



**MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN
BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL)
PADA MATERI PELUANG DI KELAS
XI IPA 4 SMA NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

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

Oleh

**IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
NIM. 11 330 0015**

JURUSAN TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**



**MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN
BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL)
PADA MATERI PELUANG DI KELAS
XI IPA 4 SMA NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

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

Oleh

**IKA WIDIA PUTRI HARAHAH
NIM. 11 330 0015**

JURUSAN TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2015



**MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN
BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL)
PADA MATERI PELUANG DI KELAS
XI IPA 4 SMA NEGERI 5
PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

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

Oleh

**IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
NIM. 11 330 0015**



JURUSAN TADRIS / PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

Erna Ikawati, M.Pd.
NIP. 19791205 200801 2 012

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

2015

Hal : Skripsi
a.n **Ika Widia Putri Hrp**
lampiran : 7 (Tujuh) Eksamplar

Padangsidempuan, 30 Oktober 2015
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
Di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. Ika Widia Putri Harahap yang berjudul **Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (CTL) pada Materi Peluang di Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan**, 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/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggung jawab-kan skripsinya ini.

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

Wassalmu Alaikum Wr..Wb..

PEMBIMBING I



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

PEMBIMBING II



Erna Ikawati, M.Pd.
NIP.19791205 200801 2 012

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **IKA WIDIA PUTRI HARAHAP**
NIM : 11 330 0015
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika-1
Judul Skripsi : **MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL) PADA MATERI PELUANG DI KELAS XI SMA NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 30 Oktober 2015

METERAI
TEMPEL
PILAK MUSAHA NISWA & ANGGKA
TOL
20
EADEBAAF000047076
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

Pembuat Pernyataan,

IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
NIM. 11 330 0015

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : IKA WIDIA PUTRI HARAHAHAP
NIM : 11 330 0015
Jurusan : Tadris Matematika-1
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL) PADA MATERI PELUANG DI KELAS XI SMA N 5 PADANGSIDIMPUAN, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidimpuan

Pada tanggal : 02 November 2015

menyatakan



(IKA WIDIA PUTRI HARAHAHAP)

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
NIM : 11 330 0015
**JUDUL SKRIPSI : MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN
BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL) PADA
MATERI PELUANG DI KELAS XI IPA-4 SMA NEGERI
5 PADANGSIDIMPUAN**

Ketua



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

Sekretaris



Almira Amir, M.Si
NIP. 197309022008012006

Anggota



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



Almira Amir, M.Si
NIP. 197309022008012006



Erna Ikawati, M.Pd.
NIP. 19791205 200801 2 012



Drs. H.M. Darwis Dasopang, M.Ag
NIP. 19641013 199103 1 003

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah:

Di : Padangsidimpuan
Tanggal/Pukul : 06 November 2015 / 14.00 Wib s./d 16.30 Wib
Hasil/Nilai : 74,25 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) : 3,35
Predikat : Amat Baik



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

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

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Meningkatkan Motivasi Dan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (CTL) Pada Materi Peluang Di Kelas XI IPA-4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan

Nama : Ika Widia Putri Harahap

NIM : 11330 0015

Fakultas/Jurusan : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/TMM-1

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
Dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidimpuan, 13 Nopember 2015



H. Zulhanna, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAK

Keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal dan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 4 di SMA Negeri 5 Padangsidempuan, berdasarkan data awal rendah. Saat proses pembelajaran materi peluang guru menggunakan metode pembelajaran yang kurang variatif dan menghafal serangkaian fakta-fakta saja sehingga siswa merasa kurang tertarik dalam pembelajaran matematika serta kesempatan siswa terbatas untuk menerapkan apa yang dipelajarinya di kelas dengan kehidupan nyata siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa pada materi peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan. Dalam penelitian ini yang menjadi setting penelitian adalah siswa SMA Negeri 5 Padangsidempuan dan subjek penelitian adalah kelas XI IPA 4 yang berjumlah 29 siswa, yaitu 21 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklus terdapat empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Teknik pengumpulan data dengan pemberian tes, observasi dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan statistik dengan mencari rata-rata nilai siswa dan persentasinya serta disajikan dalam bentuk tabel.

Berdasarkan penelitian terdahulu dan hasil pelaksanaan tindakan dapat disimpulkan bahwa ada peningkatan keaktifan dan motivasi belajar siswa dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Hal ini dapat ditunjukkan dengan meningkatnya keaktifan siswa dalam menjawab soal dan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan. Pada siklus I ada peningkatan keaktifan siswa menjawab soal dari jumlah siswa yang tuntas sebanyak 41,37% atau 12 siswa menjadi 58,62% atau 17 siswa. Motivasi belajar siswa awalnya 23,44% meningkat pada siklus I menjadi 47,28%. Pada siklus II keaktifan siswa menjawab soal meningkat menjadi 79,31% atau 23 siswa dan motivasi belajar siswa meningkat menjadi 73,43%. Dengan demikian berarti penerapan *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa pada materi peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

Kata Kunci : Pendekatan Pembelajaran Kontekstual, Keaktifan Belajar Siswa, Motivasi Belajar Siswa.

ABSTRACT

Student's learning activeness in answering questions and learning motivation of students of class XI IPA 4 at SMAN 5 Padangsidimpun, based on preliminary data low. When the process of learning materials teachers use methods of learning opportunities that are less varied and memorizing a series of facts alone so that students feel less interested in mathematics as well as limited opportunities for students to apply what they learn in class to real life students.

This study aims to determine the extent to which the use of the approach Contextual Teaching and Learning (CTL) can increase student motivation and learning activeness on the material opportunities in class XI IPA 4 SMAN 5 Padangsidimpun. In this study, the research setting is State High School Students 5 Padangsidimpun and the research subject is class XI IPA 4 totaling 29 students, with 21 girls and 8 boys.

This type of research is a classroom action research (PTK). The study was conducted in two cycles, each cycle there are four stages, namely planning (planning), action (action), observations (observation) and reflection (reflection). Data collection techniques by administering tests, observations and interviews. The data analysis technique used is descriptive analysis and statistics by finding the average value of students and percentages and are presented in tabular form.

Based on previous research and the results of the implementation of the action can be concluded that there is increased activity and student motivation by applying Contextual Teaching and Learning approach. This can be demonstrated by the increased activity of students in answering questions and learning motivation of students before and after the action. In the first cycle there is an increase in activity of students answer the question of the number of students who completed much as 41.37% or 12 students became 58.62% or 17 students. Student motivation was originally 23.44% increase in the first cycle to 47.28%. In the second cycle activity of students answering questions increased to 79.31% or 23 students and students' motivation to increase to 73.43%. Thus, it means the application of Contextual Teaching and Learning can improve the activity and motivation of students in the material opportunities in class XI IPA 4 SMA N 5 Padangsidimpun.

Keywords : *Contextual Teaching and Learning, Student Motivation, Activeness Student.*

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Saw yang telah bersusah payah dalam menyampaikan ajaran Islam kepada umatnya untuk mendapat pegangan hidup di dunia dan keselamatan pada akhirat nanti.

Skripsi ini berjudul **“MENINGKATKAN MOTIVASI DAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA MELALUI PENDEKATAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL (CTL) PADA MATERI PELUANG DI KELAS XI SMA N 5 PADANGSIDIMPUAN”**, sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada jurusan Tadris Matematika IAIN Padangsidempuan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan rintangan disebabkan masih minimnya ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Namun berkat taufiq dan hidayah-Nya serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya dapat terselesaikan juga meskipun hanya dalam bentuk yang sangat sederhana sekali.

