibentuk dalam diri seorang sebagai hasil proses mental tiap individu dengan berbagai latar belakangnya.

Pada umumnya dikenal dua macam standar validitas, yaitu validitas internal dan eksternal. Validitas internal mempertanyakan sampai seberapa jauh suatu alat ukur berhasil mencerminkan obyek yang akan diukur pada suatu setting tertentu. Sementara itu, validitas eksternal lebih terkait dengan keberhasilan suatu alat ukur untuk diaplikasikan pada setting yang berbeda, artinya alat

ukur yang cukup valid mengukur obyek pada suatu setting tertentu, apakah valid untuk mengukur obyek yang sama pada setting yang lain.<sup>15</sup>

Menurut Sugiono, validitas internal berkenaan dengan derajat akurasi desain penelitian dengan hasil yang dicapai. Sedangkan validitas eksternal berkenaan dengan derajat akurasi apakah hasil penelitian dapat digeneralisasikan atau diterapkan pada populasi di mana sampel tersebut diambil.<sup>16</sup>

Secara ringkas, standar reabilitas mencakup aspek:

1. Kemantapan atau ke “ajengan”  
Suatu alat ukur memiliki tingkat kemantapan yang tinggi bilamana digunakan mengukur berulang kali (dilakukan replikasi pengukuran), akan memberikan hasil yang sama, dengan syarat kondisi pada saat mengukur relatif tidak berbeda.
2. Ketepatan atau akurasi  
Suatu alat ukur memiliki tingkat ketepatan yang tinggi bilamana menunjukkan ukuran yang benar terhadap suatu (obyek) yang diukur.
3. Homogenitas  
Suatu alat ukur memiliki tingkat homogenitas yang tinggi bilamana unsur-unsur pokoknya mempunyai kaitan erat satu sama lain dan memberikan kontribusi pemahaman yang utuh terhadap pokok persoalan yang diteliti (obyek yang diukur).<sup>17</sup>

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji:<sup>18</sup>

1. *Credibility* (validitas interbal)

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan bermacam-macam cara, yakni:

- a. Perpanjangan pengamatan

---

<sup>15</sup>Burhan Bungin, *Analisis Data Penelitian Kualitatif (Pemahaman Filosofis dan Metodologis ke Arah Penguasaan Model Aplikasi)* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2003), hlm. 58.

<sup>16</sup>Sugiono, *Op. Cit.*, hlm. 363-364.

<sup>17</sup>*Ibid.*, hlm. 58-59.

<sup>18</sup>Sugiono, *Op. Cit.*, hlm. 369-378.

Hal ini mengingat karena dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrument utama penelitian. Dengan semakin lamanya peneliti terlibat dalam pengumpulan data, akan semakin memungkinkan meningkatnya derajat kepercayaan data yang dikumpulkan.<sup>19</sup> Dengan perpanjangan pengamatan ini berarti hubungan dengan peneliti dengan nara sumber akan semakin terbentuk rapport, semakin akrab, semakin terbuka, saling mempercayai sehingga tidak ada informasi yang disembunyikan lagi.

b. Meningkatkan ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis.

c. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Dengan demikian terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan waktu.

d. Analisis kasus negatif

Kasus negatif adalah kasus yang tidak sesuai atau berbeda dengan hasil penelitian hingga pada saat tertentu. Melakukan kasus negatif berarti peneliti mencari data yang berbeda atau bahkan bertentangan dengan data yang telah ditemukan. Bila tidak ada lagi data yang berbeda atau

---

<sup>19</sup>Burhan Bungin, *Op. Cit.*, hlm. 60.

bertentangan dengan temuan, berarti data yang ditemukan sudah dapat dipercaya.

e. Menggunakan bahan referensi

Yang dimaksud dengan bahan referensi di sini adalah adanya pendukung untuk membuktikan data yang telah ditemukan oleh peneliti.

f. Mengadakan member check

*Member check* adalah proses pengecekan data yang diperoleh penelitian kepada pemberi data. Tujuan member check adalah untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data. Apabila data yang ditemukan disepakati oleh para pemberi data berarti data tersebut valid, sehingga semakin kredibel/dipercaya, tetapi apabila data yang ditemukan peneliti dengan berbagai penafsirannya tidak disepakati oleh pemberi data, maka peneliti perlu melakukan diskusi dengan pemberi data.

2. *Transferability* (validitas eksternal)

Validitas eksternal menunjukkan derajat ketepatan atau dapat diterapkannya hasil penelitian ke populasi dimana sampel tersebut diambil. Nilai transfer ini berkenaan dengan pertanyaan, hingga mana hasil penelitian dapat diterapkan atau digunakan dalam situasi lain.

Supaya orang lain dapat memahami hasil penelitian kualitatif sehingga ada kemungkinan untuk menerapkan hasil penelitian tersebut, maka peneliti dalam membuat laporannya harus memberikan uraian yang rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya. Dengan demikian maka pembaca menjadi

jelas atas hasil penelitian tersebut sehingga dapat memutuskan dapat atau tidaknya untuk mengaplikasikan hasil penelitian tersebut di tempat lain.

### 3. *Dependability* (reabilitas)

Suatu penelitian yang reliable adalah apabila orang lain dapat mengulangi/mereplikasi proses penelitian tersebut. Dalam penelitian kualitatif, uji dependability dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Pengujian dependability dilakukan dengan cara melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Caranya dilakukan oleh pembimbing untuk mengaudit keseluruhan aktivitas peneliti dalam melakukan penelitian. Bagaimana peneliti mulai menentukan masalah/fokus, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, melakukan uji keabsahan data, sampai membuat kesimpulan harus dapat ditunjukkan oleh peneliti. Jika peneliti tidak mempunyai dan tidak dapat menunjukkan jejak aktivitas lapangannya, maka dependabilitas penelitiannya patut diragukan

### 4. *Confirmability* (objektivitas)

Uji komfirbality mirip dnegan uji dependability, sehingga pengujiannya dapat dilakukan secara bersamaan. Menguji konformability berarti menguji hasil penelitian, dikaitkan dengan proses yang dilakukan. Bila hasil penelitian merupakan fungsi dari proses penelitian yang dilakukan, maka penelitian tersebut telah memenuhi standar confirmability. Dalam penelitian, jangan sampai proses tidak ada, tetapi hasilnya ada.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Hasil Penelitian**

##### **1. Letak Geografis**

Pelaksanaan penelitian ini berlokasi di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga yang terletak di jalan Aso-aso no. 17 A kota Sibolga. Dari segi perbatasannya, sekolah ini berbatasan dengan:

Sebelah Timur berbatasan dengan jalan Gambolo

Sebelah Utara berbatasan dengan jalan Talang

Sebelah Barat berbatasan dengan jalan Aso-aso

Sebelah Selatan berbatasan dengan jalan Peralihan

##### **2. Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana pendidikan sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran, tanpa keberadaan sarana dan prasarana tersebut proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik. Dengan demikian kelengkapan fasilitas yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran berpengaruh terhadap pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah tersebut.