Untuk itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd. dan Ibu Erna Ikawati, M.Pd masing-masing sebagai pembimbing I dan pembimbing II, atas kesediannya membimbing peneliti dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

2. Bapak Drs. H. Saladin Amas Muda Hutasuhut selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Padangsidempuan, Ibu Masdelina Hasibuan, M.Pd selaku guru matapelajaran matematika di SMA N 5 Padangsidempuan, serta staf tata usaha dan siswa kelas XI IPA 4 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dalam bentuk pemberian data ataupun informasi yang diperlukan penulis.
3. Bapak Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil-Wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis selama dalam perkuliahan.
4. Teristimewa untuk Ibunda (Ainun Mardiah Pulungan) dan Ayahanda tercinta (Alm. Erwin Ramadhan Syah Harahap) yang selalu menjadi penyemangat penulis mengerjakan skripsi ini, memberikan pengorbanan yang tiada terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu serta tidak ada yang bisa menggantikannya.
5. Keluargaku tercinta, adik-adikku (Rosdina Fatma Yanti Harahap, Cindai Permata Harahap, Arif Anugrah Harahap) dan seluruh keluargaku terimakasih atas doa, dukungan dan motivasi serta kasih sayang yang tiada terhingga demi keberhasilan penulis.
6. Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya TMM 1 angkatan 2011. Teristimewa sahabat-sahabatku (Silvi Monarisa Harahap, Wafidatunnur Nasution, Nurkhairunnisa Siregar, Eka Kurnia Ningsih, Siti Aminah Nasution,

Dewi Fatimah Sitompul, Eli Sahara Parinduri, Hira Mayasufi Sitompul, Yesi Omelika Siregar) terimakasih atas segala bantuan, motivasi, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdoa dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada penulis demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna khususnya bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca sekalian.

Padangsidempuan, 02 November 2015

Penulis



(IKA WIDIA PUTRI HARAHAP)
NIM. 11 330 0015

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
HALAMAN PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA SIDANG MUNAQSAH	
PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH & ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB IPENDAHULUAN	
A. LatarBelakangMasalah.....	1
B. IdentifikasiMasalah	5
C. BatasanMasalah.....	6
D. RumusanMasalah	6
E. TujuanPenelitian.....	7
F. KegunaanPenelitian.....	7
G. Batasan Istilah.....	9
H. Indikator Tindakan	10
I. Sistematika Pembahasan.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori	
1. Hakikat Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i>	13
2. Hakikat Motivasi	25
3. Pengertian Keaktifan	29

4. Pokok Bahasan Peluang.....	32
B. Penelitian Terdahulu.....	35
C. Kerangka Pikir.....	36
D. Hipotesis Tindakan.....	38
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
B. Jenis Penelitian	39
C. Subjek Penelitian	42
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	42
E. Prosedur Penelitian	48
F. Teknik Analisis Data	52
 BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	58
1. Kondisi Awal.....	58
B. Tindakan Dalam Siklus.....	63
1. Siklus I.....	64
2. Siklus II.....	74
C. Perbandingan Hasil Tindakan.....	85
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	90
E. Keterbatasan Penelitian.....	92
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	94
B. Saran	95
 DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
Tabel 1 : Indikator Tindakan.....	11
Tabel 2 : Kisi-Kisi Soal Tes Peluang.....	43
Tabel 3 : Kisi-Kisi Observasi Motivasi Belajar Siswa.....	45
Tabel 4 : Kisi-Kisi Keaktifan Belajar Siswa.....	46
Tabel 5 : Ketentuan Penilaian Aspek Motivasi.....	52
Tabel 6 : Klasifikasi Persentase Skor Hasil Observasi.....	55
Tabel 7 : Hasil Tes Awal Keaktifan Siswa Menjawab Soal Sebelum Siklus.....	60
Tabel 8 : Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa.....	62
Tabel 9 : Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa pada Siklus I.....	69
Tabel 10 : Peningkatan Nilai Rata-Rata Siswa pada Siklus I.....	72
Tabel 11 : Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa pada Siklus II.....	80
Tabel 11 : Hasil Keaktifan Belajar Siswa Menjawab Soal pada Siklus II.....	83
Tabel 12 : Perbandingan Hasil Keaktifan dan Motivasi Belajar Siswa dari Pra Siklus Hingga Siklus II.....	85

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
Gambar 1 : Bagan Kerangka Berpikir Penelitian.....	37
Gambar 2 : Alur Penelitian.....	40
Gambar 3 : Proses Penelitian Tindakan Model Kemmis & McTaggard.....	48
Gambar 4 : Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas XI IPA 4.....	87
Gambar 5 : Diagram Batang Peningkatan Persentase Motivasi Belajar Siswa di Kelas XI IPA 4.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 2 : Surat Validasi RPP Validator 1
- Lampiran 3 : Surat Validasi RPP Validator 2
- Lampiran 4 : Surat Validasi RPP Validator 3
- Lampiran 5 : Surat Validasi Instrumen Tes Siklus I Validator 1
- Lampiran 6 : Surat Validasi Instrumen Tes Siklus I Validator 2
- Lampiran 7 : Surat Validasi Instrumen Tes Siklus II Validator 1
- Lampiran 8 : Surat Validasi Instrumen Tes Siklus II Validator 2
- Lampiran 9 : Surat Validasi Lembar Motivasi Belajar Siswa Validator 1
- Lampiran 10 : Surat Validasi Lembar Motivasi Belajar Siswa Validator 2
- Lampiran 11 : Soal Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 12 : Soal Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 13 : Soal Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 14 : Soal Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal Siklus II Pertemuan 2
- Lampiran 15 : Data Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal Awal Sebelum Siklus
- Lampiran 16 : Data Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal pada Siklus I
- Lampiran 17 : Data Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal pada Siklus II
- Lampiran 18 : Data Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Awal Sebelum Siklus
- Lampiran 19 : Data Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 1
- Lampiran 20 : Data Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Siklus I Pertemuan 2
- Lampiran 21 : Data Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 1
- Lampiran 22 : Data Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Siklus II Pertemuan 2

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu dalam pengembangan daya pikir manusia. Begitu pentingnya pelajaran matematika dalam berbagai bidang kehidupan kita sehari-hari, yang mana seharusnya berupaya menjadikan matematika itu sebagai pelajaran yang menyenangkan dan digemari oleh siswa. Karena matematika merupakan ratu ilmu atau sebagai sumber dari ilmu yang lain, karena banyak ilmu-ilmu pengetahuan yang penemuan dan pengembangannya bergantung pada matematika.

Tetapi walaupun demikian, fakta menunjukkan bahwa pelajaran matematika masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa berdasarkan wawancara dari sebagian siswa khususnya di SMA Negeri 5 Padangsidempuan. Menurut informasi dari siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan bernama Dendi Manalu mengatakan bahwa, “Pelajaran matematika adalah pelajaran yang paling sulit untuk dimengerti karena pelajarannya berhubungan dengan hitung-menghitung, rumus dan bersifat abstrak.”¹

¹Dendi Manalu, Siswa SMA N 5 Padangsidempuan, Wawancara pada tanggal 10 September 2015, Pukul 11.45-11.55 WIB di SMA N 5 Padangsidempuan.

Dan pada saat melakukan wawancara dengan Ibu Masdelina Hasibuan, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, berikut gambaran sekilas keadaan siswa dalam pembelajaran matematika menurut Ibu Masdelina Hasibuan, S.Pd. : (1) di ruang kelas siswa relatif tenang mendengarkan guru mengajar, (2) siswa sibuk mencatat, (3) tidak ada keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan, (4) siswa cenderung takut dan enggan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.²

Dari gambaran di atas, terlihat bahwa masih banyak siswa yang kurang termotivasi dan kurang aktif dalam proses belajar mengajar di kelas. Tugas guru lah membantu siswa agar mengubah anggapan siswa yang mengatakan pelajaran matematika itu sulit menjadi pelajaran yang disenangi siswa dan menjadikan siswa lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran di kelas. Karena walau bagaimana pun siswa merupakan objek utama dalam proses belajar-mengajar. Tanpa siswa seorang guru tidak dapat melakukan proses belajar mengajar dengan baik, begitu juga sebaliknya. Salah satu cara menurut peneliti agar siswa termotivasi dan menjadikan matematika pelajaran yang menyenangkan adalah dengan mengubah pendekatan pembelajaran yang masih sering digunakan oleh guru dengan pendekatan pembelajaran yang

²Masdelina Hasibuan, Guru Matematika SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, Wawancara pada tanggal 11 Mei 2015, Pukul 09.45-10.30 WIB di SMA Negeri 5 Padangsidimpuan.

kurang variatif dengan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*).

Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah suatu strategi 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.³ Dalam pendekatan pembelajaran kontekstual siswa dituntut lebih aktif daripada guru agar siswa lebih memahami makna pembelajaran. Apalagi pada pokok bahasan peluang, siswa masih sangat kesulitan untuk memahami materi ini karena materi ini bersifat abstrak.

Ada tujuh komponen utama pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran kontekstual di kelas, yaitu: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assesment*).⁴

Pendekatan ini berawal dari asumsi bahwa anak belajar lebih baik melalui kegiatan belajar sendiri dalam lingkungan yang alamiah. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan

³ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm.255.

⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2013), hlm.85

mengalami, bukan transfer pengetahuan. Dalam konteks ini siswa perlu mengerti apa makna belajar, apa manfaatnya, dalam status apa mereka dan bagaimana mencapainya dan mereka sadar bahwa yang dipelajari berguna bagi hidupnya nanti. Dengan konsep ini hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa.

Dalam pembelajaran kontekstual, siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri atau membangun gagasan-gagasan baru dan memperbarui gagasan lama yang sudah ada pada struktur kognitif. Di samping itu siswa juga diberi kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri pengetahuannya, melakukan observasi dan melakukan pemecahan masalah secara bersama-sama dalam kerangka kegiatan ilmiah, dan juga siswa diberi kesempatan untuk melakukan abstraksi atau suatu proses pemaknaan kehidupan sehari-hari yang dirujuk dengan teori atau contoh yang ada.

Dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Dengan motivasi dan keaktifan belajar yang tinggi maka siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri, khususnya pada materi peluang.

Motivasi sangat besar peranannya dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki

motivasi yang kuat akan mempunyai keinginan untuk melaksanakan kegiatan belajar-mengajar. Sehingga bisa jadi siswa yang memiliki tingkat inteligensi yang cukup tinggi menjadi gagal karena kurangnya motivasi. Sebab hasil belajar akan optimal bila terdapat motivasi yang tepat. Dengan motivasi yang tinggi maka siswa akan lebih aktif belajar. Maka proses belajar matematika akan lebih bermakna dan menyenangkan.

Dari penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada Pokok Bahasan Peluang di Kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan.**”

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, guru masih menggunakan metode ceramah, masih monoton dan kurang variatif dalam proses belajar mengajar.
2. Motivasi dan keaktifan belajar siswa masih kurang dilihat dari kondisi kelas nya.
3. Dalam pembelajaran di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan, guru hanya mentransfer pengetahuan begitu saja dari guru ke siswa, sehingga siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran.

4. Siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari mengingat serangkaian fakta-fakta saja, sehingga siswa masih kesulitan menemukan makna pembelajaran secara kontekstual.
5. Pemahaman dan kemampuan siswa menyelesaikan soal matematika pada pokok bahasan peluang masih kurang.

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas, agar penelitian lebih terarah dan mudah dipahami maka pada penelitian ini di batasi pada penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual (*CTL*) dalam upaya meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa pada materi peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan tahun ajaran 2015-2016.

D. Rumusan Masalah

Sejalan dengan judul dan batasan masalah yang telah penulis uraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual (*CTL*) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan?
- 2) Apakah penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual (*CTL*) dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengetahui apakah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan.
- 2) Untuk mengetahui apakah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pokok bahasan peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

F. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah:

1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pendekatan pembelajaran kontekstual (CTL) dalam meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa pada materi peluang.

2) Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat:

- a) Bagi siswa

- 1) Untuk meningkatkan motivasi siswa sehingga mereka memiliki semangat belajar matematika sehingga penguasaan kemampuan memahami peluang semakin meningkat.
- 2) Untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Kontekstual (CTL)*

b) Bagi guru

- 1) Untuk memperbaiki pelaksanaan pembelajaran matematika di dalam kelas.
- 2) Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk bahan masukan dalam meningkatkan kualitas dan rasa percaya diri pada siswa dan hasil belajar siswa.

c) Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk dapat meningkatkan mutu sekolah.

d) Bagi peneliti selanjutnya.

Bagi peneliti, untuk menambah wawasan tentang masalah-masalah yang dihadapi siswa dalam proses belajar mengajar materi peluang di sekolah.

G. Batasan Istilah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah, antara lain sebagai berikut.

1. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

Pendekatan pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan 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 sehari-hari.

2. Motivasi

Motivasi adalah dorongan yang terdapat pada diri seseorang untuk melakukan sesuatu, atau motivasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Di dalam perumusan ini dapat dilihat, bahwa ada tiga unsur yang saling berkaitan, yaitu :

- a) Motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi.
- b) Dalam motivasi terdapat satu pertimbangan apakah harus memprioritaskan tindakan alternatif, baik itu tindakan A atau tindakan B.
- c) Dalam motivasi terdapat lingkungan yang memberi atau menjadi sumber masukan atau pertimbangan seseorang untuk melakukan tindakan pertama atau kedua.

3. Keaktifan Belajar

Keaktifan belajar merupakan peran serta siswa pada saat pembelajaran berlangsung, baik itu mendengarkan, menulis, menjawab soal, memberikan tanggapan, mengajukan pertanyaan, dan lain-lainnya. Keaktifan belajar siswa dalam penelitian ini dibatasi pada keaktifan siswa dalam menjawab soal-soal materi peluang.

H. Indikator Tindakan

Menurut Daryanto, “Indikator merupakan alat untuk mengukur, sebagai petunjuk dan alat untuk mendeteksi (memberikan keterangan).”⁵ Tindakan menunjuk pada suatu kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dengan demikian indikator tindakan adalah alat untuk mengukur suatu kegiatan yang sengaja dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Sesuai dengan judul penelitian yaitu peningkatan motivasi dan keaktifan siswa dalam pokok bahasan peluang, maka indikator penelitian ini dapat dilihat dari tabel di bawah ini :⁶

⁵Daryanto, Kamus Bahasa Indonesia Lengkap (Surabaya: Apollo, 1997), hlm.420.

⁶Eka Sartika Pramono, *Penerapan Pendekatan CTL dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas & Berpikir Kritis Siswa kelas X*, (Skripsi: STAIN Padangsidempuan,2014),hlm.8

Tabel 1
Indikator Tindakan

No	Tindakan	Indikator
1	Mendengarkan	Perhatian siswa untuk mendengarkan penjelasan materi yang dijelaskan oleh guru mengenai materi pembelajaran
2	Bertanya	Aktivitas keberanian siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum mereka pahami tentang materi yang telah dijelaskan oleh guru
3	Respon	Aktivitas siswa untuk memberikan tanggapan mengenali masalah yang muncul atau memberikan tanggapan mengenai pertanyaan siswa yang lain
4	Gerakan	Aktivitas pengamalan menemukan hal yang sudah ada melalui keaktifan dari masing-masing siswa meningkat setelah penerapan model pembelajaran CTL.

I. Sistematika Pembahasan

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

BAB pertama Pendahuluan mengenai: latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan indikator penelitian.

BAB kedua Landasan Teori, meliputi: kerangka teori, kajian terdahulu, kerangka pikir, dan hipotesis tindakan.

BAB ketiga Metodologi Penelitian, meliputi: lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, instrumen pengumpulan data, prosedur penelitian, dan analisis data.

BAB keempat terkait dengan hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari: setting penelitian, tindakan pada siklus I dan II dan pembahasan hasil penelitian.