Sarana dan prasarana Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2**  
**Keadaan sarana dan prasarana Madrasah Aliyah Swasta Perguruan**  
**Thawalib Darur Rachmad Sibolga**

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah
1.	Kursi Siswa	142 Buah
2.	Meja Siswa	71 Buah
3.	Kusri Guru	25 Buah
4.	Meja Guru	25 Buah
5.	Papan Tulis	6 Buah
6.	Papan Data	3 Buah
7.	Telepon	1 Unit
8.	Ruang Belajar	6 Kelas
9.	Ruang Perpustakaan	1 Ruang
10.	Ruang Kepala Sekolah	1 Ruang
11.	Ruang Guru	1 Ruang
12.	Ruang Laboratorium Biologi (IPA)	1 Ruang
13.	Ruang Komputer	1 Ruang
14.	Ruang UKS	1 Ruang
15.	Ruang BP/BK	1 Ruang
16.	Ruang TU	1 Ruang
17.	Ruang OSIS	1 Ruang
18.	Kamar Mandi Guru	1 Unit
19.	Kamar Mandi Siswa	1 Unit

20.	Mushallah/Mesjid	1 Unit
21.	Gudang	1 Unit
22.	Ruang Serba Guna/ Aula	1 Ruang
23.	Alat Peraga	13 Unit
24.	Alat Praktik	11 Unit
25.	Alat Pendidikan Multimedia	2 Unit
26.	Sarana Seni Budaya	Marching Band

Sumber: Data dari Sarana dan Prasarana Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Dari tabel di atas tampak bahwa Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang proses pembelajaran. Semua fasilitas yang ada di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga berasal dari pemerintah dan orangtua murid.<sup>1</sup>

### 3. Keadaan Guru

Guru adalah unsur penting dalam proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Guru turut mendukung minat siswa dalam mengikuti pembelajaran, oleh karena itu dalam suatu lembaga pendidikan diperlukan adanya guru yang berkompetensi dalam jumlah yang memadai. Adapun keadaan guru di Madrasah Aliyah

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan Bapak Hotman Efendi Tanjung, *Kepala Sekolah Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga*, 10 September 2012.

Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3**  
**Keadaan Guru Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga**

No.	Nama	NIP	Bidang Studi
1.	Drs. Hotman Efendi Tanjung	19650605 199802 1 001	Biologi
2.	Yenni Puspita Saragih, S.Pd	19810115 200604 2 023	Bahasa Inggris
3.	Darmawan Harefa, SE		Ekonomi
4.	Rahmadani Tumanggor, S.Pd	19690606 200604 2 008	PPKn
5.	Herliana Tambunan, S.Pd		Bahasa Indonesia
6.	Drs. Amir Hasan Syarief Sihombing		Fiqih
7.	Budiaty Siregar, S.Pd.I		Seni Budaya
8.	Herlina Hasmianty Sihite, S.Pd		Kimia
9.	Nur Ummi, S.Ag	19780120 200604 2 009	Mulok
10.	Sufriansyah Pasaribu, S.Pd.I		Qur'an Hadits
11.	Wahyuni Sinaga, S.Pd		Bahasa Indonesia
12.	Imelda Syapitri SIMamora, S.Pd		Geografi
13.	H. Torkisma Panggabean, S.Hi		Bahasa Arab
14.	Nur Hasanah Harahap, S.Pd	19780115 201101 2 003	Matematika
15.	Rahmiana Siregar, S.Pd	19820517 201101 2 017	Sejarah
16.	Mhd. Hafiz, S.Kom	19780202 201101 1 010	TIK
17.	Elvi Dawani Harahap, S.Pd		Biologi
18.	Nurlela, S.Pd		Matematika
19.	Nursiya Pasaribu, S.Pd		Bahasa Indonesia

20.	Arfah Hasibuan, S.Pd		Kimia
21.	Wahyuni Adha Purba, S.Pd		Fisika
22.	Lenni Isrianti, S.Pd		Fisika
23.	Muhammad Supardi Simamora		Penjas
24.	Amaluddin Sikumbang		Penjas
25.	Suhad, S.Pd		Matematika
26.	Prasetia		Penjas

Sumber: Data dari Tata Usaha Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa guru yang ada di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga sebanyak 26 orang yang terdiri dari 10 orang laki-laki dan 16 orang perempuan serta 20 orang keguruan dan 6 orang non keguruan. Ada beberapa guru yang telah disertifikasi, yaitu Drs. Hotman Efendi Tanjung, Yenni Puspita Saragih, S.Pd, Drs. Amir Hasan Syarief Sihombing, Darmawan Harefa, SE, dan Sufriansyah Pasaribu, S.Pd.I.

#### 4. Keadaan Siswa

Berdasarkan data administrasi yang ada di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga keadaan siswa kelas XI IA dapat dilihat pada uraian tabel berikut:

**Tabel 4**  
**Keadaan Siswa Kelas XI IPA Madrasah Aliyah Swasta**  
**Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga**

No.	Kelas XI IA	
	Nama	Jenis Kelamin
1.	AGU	L
2.	ANA	P
3.	ANN	P
4.	AYU	P
5.	DIN	P
6.	DIT	P
7.	EVI	P
8.	FAR	P
9.	GUS	P
10.	IND	P
11.	LAI	P
12.	LUK	L
13.	MAY	P
14.	MEL	P
15.	NIK	P
16.	NIT	P
17.	RIS	P
18.	RIZ	L

19.	RIK	P
20.	RSH	L
21.	SRI	P
22.	WAH	L
23.	WAY	P
24.	WUL	P
25.	SAN	L
26.	MON	P

Sumber: Data dari Tata Usaha Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa, siswa Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga kelas XI IA berjumlah 26 orang yang terdiri dari 6 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswi perempuan.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Adapun pembahasan dalam penelitian ini adalah:

1. Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limt di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Pembelajaran merupakan proses mengarahkan aktivitas siswa ke arah aktivitas belajar yang mengandung dua aktivitas sekaligus, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar. Kegiatan pembelajaran adalah bentuk atau

pola umum kegiatan tatap muka dan non tatap muka. Kegiatan tatap muka adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan mengembangkan bentuk-bentuk interaksi langsung antara siswa dan guru. Dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari pendekatan, strategi ataupun metode pembelajaran yang digunakan. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Strategi pembelajaran dapat dipilih antara kegiatan tatap muka dan non tatap muka. Kegiatan tatap muka pada umumnya dilakukan di dalam kelas atau di sebuah ruangan. Pada kegiatan tatap muka terjadi interaksi langsung antara guru dan siswa. Interaksi langsung yang terjadi di dalam kelas antara guru dan siswa seperti tanya jawab, diskusi, presentasi maupun suatu pendekatan yang digunakan oleh guru. Ada banyak pendekatan yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran diantaranya adalah pendekatan kontekstual.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menonjolkan keaktifan siswa dalam melakukan sesuatu yang memberikan pengalaman yang berharga bagi siswa sebagai bekal menghadapi kehidupan nyata. Banyak kegiatan ataupun aktivitas sehari-hari yang dialami oleh siswa merupakan aplikasi dari materi limit. Dengan pendekatan kontekstual, siswa dapat memecahkan suatu masalah aplikasi limit yang ditemukannya di kehidupan sehari-hari.