BAB kelima Merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pendekatan Pembelajaran Kontekstual (CTL)

Pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan rancangan pembelajaran yang dibangun atas dasar asumsi bahwa *knowledge is constructed by human*. Jadi dalam hal ini fungsi dan peranan guru hanya sebagai mediator dan siswa lebih proaktif untuk merumuskan sendiri tentang fenomena yang berkaitan dengan fokus kajian secara kontekstual bukan tekstual.

Penggunaan pendekatan CTL akan membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota masyarakat.

1. Hakikat Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Siswa memiliki kesempatan terbatas untuk menerapkan pembelajarannya dalam konteks kehidupan nyata. Mereka masih mengembangkannya, sehingga seringkali tidak melihat relevansi dari isi pelajaran di kelas dengan kehidupan nyata sehari-hari. Upaya guru untuk membantu siswa memahami relevansi materi pembelajaran yang dipelajarinya itu adalah dengan melakukan suatu pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan apa yang

dipelajarinya di kelas. Pendekatan ini disebut pembelajaran kontekstual (CTL).¹

Blanchard dalam buku karangan Trianto menyatakan bahwa:

Contekstual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru menghubungkan konten materi ajar dengan situasi-situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya ke dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga Negara dan tenaga kerja. Dengan kata lain, CTL adalah pembelajaran yang terjadi dalam hubungan erat dengan pengalaman sebenarnya.²

Jadi, CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.³ Dengan demikian, kegiatan pembelajaran akan lebih konkret, lebih realistik, lebih aktual, lebih nyata, lebih menyenangkan, dan lebih bermakna. Penemuan makna adalah ciri utama dari CTL.

Dalam kelas kontekstual, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (siswa). Sesuatu yang baru datang dari menemukan sendiri

¹Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran* (Bandung:CV. Wacana Prima, 2008), hlm.13-14.

²Trianto, *Op.Cit.*, hlm.10

³Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Kencana, 2006), hlm. 107.

bukan dari apa kata guru. Begitulah peran guru di kelas yang dikelola dengan pendekatan CTL.

CTL menekankan pada berfikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan lintas disiplin, serta pengumpulan, penganalisaan dan pensintesisan informasi dan data dari berbagai sumber dan pandangan.

Pembelajaran CTL pada awalnya dikembangkan oleh John Dewey dari pengalaman pembelajaran tradisionalnya. Pada tahun 1918 Dewey merumuskan kurikulum dan metodologi pembelajaran yang berkaitan dengan pengalaman minat siswa. Siswa akan belajar dengan baik jika yang dipelajarinya terkait dengan pengetahuan dan kegiatan yang telah diketahuinya dan terjadi di sekelilingnya. Pembelajaran CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi pembelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara materi yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan demikian pendekatan CTL mengutamakan pada pengetahuan dan pengalaman atau dunia nyata (*real world learning*), berpikir tingkat tinggi, berpusat pada siswa, siswa aktif, kritis, kreatif, memecahkan masalah, siswa belajar menyenangkan, mengasyikkan, tidak membosankan (*joyfull and quantum learning*) dan menggunakan berbagai sumber belajar.⁴

Dengan demikian pendekatan CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di

⁴Sumiati dan Asra, *Op.Cit.*, hlm.14.

sekolah dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

2. Komponen-komponen Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

CTL pada dasarnya dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang studi apa saja dan kelas bagaimanapun keadaannya. Penerapan CTL dalam kelas cukup mudah. Secara garis besar langkah-langkah adalah sebagai berikut:

- a. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
- b. Langsung sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
- c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- d. Ciptakan “masyarakat bertanya” (belajar dalam kelompok-kelompok).
- e. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
- f. Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
- g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.⁵

Kegiatan pembelajaran kontekstual (CTL) diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang berkualitas, lebih mendorong timbulnya motivasi dan keaktifan siswa dalam belajar. Dalam pembelajaran yang kontekstual dipergunakan semua alat indra secara serentak sehingga

⁵Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 111

kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktual, konkret, realistik, nyata, menyenangkan dan bermakna.

Pendekatan ini melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran CTL, yaitu: Konstruktivisme (*Constructivism*), proses menemukan (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modelling*), refleksi (*Reflection*), dan penilaian autentik (*Authentic Assessment*).⁶

a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivis ini menekankan bahwa pengetahuan adalah hasil konstruksi atau bentukan manusia. Manusia mengkonstruksi pengetahuannya melalui interaksi dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungannya. Suatu pengetahuan dianggap benar jika pengetahuan itu dapat berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan atau fenomena yang sesuai.

Pengetahuan berkembang melalui pengalaman. Pemahaman berkembang semakin dalam dan semakin kuat apabila selalu diuji dengan pengalaman baru.

Bagi konstruktivis, pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari guru ke siswa, tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Pengetahuan bukan sesuatu yang sudah jadi, melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus. Dalam proses ini keaktifan siswa yang diwujudkan oleh rasa ingin tahunya amat berperan dalam pengembangan pengetahuannya. Pengetahuan tidak lepas dari subjek yang sedang belajar, pengetahuan lebih dianggap sebagai proses pembentukan (konstruksi) yang terus menerus, terus berkembang dan berubah.

⁶*Ibid.*, hlm. 108

b. Menemukan (*Inquiry*)

Inquiry merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual (CTL). Pengetahuan dan keterampilan diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat serangkaian fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri.⁷ Siswa diberi pembelajaran untuk menangani permasalahan yang mereka hadapi ketika berhadapan dengan dunia nyata. Guru harus merencanakan situasi sedemikian rupa, sehingga para siswa bekerja menggunakan prosedur penelitian atau investigasi dan menyiapkan kerangka berpikir, hipotesis, dan penjelasan yang relevan dengan pengalaman pada dunia nyata.

Adapun langkah-langkah kegiatan inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan masalah
- 2) Mengamati atau melakukan observasi.
- 3) Menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya.
- 4) Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, guru atau audien yang lain.⁸

c. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari “bertanya”.⁹Strategi ini bertujuan mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya. Melalui proses bertanya, siswa akan mampu menjadi pemikir yang handal dan mandiri. Mereka dirangsang untuk

⁷Trianto, *Loc. Cit.*

⁸Trianto, *Op. Cit.*, hlm. 115

⁹*Ibid.*, hlm. 16

mampu mengembangkan ide atau gagasan dan pengujian baru yang inovatif, mengembangkan metode dan teknik untuk bertanya, bertukar pendapat dan berinteraksi.¹⁰

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui.¹¹

Dalam sebuah pembelajaran yang produktif, kegiatan bertanya berguna untuk:

- 1) Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis.
- 2) Mengecek pemahaman siswa
- 3) Membangkitkan respon 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 siswa
- 8) Menyegarkan kembali pengetahuan siswa¹²

Hampir pada semua aktivitas belajar, dapat menerapkan *questioning* (bertanya), antara siswa dengan siswa, antara guru dengan siswa, antara siswa dengan orang lain yang didatangkan ke kelas, dan sebagainya. Aktivitas bertanya juga ditemukan ketika siswa berdiskusi, bekerja dalam kelompok, ketika menemui kesulitan, ketika mengamati,

¹⁰Sumiati dan Asra, Op.Cit., hlm. 15

¹¹Trianto, *Loc.Cit.*

¹²*Ibid.*, hlm. 17

dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan itu akan menumbuhkan dorongan untuk “bertanya”.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *Learning Community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain. Ketika seorang anak baru belajar menimbang massa benda dengan menggunakan neraca O’haus, ia bertanya kepada temannya. Kemudian temannya yang sudah bisa menunjukkan cara menggunakan alat itu. Maka dua anak tersebut sudah membentuk masyarakat belajar (*learning community*).

Dalam kelas CTL, guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen. Masyarakat belajar bisa terjadi apabila ada proses komunikasi dua arah. Seorang guru yang mengajari siswanya bukan contoh masyarakat belajar karena komunikasi hanya terjadi satu arah, yaitu informasi hanya datang dari guru ke arah siswa. Dalam contoh ini yang belajar hanya siswa, bukan guru. Dalam masyarakat belajar, dua kelompok atau lebih yang terlibat dalam komunikasi pembelajaran saling belajar satu sama lain. Metode pembelajaran dengan teknik *learning community* ini sangat membantu proses pembelajaran di kelas.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan yaitu menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran. Siswa akan lebih mudah memahami dan menerapkan proses dan hasil belajar jika dalam pembelajaran guru menyajikan dalam bentuk suatu model, bukan hanya berbentuk lisan. Siswa akan mampu mengamati dan mencontoh apa yang ditunjukkan oleh guru. Oleh karena itu, guru hendaknya mempertunjukkan hal-hal yang penting dan mudah diterima oleh siswa.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa yang lalu.¹³ Refleksi ini merupakan ringkasan dari pembelajaran yang telah disampaikan guru. Siswa mengungkapkan, lisan atau tulisan, apa yang telah mereka pelajari. Refleksi ini bisa berbentuk diskusi kelompok dengan meminta siswa untuk melakukan presentasi atau menjelaskan apa yang telah mereka pelajari. Siswa pun dapat melakukan kegiatan penulisan mandiri tentang sebuah ringkasan dari hasil pembelajaran yang telah diikutinya.

g. Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Assesment adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Karena gambaran tentang kemajuan belajar itu diperlukan di sepanjang periode

¹³*Ibid.*, hlm. 117-118

pembelajaran, maka *assesment* tidak dilakukan di akhir periode pembelajaran seperti pada kegiatan evaluasi hasil belajar, tetapi dilakukan bersama-sama secara terintegrasi (tidak terpisahkan) dari kegiatan pembelajaran.¹⁴

Assesment menekankan pada proses pembelajaran sehingga data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan proses pembelajaran. Penilaian autentik menilai pengetahuan dan keterampilan (*performance*) yang diperoleh siswa. Tugas guru adalah menilai sejauh mana keberhasilan pembelajaran. Penilaian sebenarnya yaitu melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara guru memberi pertanyaan berdasarkan isi pelajaran. Penilaian tidak hanya guru, tetapi bisa juga teman lain atau orang lain. Karakteristik penilaian autentik adalah sebagai berikut:

- 1) Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung
- 2) Bisa digunakan untuk formatif maupun sumatif
- 3) Yang diukur keterampilan dan performansi, bukan mengingat fakta
- 4) Berkesinambungan
- 5) Berintegrasi
- 6) Dapat digunakan sebagai *feedback*.¹⁵

Dalam CTL, hal-hal yang bisa digunakan sebagai dasar menilai prestasi siswa antara lain: (1) Proyek/kegiatan dan laporannya; (2) PR (pekerjaan rumah); (3) kuis; (4) karya siswa; (5) presentasi atau

¹⁴Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 118.

¹⁵Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 119

penampilan siswa; (6) demonstrasi; (7) laporan; (8) jurnal; (9) hasil tes tulis; dan (10) karya tulis.

3. Prinsip Dasar Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Prinsip dasar pembelajaran CTL adalah agar siswa dapat mengembangkan cara belajarnya sendiri dan selalu mengaitkan dengan apa yang telah diketahui dan apa yang ada di masyarakat, yaitu aplikasi dan konsep yang dipelajari. Adapun secara terperinci prinsip pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:

- a. Menekankan pada pemecahan masalah.
- b. Mengenal kegiatan mengajar terjadi pada berbagai konteks seperti rumah, masyarakat dan tempat kerja.
- c. Mengajar siswa untuk memantau dan mengarahkan belajarnya sehingga menjadi pembelajar yang aktif dan terkendali.
- d. Menekankan pembelajaran dalam konteks kehidupan siswa.
- e. Mendorong siswa belajar dari satu dengan lainnya dan belajar bersama-sama.
- f. Menggunakan penilaian autentik.¹⁶

Berkaitan dengan faktor kebutuhan individu siswa, untuk menerapkan pembelajaran kontekstual, guru perlu memegang prinsip pembelajaran sebagai berikut:

- a. Merencanakan pembelajaran sesuai dengan kewajaran perkembangan mental siswa.
- b. Membentuk kelompok belajar yang saling tergantung (*Independent Learning Groups*)

¹⁶Sumiati dan Asra, *Op.Cit.*, hlm. 18.

- c. Menyediakan lingkungan yang mendorong pembelajaran mandiri (*Self regulated learning*).
- d. Mempertimbangkan keragaman siswa (*Diversity of Students*).
- e. Memperhatikan multi Intelegensia (*Multiple Intelligences*).
- f. Menggunakan teknik-teknik bertanya (*Questioning*) untuk meningkatkan pembelajaran siswa, perkembangan pemecahan masalah, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.
- g. Menerapkan penilaian autentik (*Authentic Assesment*).¹⁷

Pembelajaran CTL membantu siswa menguasai tiga hal, yaitu:

- a. Pengetahuan, yaitu apa yang ada dipikrannya membentuk konsep, definisi, teori, dan fakta.
- b. Kompetensi atau keterampilan yaitu kemampuan yang dimiliki untuk bertindak atau sesuatu yang dapat dilakukan.
- c. Pemahaman kontekstual, yaitu mengetahui waktu dan cara bagaimana menggunakan pengetahuan dan keahlian dalam situasi kehidupan nyata.¹⁸

Dengan prinsip dasar pembelajaran CTL tersebut, siswa akan memahami bahan ajar secara lebih bermakna (*Meaningfull*) yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, baik berkaitan dengan lingkungan pribadi, agama, sosial, ekonomi maupun kultural. Sehingga siswa memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dapat diaplikasikan dan ditransfer dari satu konteks permasalahan yang satu ke permasalahan lainnya.

¹⁷Kunandar, *Op.Cit.*, hlm. 303-305.

¹⁸Sumiati dan Asra, *Loc. Cit.*

B. Tinjauan Tentang Motivasi

1. Hakikat Motivasi

Motivasi berasal dari bahasa latin “*movere*” yang artinya menggerakkan. Kemudian berkembang menjadi *motive*, yang artinya mendorong, menyebabkan, kemudian menjadi *motivation* yang berarti pengalasan daya bathin, dorongan, motivasi.¹⁹

Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu. Atau seperti yang dikatakan oleh Sartain; bahwa motif adalah suatu pernyataan yang kompleks di dalam suatu organisasi yang mengarahkan tingkah laku perbuatan ke suatu tujuan atau perangsang.

Motivasi belajar akan timbul, apabila siswa sendiri turut menentukan kegiatan belajarnya dengan pengalaman yang dimiliki sebagai suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang ke dalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu.

Haltersebut sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Mc. Donald dalam Syaiful Bahri D, mengatakan bahwa “*Motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reactions.*” (Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan). Motivasi itu sebagai sesuatu yang kompleks.²⁰

¹⁹John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia* (Jakarta: Tiara, 1986), hlm.386.

²⁰Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 73.

Menurut beberapa pakar pendidikan dalam buku Wasty Soemanto, mengemukakan pendapat tentang motivasi, antara lain :²¹

- 1) James O. Whittaker
Motivasi adalah kondisi-kondisi atau keadaan yang mengaktifkan atau memberi dorongan kepada makhluk untuk bertingkah laku mencapai tujuan yang ditimbulkan oleh motivasi tersebut.
- 2) Clifford T. Morgan
Menurut Morgan motivasi bertalian dengan tiga hal sekaligus yang merupakan aspek-aspek dari motivasi, yaitu: keadaan yang mendorong tingkah laku (*motivated states*), tingkah laku yang didorong oleh keadaan (*motivated behavior*) dan tujuan dari tingkah laku tersebut (*goals or end such behavior*).
- 3) Hilgard dan Russel
Motivasi merupakan bagian dari *learning*.