Secara umum komponen-komponen yang terdapat dalam kontekstual telah dilaksanakan dalam proses pembelajaran pada materi limit. Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang peneliti lakukan. Pembelajaran dimulai dengan pemusatan perhatian siswa dan memberikan motivasi kepada siswa serta memberikan acuan materi dan apersepsi. Setelah itu guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai serta manfaat dari proses pembelajaran dan pentingnya materi yang akan dipelajari. Guru pun mulai menjelaskan prosedur pembelajaran kontekstual dengan membagi siswa menjadi 4 kelompok. Tiap kelompok ditugaskan untuk melakukan observasi yaitu kelompok 1 dan 2 melakukan observasi mengenai sebuah batu yang dilemparkan ke udara dan kelompok 3 dan 4 melakukan observasi mengenai sebuah bola yang dilemparkan ke udara. Dalam hal ini, siswa menyukai pembelajaran pada materi limit dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

Ada 7 komponen yang ada di dalam metode pembelajaran kontekstual, yaitu:

a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman serta pengetahuan dibangun oleh peserta didik secara sedikit demi sedikit. Pengetahuan itu terbentuk bukan hanya dari objek semata, akan tetapi juga dari kemampuan individu sebagai subjek yang menangkap setiap objek yang diamatinya. Dalam proses memperoleh pengetahuan akan diawali

dengan terjadinya suatu konflik kognitif yang mana hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri. Pendekatan ini disajikan supaya lebih merangsang dan memberi peluang kepada peserta didik untuk belajar berpikir inovatif dan mengembangkan potensinya secara optimal.

Hasil observasi yang peneliti lakukan, pembelajaran dimulai dengan pemberian acuan tentang materi yang akan disampaikan. Siswa pun dibagi menjadi 4 kelompok. Sebagai acuan, siswa diberi permasalahan dari kehidupan sehari-hari yang dapat mendorong rasa ingin tahu siswa. Dalam proses pembelajaran, guru bertindak sebagai moderator dan fasilitator. Selain itu, guru berkeliling memperhatikan kegiatan yang dilakukan siswa dalam kelompok dan mengarahkan siswa agar dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa dan siswa memiliki peluang besar untuk aktif di dalam proses pembelajaran.

Siswa suka dengan metode pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi dunia, menemukan pengetahuan, merenung dan berpikir. Hal ini diperkuat oleh guru bidang studi yang menyatakan bahwa,

“Anak-anak antusias dalam mengerjakan permasalahan yang diambil dari kehidupan sehari-hari mereka. Saat mereka berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, saya mendorong mereka untuk mengeksplorasi dunia mereka, mengarahkan mereka untuk menemukan pengetahuan yang baru, mengajak mereka merenung sebentar untuk mengingat kembali pelajaran yang lalu

yang berkaitan dengan limit dan menyuruh mereka agar mereka berpikir secara kritis”.<sup>2</sup>

Maka, proses pembelajaran merupakan proses integrasi antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelumnya. Dalam diskusi akan terjadi perbedaan pendapat untuk memecahkan permasalahan yang diberikan. Pendapat yang berbeda ini merupakan ilmu yang baru bagi masing-masing individu siswa.

b. Menemukan (*Inquiry*)

Inquiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang berusaha mengembangkan cara berpikir ilmiah yang mana siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam pemecahan masalah. Pada proses inquiri, guru memberikan permasalahan yang akan diteliti oleh siswa. Setelah siswa melakukan diskusi untuk merumuskan masalah di dalam kelas bersama teman satu kelompoknya, siswa melakukan penelitian langsung dengan mempraktikkan permasalahan yang telah diberikan guru.

Siswa telah memiliki tugasnya masing-masing. Ada yang bertugas sebagai pemimpin kelompok, pencatat data yang ditemukan, ada yang bertindak sebagai pelaksana dari permasalahan yang telah diberikan. Siswa terlibat aktif untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan,

---

<sup>2</sup> Hasil wawancara dengan Bu Hasanah, *Guru Bidang Studi*, 2 Oktober 2012.

sehingga peluang bagi siswa yang tidak aktif dalam mengamati permasalahan yang diberikan sedikit.

Sebanyak 21 orang siswa dapat melaksanakan kegiatan pencarian dan penemuan melalui proses berpikir yang sistematis untuk menjawab permasalahan yang diberikan dikarenakan siswa menyukai proses pembelajaran tersebut yang membuat mereka merasakan langsung apa manfaat belajar limit. Sementara 5 orang siswa tidak suka melaksanakan pengamatan permasalahan yang ada. Lebih lanjut peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada siswa yang tidak suka melaksanakan pengamatan.

Wawancara dengan AGU

Peneliti : “Mengapa Ananda tidak suka melaksanakan pengamatan mengenai permasalahan yang diberikan bu Hasanah?”

AGU : “Saya tidak mengerti bu. Bu Hasanah menjelaskannya dengan cepat bu.”

Peneliti : “Apakah Ananda tidak memberitahu kepada bu Hasanah agar menjelaskannya dengan bertahap dan pelan?”

AGU : “Sudah bu. Ibu itu bilang kalau tidak mengerti coba bertanya kepada teman kamu yang mengerti”

Peneliti : “Dalam kelompok, apa kegiatan yang Ananda lakukan?”

AGU : “Mencolek teman bu sambil mengajak dia bicara”

Wawancara dengan WAH

Peneliti : “Mengapa Ananda tidak suka melaksanakan pengamatan mengenai permasalahan yang diberikan bu Hasanah?”

WAH : “Saya tidak mengerti bu”

Peneliti : “Apakah Ananda tidak memberitahu kepada bu Hasanah bahwa Ananda tidak mengerti?”

WAH : “Diberitahu bu. Diulang bu Hasabahnya bu penjelasannya. Tetap saja bu saya tidak mengerti ”

Peneliti : “Dalam kelompok, apa kegiatan yang Ananda lakukan?”

WAH : “Menggambar bu”

Guru bidang studi juga mengatakan bahwa:

“Ada beberapa siswa yang tidak suka melakukan pengamatan dari persoalan yang diberikan dikarenakan mereka tidak tahu, mereka tidak mengerti cara melaksanakannya dan mereka bosan terhadap aktivitas yang sedang berlangsung. Hal inilah yang menyebabkan ketidakaktifan mereka saat melangsungkan pengamatan dari permasalahan yang ada dan mereka sibuk dengan kegiatan mereka sendiri”.<sup>3</sup>

Setelah melakukan pengamatan, siswa kembali ke dalam kelas untuk mendiskusikan kembali rumusan masalah yang telah ada serta melakukan analisis dari data yang telah diperoleh siswa saat melakukan percobaan.