Berdasarkan beberapa pengertian mengenai motivasi di atas, maka dapat ditarik kesimpulan pengertian motivasi belajar yaitu perubahan tingkah laku pada setiap individu sebagai pendorong perubahan energi yang dimiliki untuk memenuhi kebutuhannya dalam dirinya ataupun yang datang dari luar. Dengan adanya motivasi akan meningkatkan proses belajarnya, sehingga dapat mencapai tujuan yang dikehendaki.

2. Fungsi Motivasi Dalam Belajar

Berikut akan diuraikan beberapa fungsi motivasi dalam belajar, yaitu :

- a. Mendorong timbulnya perilaku atau perubahan, tanpa motivasi tidak akan timbul suatu perbuatan misalnya belajar.
- b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah, artinya mengarahkan perbuatan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

²¹Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hlm.205-206.

- c. Motivasi berfungsi sebagai penggerak, artinya menggerakkan tingkah laku seseorang. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya pekerjaan.²²

3. Upaya Membangkitkan Motivasi Belajar

Motivasi merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Motivasi adalah yang mendorong siswa ingin melakukan kegiatan belajar. Jika seseorang tidak memiliki motivasi untuk belajar, maka akan tidak bersemangat atau bahkan tidak mau belajar. Oleh karena itu, dalam konteks belajar di kelas, seorang guru atau pendidik lainnya perlu membangkitkan motivasi siswa agar tertarik terhadap materi pelajaran yang akan dipelajarinya.

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah antara lain : memberi angka, hadiah, saingan atau kompetensi, *ego-involvement*, memberi ulangan, mengetahui hasil, pujian, hukuman, hasrat untuk belajar, minat, tujuan yang diakui.

Selain itu, untuk memotivasi belajar siswa dapat dilakukan dengan cara pemberian penghargaan dan ganjaran, pemberian angka atau *grade*, keberhasilan atau tingkat aspirasi, pemberian pujian, kompetisi dan kooperasi serta pemberian harapan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, seorang guru bukan hanya berfungsi sebagai pengajar yang hanya

²²Mardianto, *Psikologi Pendidikan: Landasan Bagi Pengembangan Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2012), hlm. 183-184

mentransfer ilmu saja tetapi juga memperhatikan siswanya apakah dia dapat menerima dengan baik atau tidak. Guru harus mengetahui bagaimana cara memotivasi belajar siswa. Sedangkan dengan hukuman dan kompetisi bertujuan agar timbul semangat persaingan pada siswa untuk mendapatkan apa yang diinginkan. Upaya tersebut dapat merangsang siswa untuk giat belajar. Siswa yang nilainya rendah, mereka akan termotivasi untuk meningkatkan belajarnya dan siswa yang nilainya bagus akan semakin giat dalam belajar.

Ada beberapa ciri-ciri (indikator) peserta didik yang memiliki motivasi, yaitu sebagai berikut:

1. Tekun menghadapi tugas (dapat bekerja terus-menerus dalam waktu yang lama, tidak berhenti sebelum selesai).
2. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa).
3. Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi.
4. Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang diberikan.
5. Selalu berusaha berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasinya).
6. Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah orang dewasa (misalny, terhadap pembangunan korupsi, keadilan, dan sebagainya).
7. Senang dan rajin belajar, penuh semangat, cepat bosan dengan tugas-tugas rutin, dapat mempertahankan pendapat-pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu, tidak mudah melepaskan hal yang diyakini tersebut).
8. Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang (dapat menunda pemuasan kebutuhan sesaat yang ingin dicapai kemudian).
9. Senang mencari dan memecahkan soal-soal.²³

²³Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohammad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktuf, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 253.

C. Tinjauan Tentang Keaktifan

1. Pengertian Keaktifan

Keaktifan seorang siswa dalam belajar adalah tolak ukur bagi seorang guru untuk mengetahui seberapa besar minat seorang siswa terhadap materi yang kita ajarkan. Begitu juga dengan tingkatan pemahamannya terhadap materi yang sudah diajarkan sehingga guru bisa menilai secara individu. Oleh karena itu keaktifan siswa sangat berpengaruh pada proses pembelajaran dan dapat ditingkatkan melalui motivasi. Faktanya setiap siswa itu tingkatan keaktifan belajarnya berbeda-beda.

Keaktifan adalah kegiatan atau aktivitas atau segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik. Aktivitas tidak hanya ditentukan oleh aktivitas fisik semata, tetapi juga ditentukan oleh aktivitas non fisik seperti mental, intelektual dan emosional. Keaktifan yang dimaksudkan disini penekanan nya adalah pada peserta didik, sebab dengan adanya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran akan tercipta situasi belajar aktif. Belajar aktif adalah suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan peserta didik secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar yang berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik pasif atau hanya menerima informasi dari guru saja, akan timbul kecenderungan untuk cepat

melupakan apa yang telah diberikan oleh guru, oleh karena itu diperlukan perangkat tertentu untuk dapat mengingatkan yang baru saja diterima dari guru. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Dalam kegiatan pembelajaran ini sangat dituntut keaktifan peserta didik, dimana peserta didik adalah subjek yang banyak melakukan kegiatan, sedangkan guru lebih banyak membimbing dan mengarahkan. Keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan manakala : (1) pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada peserta didik, (2) guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar (3) tujuan kegiatan pembelajaran tercapai kemampuan minimal peserta didik (kompetensi dasar), (4) pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas peserta didik, meningkatkan kemampuan minimal nya, dan mencapai peserta didik yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep, dan (5) melakukan pengukuran secara kontinyu dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

2. Indikator Keaktifan

Ada beberapa indikator keaktifan siswa dapat dilihat dalam hal:

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah
- c. Bertanya kepada siswa lain/ kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya
- d. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah
- e. Melaksanakan diskusi kelompok

- f. Menilai kemampuan dirinya dan hasil yang diperolehnya
- g. Kesempatan menggunakan/menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas / persoalan yang dihadapinya
- h. Kesempatan menggunakan/menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas / persoalan yang dihadapinya.²⁴

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, peserta didik juga dapat berlatih untuk berfikir kritis, dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu, guru juga dapat merencanakan sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Gagne dan Briggs menyatakan bahwa faktor-faktor yang dapat menumbuhkan timbulnya keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran, yaitu:²⁵

1. Memberikan motivasi atau menarik perhatian peserta didik, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Menjelaskan tujuan instruksional (kemampuan dasar kepada peserta didik).
3. Mengingat kompetensi belajar kepada peserta didik.
4. Memberikan stimulus (masalah, topik, dan konsep yang akan dipelajari).
5. Memberi petunjuk kepada peserta didik cara mempelajarinya.
6. Memunculkan aktivitas, partisipasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
7. Memberi umpan balik (*feedback*)
8. Melakukan tagihan-tagihan terhadap peserta didik berupa tes, sehingga kemampuan peserta didik selalu terpantau dan terukur.
9. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pembelajaran.

²⁴Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif* (Bandung : Yrama Widya, 2013), hlm 190.

²⁵*Ibid.*, hlm.195

D. Pokok Bahasan Peluang

Banyak aspek dalam kehidupan kita didasarkan pada peluang yang mungkin di luar jangkauan kita. Matematika dapat digunakan untuk memprediksi peluang yang mungkin dari kejadian-kejadian. Peluang adalah sesuatu yang digunakan untuk menyatakan besarnya kemungkinan bahwa suatu kejadian akan terjadi.

1. Kaidah Pencacahan, Permutasi dan Kombinasi

1. Faktorial

Perkalian n bilangan asli pertama disebut n faktorial, dinotasikan dengan $n!$

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times (n - 1) \times n$$

$$\text{atau } n! = n \times (n - 1) \times (n - 2) \times \dots \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

$$\text{Contoh : } 5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 120$$

2. Permutasi

Cara menempatkan n buah unsur ke dalam r tempat yang tersedia dengan urutan diperhatikan disebut permutasi r unsur dari n unsur ($r \leq n$) yang

dinotasikan dengan ${}_n P_r$ atau $P(n,r)$ atau $\frac{P^n}{r}$ atau $P_{n,r}$

a. Banyaknya permutasi n unsur berbeda disusun n unsur (seluruhnya)

$$\text{adalah : } P = n!$$

b. Banyaknya Permutasi yang dapat disusun dari n anggota suatu himpunan diambil r unsur anggota pada satu saat adalah :

$$P(n,r) = \frac{n!}{(n-r)!}$$

c. Banyaknya permutasi jika ada beberapa elemen/unsur yang sama

adalah:
$$P = \frac{n!}{a! \cdot b! \cdot c! \dots}$$

d. Banyaknya permutasi siklis adalah permutasi yang disusun secara melingkar dengan memperhatikan urutannya(arah putarannya) adalah:

$$P = (n - 1)!$$

Contoh :

1. Berapa banyak bilangan yang terdiri dari 4 angka dapat dibentuk dari angka-angka : 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8

Jawab :

$$n = 7 ; k = 4$$

$$\begin{aligned} {}_7P_4 &= \frac{7!}{(7-4)!} \\ &= \frac{7!}{3!} = 840 \end{aligned}$$

3. Kombinasi

Cara menempatkan n buah unsur ke dalam r tempat yang tersedia dengan urutan tidak diperhatikan disebut Kombinasi r unsur dari n unsur($r \leq n$)

yang dinotasikan dengan ${}_nC_r$ atau $C(n,r)$ atau $\binom{n}{r}$ atau $C_{n,r}$

Kombinasi n unsur berbeda disusun r unsur dirumuskan :

$$C(n,r) = \frac{n!}{(n-r)! \cdot r!}$$

2. Peluang Suatu Kejadian

1. Dalam suatu percobaan :

- Semua hasil yang mungkin disebut *ruang sampel*
- Setiap anggota dalam ruang sampel disebut *titik sampel*
- Hasil yang diharapkan disebut *kejadian*

2. Definisi Peluang

Peluang kejadian A dinotasikan dengan $P(A)$ adalah perbandingan banyaknya hasil kejadian A dinotasikan $n(A)$ terhadap banyaknya semua hasil yang mungkin dinotasikan dengan (S) dalam suatu percobaan. Kisaran nilai peluang suatu kejadian A adalah $0 \leq P(A) \leq 1$. Jika $P(A) = 0$ disebut kemustahilan dan $P(A) = 1$ disebut kepastian

3. Peluang Kejadian Majemuk

1. Untuk sembarang kejadian A atau B berlaku :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

2. Peluang dua Kejadian saling lepas(asing)

Jika $P(A \cap B) = 0$ maka dua kejadian tersebut merupakan dua kejadian saling lepas artinya bila terjadi A tidak mungkin terjadi B. Besarnya peluang dua kejadian saling lepas(asing) adalah :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

3. Peluang dua kejadian saling bebas

Bila kejadian A tidak mempengaruhi terjadinya B dan sebaliknya, maka kejadian semacam ini disebut dua kejadian saling bebas. Peluang dua kejadian saling bebas dirumuskan :

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

4. Peluang dua kejadian tak bebas (bersyarat/bergantungan)

Apabila kejadian kedua (B) adalah kejadian setelah terjadinya kejadian pertama A, dinotasikan (B/A), maka dua kejadian tersebut merupakan dua kejadian tak bebas (bersyarat). Peluang dua kejadian tak bebas dirumuskan : $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B/A)$

E. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pendekatan *contextual teaching and learning*, yaitu:

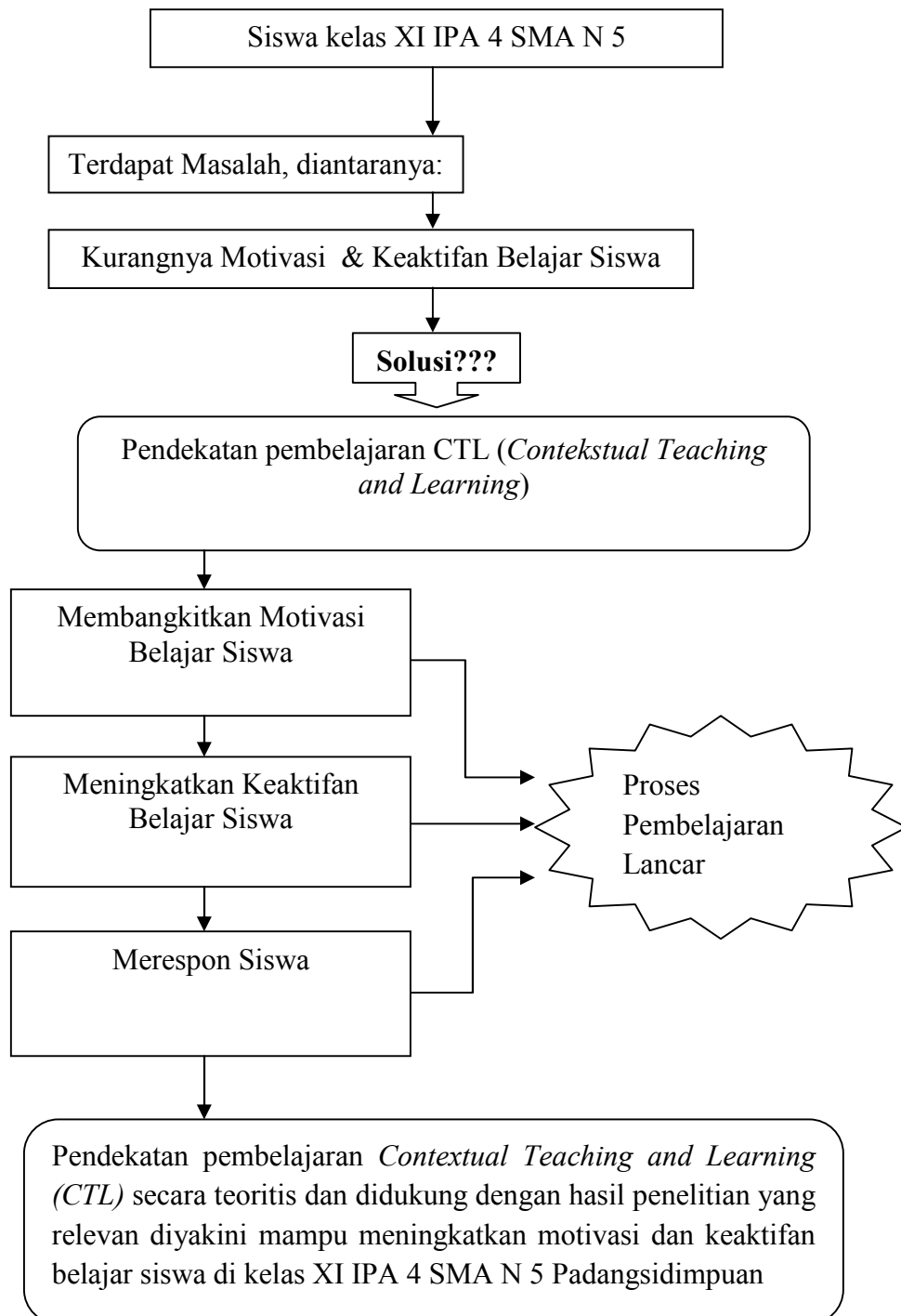
1. Skripsi dari Eti Damayanti, jurusan pendidikan matematika IAIN Padangsidempuan, yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran CTL terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Ajar Peluang pada Kelas XI IPA 4 MAN 1 Padangsidempuan”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran yang biasa.