---

<sup>3</sup> Hasil wawancara dengan Bu Hasanah, *Guru Bidang Studi*, 2 Oktober 2012.

c. Bertanya (*Questioning*)

Bertanya merupakan aktivitas yang selalu ada dalam proses pembelajaran. Bertanya adalah salah satu alat agar seseorang mendapat ilmu pengetahuan. Bertanya juga merupakan proses berpikir yang dilakukan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Bertanya adalah aktivitas menggali informasi.

Dalam proses pembelajaran, guru bertanya apakah ada permasalahan yang ditemukan di dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan? Beberapa siswa bertanya mengenai kesulitan yang mereka temukan. Terjadilah proses Tanya jawab antara guru dengan siswa yang menghasilkan proses pembelajaran yang berlangsung dengan aktif. Hasil wawancara dengan siswa adalah seluruh siswa menyatakan bahwa proses pembelajaran bagus karena di isi dengan pertanyaan.

d. Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Masyarakat belajar adalah proses pembelajaran yang dilakukan secara kelompok. Di awal sudah dipaparkan bahwa siswa dibagi menjadi 4 kelompok. Perbedaan pendapat yang terjadi di dalam kelompok merupakan ilmu pengetahuan yang baru bagi siswa yang lain yang dapat menjadi sumber belajar yang baru. Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa 100% siswa menyatakan bahwa mereka suka dengan proses pembelajaran yang dilakukan secara kelompok.

Sementara guru bidang studi mengatakan bahwa:

“Saat diskusi kelompok berlangsung ada beberapa siswa yang tidak aktif. Siswa tersebut asik dengan kegiatannya sendiri. Ada yang menggambar, mencoret-coret, bergendang, bernyanyi dan mengajak siswa yang lain bercerita. Saat ditegur mereka langsung aktif. Setelah beberapa menit kemudian mereka kembali melakukan kegiatan mereka seperti semula”.<sup>4</sup>

Hasil pengamatan yang peneliti lakukan, saat siswa melakukan diskusi awalnya siswa aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru bidang studi di dalam kelompoknya masing-masing. Beberapa menit kemudian, siswa sudah mulai kelihatan gelisah dan ribut. Peneliti melihat bahwa siswa menemukan kendala dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Ada siswa yang bertanya kepada guru bidang studi mengenai kendala yang mereka rasakan. Setelah guru bidang studi memberikan arahan, siswa pun kembali aktif melaksanakan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Ada beberapa siswa yang asik dengan kegiatannya sendiri. Ada siswa yang di dalam kelompoknya sibuk dengan gambaran atau lukisan yang sedang dibuatnya. Ada juga siswa yang bercerita dengan teman satu kelompoknya sementara siswa yang lain yang ada di dalam kelompok yang sama fokus untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Ada juga siswa yang tidur saat melakukan diskusi.

---

<sup>4</sup> Hasil wawancara dengan Bu Hasanah, *Guru Bidang Studi*, 2 Oktober 2012.

Peneliti juga melakukan wawancara secara langsung kepada beberapa siswa:

Wawancara dengan DIT

Peneliti : “Apakah Ananda suka dengan pembelajaran yang dilakukan dengan diskusi kelompok?”

DIT : “Suka bu”

Peneliti : “Mengapa Ananda suka belajar dengan diskusi kelompok?”

DIT : “Kalau diskusi bu seru. Aku bisa mengerjakan soal yang diberikan secara bersama-sama. Kalau aku tidak mengerti aku bisa bertanya sama teman satu kelompokku yang mengerti bu”

Peneliti : “Jadi kalau sudah tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan bu Hasanah, apa yang akan Ananda lakukan?”

DIT : “Tetap mencari jawabannya bu. kalau memang sudah tidak dapat menjawab soal yang diberikan, kami tanya bu sama bu guru”

Wawancara dengan WAY:

Peneliti : “Apakah Ananda suka dengan pembelajaran yang dilakukan dengan diskusi kelompok?”

WAY : “Suka bu”

Peneliti : “Mengapa Ananda suka belajar dengan diskusi kelompok?”

WAY : “Cepat saya ngertinya bu.”

Peneliti : “Kenapa bisa cepat dimengerti?”

WAY : “Kalau teman yang ngajarinya bu pelan-pelan dia menerangkannya. Terus bu, kalau saya tetap tidak mengerti saya tetap bisa bertanya kepadanya”

Peneliti : “Kalau masih tidak mengerti apa yang akan Ananda lakukan?”

WAY : “Melihat teman yang sedang diskusi bu”

Peneliti : “Selain itu apa yang Ananda lakukan?”

WAY : “Coret-coret buku bu, mengganggu teman, kalau saya mengantuk, tidur saya bu”

Peneliti beranggapan bahwa ada dua kemungkinan yang terjadi di dalam kelompok sehingga siswa menyatakan bahwa mereka sangat suka belajar secara berkelompok:

- 1) Bagi siswa yang ingin belajar, di dalam kelompok siswa tersebut dapat bertukar pendapat dengan siswa lain untuk mencapai suatu kesimpulan.
- 2) Bagi siswa yang ingin bermain, mereka bisa bermain di dalam kelompok yang mana tugas kelompok telah diselesaikan oleh siswa yang lain tanpa harus melibatkan dirinya.

e. *Pemodelan (Modeling)*

Pemodelan dalam proses pembelajaran adalah menjadikan sesuatu menjadi contoh yang dapat ditiru. Dalam hal ini, bukan hanya guru saja yang bisa dijadikan sebagai model tetapi siswa juga bisa dijadikan sebagai model. Siswa menyatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran yang menggunakan suatu model yang dapat dicontoh. Sementara guru mengatakan bahwa, “Siswa sering merasa di anak tirikan karena ada siswa yang dijadikan model yang patut di contoh atas kepintarannya dalam menyelesaikan permasalahan”.<sup>5</sup> Siswa yang lain tidak suka dan iri kepada siswa yang dijadikan sebagai model dikarenakan bu Hasanah mengambil model dari siswa yang berada di kelas yang sama.

f. *Refleksi (Reflection)*

Refleksi adalah mengingat kembali apa yang telah dipelajari. Refleksi ini biasanya terjadi pada saat ingin mengakhiri suatu pertemuan. Seorang guru bertanya mengenai apa yang telah diperoleh siswa atau berupa suatu kesimpulan, pesan, kesan maupun saran siswa mengenai pembelajaran tersebut. Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa bahwa, “Guru di akhir pertemuan memberikan siswa waktu untuk berpikir atau mengingat kembali apa yang telah dipelajari”.

---

<sup>5</sup> Hasil wawancara dengan Bu Hasanah, *Guru Bidang Studi*, 2 Oktober 2012.

g. Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Penilaian yang sebenarnya adalah penilaian yang dilakukan seorang guru yang lebih diarahkan kepada proses mengamati, menganalisis, dan menafsirkan data yang telah dikumpulkan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Penilaian ini bukan semata-mata pada hasil pembelajaran. Pada saat siswa mengamati permasalahan yang diberikan oleh guru di lapangan, guru tersebut melakukan penilaian terhadap aktivitas yang sedang dilakukan oleh siswa. Nilai yang diperoleh siswa baik. Nilai yang diberikan oleh guru diambil dari pengamatan yang dilakukan oleh siswa, keaktifan siswa dalam pengamatan dan berdiskusi, data-data yang diperoleh dan hasil dari pengamatan siswa tersebut.

Guru bidang studi menyatakan bahwa, “Nilai mereka bagus-bagus. Nilai yang mereka peroleh itu bukanlah hasil dari nilai kerja kelompok yang mereka lakukan. Nilai mereka tersebut saya ambil dari nilai pre test mereka, keaktifan mereka didalam kelompok, saat mereka melakukan pengamatan dilapangan, keaktifan mereka saat diskusi, tingkah laku mereka di dalam kelas dan di luar kelas dan nilai yang mereka peroleh dari hasil penyelesaian permasalahan yang diberikan. Semua nilai tersebut dikumpulkan dan diambil nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata itulah yang menjadi nilai akhir mereka”.

Nilai-nilai tersebut dijumlahkan dan diambil nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata tersebut yang menjadi nilai yang akan diperoleh siswa.

Nilai yang diperoleh siswa harus mencapai standar yang telah ditetapkan agar siswa tersebut dikatakan lulus. Standar nilai yang harus di capai adalah 65.

Nilai yang diperoleh oleh siswa melebihi standar kelulusan yang ditetapkan oleh sekolah. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 78. Siswa yang mendapatkan nilai 78 dikatakan lulus pada materi limit dikarenakan siswa tersebut mendapatkan nilai di atas standar yang telah ditetapkan. Pada materi limit, seluruh siswa lulus dengan nilai yang baik. Lebih lengkapnya perolehan nilai seluruh siswa peneliti lampirkan pada lampiran 4.

## 2. Strategi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Hasi dari observasi yang penulis lakukan adalah sebelum kegiatan inti dalam proses belajar mengajar dilakukan, terlebih dahulu guru bidang studi mengucapkan salam. Guru mengabsen siswa dan sikap siswa dalam keadaan siap untuk memulai pelajaran. Guru memberitahu metode pelajaran yang akan diterapkan. Guru memberikan motivasi dan pengarahan atau gambaran tentang materi yang akan disampaikan. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran. Guru membagi siswa menjadi empat kelompok. Setelah selesai membagi kelompok, guru bidang studi memberikan permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa. Dalam hal ini terjadilah pembelajaran berbasis

masalah. Guru bidang studipun menjelaskan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Setelah permasalahan yang diberikan guru sudah dijelaskan oleh guru matematika, terjadilah proses tanya jawab antara siswa dengan guru seputar permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa pun bertanya dikarenakan siswa tersebut kurang paham cara menyelesaikan masalah yang diberikan. Pada saat siswa bertanya, terlaksanalah komponen kontekstual yaitu bertanya.

Selanjutnya adalah aktivitas kelompok. Aktivitas kelompok terjadi di dalam kelas dan di luar kelas. Di dalam kelas siswa berdiskusi untuk menentukan tugas mereka masing-masing di dalam kelompok. Ada yang bertugas sebagai ketua kelompok, ada yang menjadi sekretaris dan ada yang bertugas sebagai pelaksana dari permasalahan yang diberikan.

Setelah penentuan tugas masing-masing di dalam kelompok selesai, selanjutnya siswa melakukan pengamatan di luar ruangan. Siswa memanfaatkan lingkungan untuk memperoleh pengalaman belajar. Aktivitas di luar ruangan pun berlangsung. Siswa melakukan tugas dan perannya masing-masing dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dalam menyelesaikan permasalahan dengan mempraktikkan langsung permasalahan yang diberikan, siswa pun mengamati permasalahan yang sedang dilaksanakan.

Misalkan saja pada kelompok 1 dan 2 guru memberikan permasalahan sebuah batu di lempar ke udara dengan ketinggian dan kecepatan yang telah

ditentukan. Saat siswa yang bertugas sebagai pelaksana dari permasalahan yang diberikan, siswa tersebut dan siswa yang lain mengamati batu tersebut. Dalam hal ini terjadilah aktivitas belajar mandiri. Begitu juga untuk kelompok 3 dan 4 yang memiliki permasalahan bola yang di lempar ke udara.

Setelah selesai melaksanakan pengamatan di lapangan atas permasalahan yang diberikan, siswa masuk ke dalam kelas untuk melakukan diskusi kelompok. Di dalam kelompok siswa merumuskan kembali ilmu-ilmu yang telah mereka peroleh dari pengamatan yang telah diberikan. Siswa saling memaparkan pendapat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Saat melakukan diskusi ada beberapa siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri. Siswa tersebut tidak aktif dalam diskusi kelompok.

Setelah penyelesaian permasalahan di dalam kelompok selesai, selanjutnya siswa berdiskusi antar kelompok. Guru bertindak sebagai moderator sementara siswa bertindak sebagai pemateri dan peserta. Saat melakukan diskusi antar kelompok, siswa saling beradu argument sesuai dengan hasil yang telah diremukkan di dalam kelompok masing-masing. Siswa yang awalnya sibuk dengan kegiatannya sendiri, setelah melihat perdebatan untuk mempertahankan jawaban kelompok, siswa tersebut pun mulai memperhatikan apa permasalahan yang sedang diperdebatkan. Setelah itu siswa tersebut ikut andil dalam mempertahankan jawaban kelompoknya. Ada siswa yang ikut memberikan pendapat, ada yang memberikan arahan agar

menjawab sesuai dengan yang telah disepakati, dan ada juga yang berdiskusi untuk merumuskan jawaban berikutnya.

Guru bidang studi dalam hal ini guru matematika yang bertindak sebagai moderator meleraikan perdebatan yang sedang berlangsung. Guru memberikan jawaban atas permasalahan yang diberikan. Pada saat diskusi berlangsung, guru yang bertindak sebagai moderator menilai aktivitas siswa. Sebelum menutup pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi limit yang belum dimengerti oleh siswa.

Siswa pun bertanya. Pertanyaan siswa antara lain: Apakah hanya melempar batu dan bola saja aplikasi dari limit? Apakah aplikasi limit yang lain diselesaikan dengan cara yang sama? Setelah menjawab pertanyaan dari siswa, guru meminta siswa untuk menyampaikan kesimpulan dari materi limit yang telah dipelajari. Selanjutnya adalah guru menutup pelajaran.

Penilaian yang dilakukan adalah dengan menilai keseriusan dan partisipasi siswa dalam bekerja kelompok, inisiatif individu dalam menguraikan topik pembahasan, antusias siswa dalam kegiatan belajar mengajar, keaktifan dan kontribusi siswa dalam diskusi, kemampuan siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok, identifikasi siswa saat merefleksikan, keaktifan siswa saat menyampaikan kesimpulan dan hasil belajar.

3. Peranan guru dalam Menggunakan Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) ada beberapa peranan guru dalam menggunakan pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, yaitu:

- a. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan keperluan yang akan digunakan oleh siswa dalam penerapan dari aplikasi limit.
- b. Guru mengontrol secara keseluruhan kelompok.
- c. Guru membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam memahami materi
- d. Guru sebagai motivator yang mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata.
- e. Guru sebagai pembimbing yang membimbing siswa untuk menggunakan materi yang lain dan mata pelajaran yang lain untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
- f. Guru sebagai moderator pada saat diskusi berlangsung.
- g. Guru sebagai peleraai dari perdebatan yang sedang berlangsung pada saat diskusi antar kelompok.
- h. Guru sebagai pengamat yang mengamati kegiatan siswa yang akan digunakan sebagai salah satu penilaian.

4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesulitan Penguasaan Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga

Dalam kegiatan belajar mengajar pasti ada suatu permasalahan yang muncul dan perlu dikaji dan diselesaikan. Demikian pula dalam pelaksanaan pembelajaran materi limit dengan pendekatan kontekstual. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kesulitan penguasaan materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga, yaitu:

- a. Siswa yang absen/tidak mengikuti pelajaran limit dikarenakan sakit atau izin bahkan ada siswa yang tidak hadir tanpa keterangan akan tertinggal materi pelajaran yang disampaikan guru.
- b. Materi yang tergolong sulit dan memiliki banyak tingkatan yang semakin tinggi semakin sulit.
- c. Siswa kurang memahai konsep pembelajaran kontekstual yang menyebabkan banyak pertanyaan yang menyita waktu pengamatan dari permasalahan yang diberikan.
- d. Waktu pengamatan tidak efektif. Setelah dilakukan percobaan dua atau tiga kali pelemparan batu dan pelemparan bola, siswa selanjutnya bermain-main dengan bola yang digunakan sebagai alat yang digunakan untuk melakukan percobaan.

- e. Pada saat pengamatan ada siswa yang tidak memperhatikan pengamatan yang sedang dilaksanakan yang menyebabkan siswa tersebut tidak mengetahui proses kerja aplikasi limit.
- f. Guru yang tidak memiliki kesabaran dalam menjelaskan permasalahan yang diberikan. Setelah guru menjelaskan kembali permasalahan yang diberikan, guru langsung menyuruh siswa untuk melakukan pengamatan dilapangan sementara masih ada siswa yang belum mengerti mengenai permasalahan yang diberikan.
- g. Ketidakaktifan siswa saat melakukan diskusi dalam kelompok. Siswa yang tidak aktif dalam diskusi dan sibuk dengan kegiatannya sendiri mengakibatkan siswa tersebut tidak mendapatkan pengetahuan baru dari kelompoknya.
- h. Siswa tidak mengemukakan pendapatnya pada saat diskusi.
- i. Siswa tidak bertanya mengenai permasalahan yang tidak dimengerti kepada teman yang mengerti.
- j. Jam pelajaran yang kurang pada aplikasi materi limit.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil analisis data dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara umum penerapan pembelajaran kontekstual pada materi limit dapat dilaksanakan dengan baik di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti. Secara keseluruhan, ketujuh komponen yang terdapat dalam pembelajaran kontekstual yakni konstruktivisme, inquiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian yang sebenarnya berjalan dengan lancar.
2. Strategi pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur rachmad Sibolga adalah guru terlebih dahulu mengucapkan salam, memberikan apersepsi, menjelaskan proses pembelajaran, membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, guru memberikan permasalahan, memanfaatkan lingkungan untuk memperoleh pengalaman belajar, aktivitas kelompok, aktivitas individu, bekerjasama, presentase hasil diskusi kelompok dan penilaian.
3. Peranan guru dalam menggunakan pembelajaran kontekstual pada materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur

Rachmad Sibolga adalah guru bertindak sebagai fasilitator, pengontrol, motivator, pembimbing, moderator, peleraian dan pengamat kegiatan siswa.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesulitan penguasaan materi limit di kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga adalah siswa absen, materi sulit, siswa kurang paham, waktu pengamatan yang tidak efektif, siswa tidak memperhatikan pengamatan, guru tidak sabar, siswa tidak aktif saat diskusi, siswa tidak memberikan pendapat, tidak bertanya dan jam pelajaran yang kurang.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis member saran sebagai berikut:

1. Menjelaskan komponen-komponen kontekstual secara rinci dan bertahap
2. Jika ada siswa yang tidak mengerti agar lebih diperhatikan dan diberi penjelasan ulang kepada siswa tersebut.
3. Lebih memperhatikan siswa dalam menyelesaikan permasalahan di luar kelas dan di dalam kelas.
4. Lebih membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta. 1995.
- Bungin, Burhan. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 2003.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Adimata. 2010.
- Hasbullah. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Raja Grofindo Persada. 1996.
- Hoetomo. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Mitra Pelajar. 2005.
- Kunandar. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2009.
- Manfaat, Budi. *Membumikan Matematika dari Kampus ke Kampung*. Cirebon: Buku Kita. 2010.
- Margono, S. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. 2004.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya. 2000.
- Mukhtar. *Bimbingan Skripsi, Tesis dan Artikel Ilmiah Panduan Berbasis Penelitian Kualitatif Lapangan dan Perpustakaan*. Jakarta: Gaung Persada Press. 2009.
- Mulyasa, E. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.
- Muslich, Mansur. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual Panduan bagi Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawasan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara. 2007.
- Natsir, Moh. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia. 1988.
- Prayudi. *Kalkulus Fungsi Satu Variabel*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2006.
- Purcell, Edwin J. dan Dale Varberg. *Kalkulus dan Geometri Analitis Edisi Kelima*. Bandung: Erlangga. 1987.
- Roestiyah. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 2008.

- Sa'ud, Udin Syaefudin. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Sabri, Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Ciputat: Quantum Teaching. 2005.
- Sanjaya, Wina. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana. 2005.
- Santrock, John W. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 2010.
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2011.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara. 2003.
- Tim Penyusun. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. 2003.
- Tohirin. *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2005.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana. 2010.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

	<b>Data Pribadi</b>	
	Nama	RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING
	Jenis Kelamin	Perempuan
	Tempat dan Tanggal Lahir	Sibuluan I, 26 Oktober 1990
	Agama	Islam
	Status	Single
Alamat Lengkap	Jln. Padangsidimpuan No. 76 Sibuluan Indah Tapanuli Tengah	
No. HP	085261701823	
e-mail	<a href="mailto:r.husnasigalingging@yahoo.co.id">r.husnasigalingging@yahoo.co.id</a>	

### Pendidikan Formal

Sekolah Dasar	SD 152978 Sibuluan Indah	1996 – 2002
Sekolah Menengah Pertama	SMP Swasta Al-Muslimin Pandan	2002 – 2005
Sekolah Menengah Atas	MA Swasta Perguruan Thawalib Daruru Rachmad Sibolga	2005 – 2008
Perguruan Tinggi	Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Padangsidimpuan	2008 – 2013

### Pengalaman Organisasi

SMP Swasta Al-Muslimin Pandan	Organisasi Siswa Sekolah	2002-2005
MA Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga	1. Pramuka 2. Pasukan Kibar Bendera	2005-2008 2006
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Padangsidimpuan	1. Anggota Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia 2. Wakil Bendahara DEMA (Dewan Mahasiswa) STAIN Padangsidimpuan 3. Ketua Tiga Bidang Perempuan Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia	2008-2011 2010-2011 2011-2012

## Lampiran 1

### PEDOMAN OBSERVASI

No	Aspek	Observasi	
		Ya	Tidak
1.	Pemusatan perhatian dan motivasi siswa	√	
2.	Pemberian acuan materi dan apersepsi	√	
3.	Penyampaian KD, indicator dan manfaat materi	√	
4.	Informasi strategi pembelajaran	√	
5.	Suasana pembelajaran kondusif	√	
6.	Pengelolaan kelas efektif	√	
7.	Guru menguasai materi dan metodologi	√	
8.	Penyampaian ilustrasi kontekstual	√	
9.	Penggunaan media pembelajaran	√	
10.	Partisipasi siswa terhadap media pembelajaran	√	
11.	Konstruktivisme (membangun atau menyusun pengetahuan)	√	
12.	Inquiry (menemukan)	√	
13.	Questioning (bertanya)	√	
14.	Learning community (komunitas belajar)	√	

15.	Modeling (pemodelan)	√	
16.	Reflection (tinjau ulang)	√	
17.	Authentic assessment (penilaian yang sebenarnya)	√	
18.	Siswa antusias	√	
19.	Partisipasi siswa terhadap pembelajaran	√	
Persentase		20	

## Lampiran 2

### PEDOMAN WAWANCARA

#### UNTUK SISWA

Nama :

Kelas : XI IA

Sekolah : Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad  
Sibolga

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan sungguh-sungguh. Berilah tanda silang (x) pada alternatif jawaban yang telah disediakan.

1. Bagaimana tanggapan Ananda tentang pembelajaran pada materi limit dengan menggunakan pendekatan kontekstual?
  - a. Sangat tidak suka
  - b. Tidak suka
  - c. Suka
  - d. Sangat suka

2. Bagaimanakah tanggapan Ananda tentang pembelajaran pada materi limit dengan menggunakan suatu metode yang lebih mendorong Ananda untuk mengeksplorasi dunia, menemukan pengetahuan, merenung dan berpikir?
  - a. Sangat tidak bagus
  - b. Tidak bagus
  - c. Bagus
  - d. Sangat bagus
3. Apakah guru bidang studi memberikan suatu persoalan yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi limit?
  - a. Tidak pernah
  - b. Kadang-kadang
  - c. Pernah
  - d. Sering
4. Jika persoalan dari aplikasi limit diberikan kepada Ananda, apakah Ananda dapat melakukan pencarian dan penemuan melalui proses berpikir yang sistematis untuk menjawab persoalan yang diberikan?
  - a. Sangat tidak bisa
  - b. Tidak bisa
  - c. Bisa
  - d. Sangat bisa

5. Bagaimanakah tanggapan Ananda tentang proses pembelajaran yang diisi dengan pertanyaan?
  - a. Sangat tidak bagus
  - b. Tidak bagus
  - c. Bagus
  - d. Sangat bagus
6. Bagaimanakah tanggapan Ananda terhadap proses pembelajaran yang dibuat secara berkelompok?
  - a. Sangat tidak suka
  - b. Tidak suka
  - c. Suka
  - d. Sangat suka
7. Bagaimanakah tanggapan Ananda terhadap proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh Ananda?
  - a. Sangat tidak bagus
  - b. Tidak bagus
  - c. Bagus
  - d. Sangat bagus
8. Di akhir pertemuan pada materi limit, apakah Ananda diberikan waktu untuk berpikir dan merenungkan kembali tentang peristiwa pembelajaran yang telah dilalui?
  - a. Tidak diberikan

- b. Diberikan
9. Bagaimana tanggapan Anda terhadap nilai yang Anda peroleh pada materi limit?
- a. Sangat tidak bagus
  - b. Tidak bagus
  - c. Bagus
  - d. Sangat bagus
10. Pernahkah Anda diberikan soal materi limit yang berdasarkan pengalaman Anda di kehidupan sehari-hari?
- a. Tidak pernah
  - b. Jarang
  - c. Pernah
  - d. Sering
11. Apakah Anda pernah bertanya tentang aplikasi dari materi limit yang ada di kehidupan sehari-hari?
- a. Tidak pernah
  - b. Jarang
  - c. Pernah
  - d. Sering

12. Jika diberikan soal mengenai limit yakni sebuah bola di lempar ke udara yang mana kecepatan, ketinggian dan waktunya sudah ditentukan, bagaimanakah tanggapan Ananda jika persoalan tersebut diselesaikan dengan cara mengamati, menyelidiki, menganalisis topk sampai berhasil “menemukan” sesuatu?

- a. Sangat tidak suka
- b. Tidak suka
- c. Suka
- d. Sangat suka

13. Apakah Ananda mengetahui bahwa bola yang dilemparkan ke udara, lomba lari yang mencapai garis finish, kereta api yang sedang berjalan, mengisi air ke dalam gelas merupakan aplikasi dari limit?

- a. Tidak tahu
- b. Kurang tahu
- c. Sebagian tahu
- d. Tahu

### **Lampiran 3**

## **PEDOMAN WAWANCARA UNTUK GURU BIDANG STUDI**

1. Bagaimana tanggapan peserta didik mengenai pembelajaran kontekstual pada materi limit dengan menggunakan pendekatan kontekstual?
2. Bagaimana tanggapan peserta didik tentang pembelajaran pada materi limit dengan menggunakan suatu metode yang lebih mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi dunia, menemukan pengetahuan, merenung dan berpikir?
3. Apakah ibu memberikan suatu persoalan yang terjadi di kehidupan sehari-hari peserta didik?
4. Apakah peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dengan melakukan pencarian dan penemuan melalui proses berpikir yang sistematis untuk menjawab permasalahan yang diberikan yang berkaitan dengan aplikasi limit?
5. Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran yang diisi dengan pertanyaan?
6. Bagaimana respon peserta didik terhadap proses pembelajaran yang dibuat secara berkelompok?
7. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap proses pembelajaran dengan model yang dapat dicontoh oleh peserta didik?

8. Apakah ibu memberikan waktu kepada peserta didik untuk mengingat kembali peristiwa pembelajaran yang telah dilalui?
9. Bagaimana respon peserta didik terhadap nilai yang mereka terima?
10. Apakah ibu memberikan soal berdasarkan pengalaman peserta didik di kehidupan mereka sehari-hari?
11. Apakah peserta didik bertanya mengenai aplikasi dari materi limit?
12. Dari permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari peserta didik, apakah peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan cara mengamati, menyelidiki, menganalisis topic sampai berhasil menemukan sesuatu?
13. Apakah peserta didik mengetahui bahwa bola yang dilempar ke udara, lomba lari yang mencapai garis finish, kereta api yang sedang berjalan, mengisi air ke dalam gelas merupakan aplikasi dari limit?

## Lampiran 4

### Nilai Siswa

No.	Kelas XI IA		Nilai
	Nama	Jenis Kelamin	
1.	AGU	L	78
2.	ANA	P	85
3.	ANN	P	82
4.	AYU	P	80
5.	DIN	P	80
6.	DIT	P	90
7.	EVI	P	80
8.	FAR	P	80
9.	GUS	P	84
10.	IND	P	85
11.	LAI	P	90
12.	LUK	L	88
13.	MAY	P	82
14.	MEL	P	82
15.	NIK	P	78
16.	NIT	P	82

17.	RIS	P	80
18.	RIZ	L	78
19.	RIK	P	80
20.	RSH	L	80
21.	SRI	P	80
22.	WAH	L	78
23.	WAY	P	78
24.	WUL	P	85
25.	SAN	L	80
26.	MON	P	80



DEPARTEMEN AGAMA  
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)  
PADANGSIDIMPUAN

Alamat: Jln. Imam Bonjol, Km. 4,5 Sihitang. Telp. (0634) 24022 Padangsidimpuan

Nomor : Sti.14/USB/P 22/2010  
Lamp. : -----  
Hal : Pembimbing Skripsi

Padangsidimpuan, Januari 2012  
Kepada Yth:  
Bapak/Ibu:  
1. Dra. Asmadawati, MA  
2. Dr. Lelya Hilda, M.Si

Di\_  
Padangsidimpuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

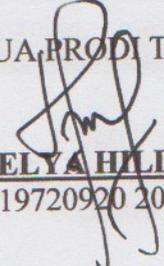
Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan hasil sidang tim pengkajian kelayakan judul skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini, sebagai berikut:

Nama/NIM : Raudatul Husna Sigalingging/ 08. 3300076  
Jur/Prodi : Tarbiyah/ TMM-2  
Judul Skripsi : **Implementasi Pembelajaran Kontekstual pada Materi Limit di Kelas XI Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga**

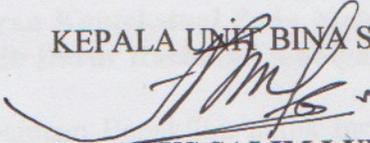
Seiring dengan hal tersebut kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi pembimbing I dan pembimbing II penelitian penulisan skripsi mahasiswa di maksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.  
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

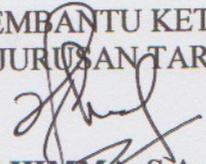
KETUA PRODI TMM

  
**Dr.LELYA HILDA, M.Si**  
NIP. 19720920 200003 2 002

KEPALA UNIT BINA SKRIPSI

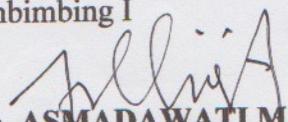
  
**Drs.AGUS SALIM LUBIS, M.Ag**  
NIP. 19630821 199303 1 003

An. PEMBANTU KETUA I  
KETUA JURUSAN TARBIYAH

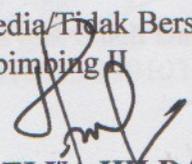
  
**Hj. ZULHIMMA, S.Ag, M.Pd**  
NIP. 19720702 199703 2 003

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

Bersedia/Tidak bersedia  
Pembimbing I

  
**Dra. ASMADAWATI, M.A**  
NIP. 19670814 199403 2 002

Bersedia/Tidak Bersedia  
Pembimbing II

  
**Dr.LELYA HILDA, M.Si**  
NIP. 19720920 200003 2 002



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**

Jl. Imambonjol Km 4,5 Sihitang Padangsidimpuan 22733

Telp. (0634) 22080 Fax (0634) 24022

www.stainpadangsidimpuan.ac.id

Padangsidimpuan, // Juni 2012

Nomor : Sti.14/I.B.4/PP.00.9/1168 /2012

Lamp : -

Hal : **Mohon Bantuan Informasi**  
**Penyelesaian Skripsi**

Kepada Yth,  
Kepala MAS Perguruan Thawalib  
Darur Rachmad  
di-

Sibolga

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan Hormat, Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN)  
Padangsidimpuan menerangkan bahwa :

Nama : Raudatul Husna Sigalingging  
Nomor Induk Mahasiswa : 08. 330 0076  
Jurusan/Prog.Studi : Tarbiyah / TMM-2  
Alamat : Jl. Padangsidimpuan No. 76 Sibuluan Indah Pagaran  
Pandan Tapanuli Tengah

adalah benar mahasiswa STAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan judul “ **Implementasi Pembelajaran Kontekstual Pada Materi Limit Di Kelas XI Madrasah Aliyah Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga**”.

Sehubungan dengan itu, dimohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan data dan informasi sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikianlah disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb



a.n. Ketua  
Pembantu Ketua I  
Drs. H. Irwan Saleh Dalimunthe, MA  
NIP. 19610615 199103 1 004

**Tembusan :**

1. Bina Skripsi



**PERGURUAN THAWALIB  
DARUR RACHMAD  
MADRASAH ALIYAH**

*Jl. Aso-Aso No. 17 A Telp. (0631) 23159 Sibolga 22531*

**AKREDITASI = "A" Nomor : Ma.003137 Tanggal, 5 Oktober 2009**

**SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN RISET**

**Nomor : PTh-DR/MA/KP.006/28/2012**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama lengkap : **Drs. Hotman Efendi Tanjung**  
NIP : **19650605 199802 1 001**  
Jabatan : **Kepala**  
Nama Sekolah/Madrasah : **Madrasah Aliyah (MAS) PTh- Darur Rachmad**  
Alamat Sekolah/Madrasah : **Jl. Aso-aso No. 17 A Kota Sibolga**

Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa :

Nama : **RAUDATUL HUSNA SIGALINGGING**  
Nomor Induk Mahasiswa : **08. 330 0076**  
Jurusan/Prog. Studi : **Tarbiyah/TMM-2**  
Alamat : **Jl. P. Sidempuan No. 76 Sibuluan Indah Pagaran Pandan Tapanuli Tengah**  
Judul Skripsi : **" IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATERI LIMIT DI KELAS XI MADRASAH ALIYAH PERGURUAN THAWALIB DARUR RACHMAD SIBOLGA "**

Benar telah melaksanakan penelitian di Madrasah Aliyah Swasta Perguruan Thawalib Darur Rachmad Sibolga.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sibolga, 04 Oktober 2012

Kepala MA Swasta PTh-Darur Rachmad



**Drs. Hotman Efendi Tanjung**

NIP. 19650605 199802 1 001