Dengan demikian model pembelajaran *contextual teaching and learning* dalam pembelajaran matematika berpengaruh secara nyata terhadap hasil belajar matematika siswa.

2. Penelitian dari Eka Sartika Pramono, jurusan pendidikan matematika IAIN Padangsidimpuan, yang berjudul “Penerapan Pendekatan CTL dalam Upaya Meningkatkan Kreativitas & Berpikir Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Padangsidimpuan Pokok Bahasan Bangun Ruang”. Menyatakan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan kreativitas dan berpikir kritis siswa.

F. Kerangka Pikir

Penulis mengadakan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini yaitu ditemukannya hasil pembelajaran matematika pada materi peluang yang belum dikuasai oleh siswa. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu melakukan tindakan yang berupa penggunaan pembelajaran kontekstual. Peneliti berharap motivasi dan keaktifan belajar siswa akan meningkat. Berikut kerangka berpikir penelitian yaitu:



Gambar 1. Bagan Kerangka Berfikir Penelitian

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas XI IPA 4 SMA N 5 Padangsidempuan, bahwa matematika dianggap pelajaran yang sulit, ketika di berikan soal sebahagian siswa belum bisa memahami dan menjawab soal sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah dan menunjukkan bahwa motivasi dan keaktifan belajar siswa masih kurang maksimal. Hal ini terjadi pada pokok bahasan peluang.

Untuk itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Salah satu cara mengatasi problem tersebut adalah melalui penerapan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar, menumbuhkan kreativitas belajar siswa, membantu siswa untuk berkarya dan siswa dapat membangun motivasi dan keaktifan belajar, serta membantu siswa mampu berdiskusi untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari terkhusus di bidang matematika.

G. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori, penelitian terdahulu dan kerangka berfikir maka dapat dirumuskan bahwa hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa kelas XI IPA 4 IPA 4 pada materi peluang di SMA N 5 Padangsidempuan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil oleh peneliti, maka penelitian ini akan dilaksanakan di SMA N 5 Padangsidempuan yang berlokasi di Jalan Melati Seberang No.90, kelurahan Ujung Padang, Padangsidempuan Selatan. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015-2016.

Penelitian ini dimulai pada tanggal 11 September 2015 sampai dengan selesai yaitu pada tanggal 2 Oktober 2015.

Alasan peneliti menjadikan SMA N 5 Padangsidempuan sebagai tempat penelitian karena pendekatan *contextual teaching and learning* belum pernah diterapkan guru pada saat pembelajaran berlangsung dan sepengetahuan penulis belum ada yang melakukan penelitian di sekolah tersebut dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning*.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dengan model siklus yang dilakukan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran dengan peneliti.

Penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) adalah suatu penelitian yang dilaksanakan oleh tenaga pendidik (dosen/guru/instruktur) yang bertujuan untuk memberikan kesempatan

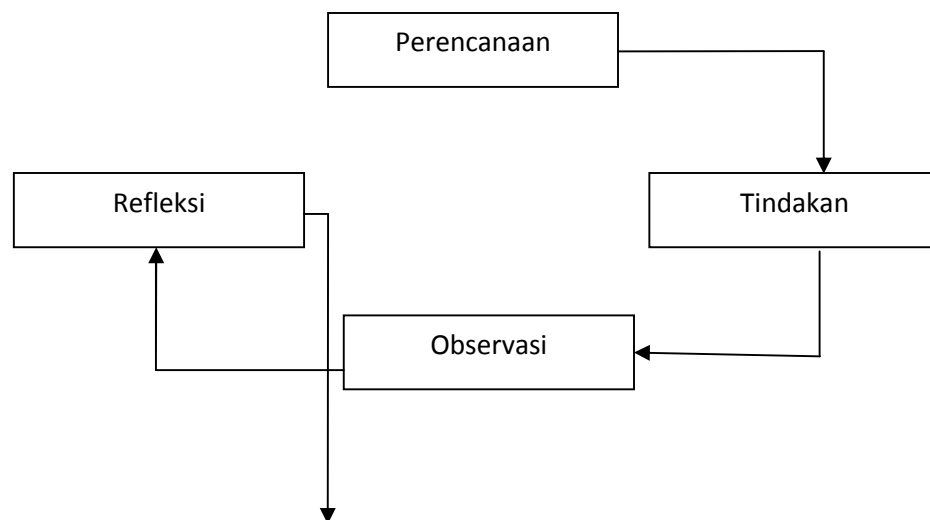
kepada tenaga pendidik untuk menyelesaikan masalah- masalah pembelajaran dan non pembelajaran di kelas secara cermat, sistematis, dan menggunakan kaidah-kaidah keilmuan yang berlaku.¹

Penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkajian melalui sistem berdaur atau siklus dari berbagai kegiatan pembelajaran. Terdapat lima tahapan dalam PTK. Adapun kelima tahapan dalam pelaksanaan PTK tersebut adalah:

- a. Pengembangan fokus masalah penelitian
- b. Perencanaan tindakan perbaikan
- c. Pelaksanaan tindakan perbaikan, observasi dan interpretasi
- d. Analisis dan refleksi
- e. Perencanaan tindak lanjut²

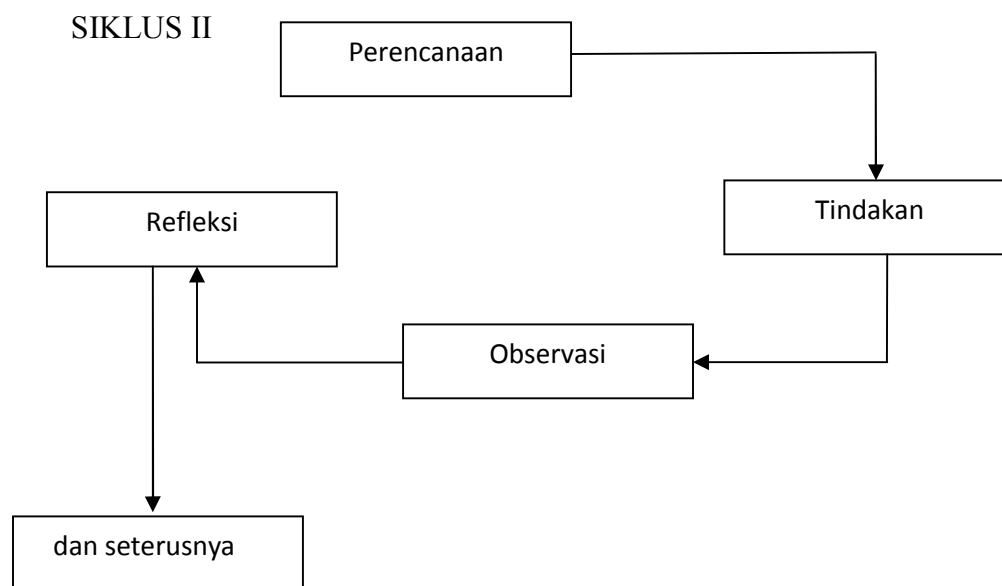
Gambar 2. Alur Penelitian

SIKLUS I



¹Iskandar Agung, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru*, (Jakarta: Penerbit Bestari Buana Murni, 2012), hlm. 63-64

²Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm.187-188.



Dengan demikian Penelitian Tindakan Kelas atau PTK merupakan penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Pada intinya PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam tindakan kelas diperoleh dari persepsi atau lamunan seorang peneliti. Dengan demikian PTK terkait dengan persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi oleh guru.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA N 5 Padangsidimpuan tepatnya kelas XI IPA 4 yang berjumlah 29 siswa, yang terdiri dari 21 orang siswa perempuan dan 8 orang siswa laki-laki.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes, lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu bagi peneliti dalam pengumpulan data.

1. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana tertentu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Adapun bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk subjektif untuk mengukur sejauh mana keaktifan para siswa menjawab soal-soal terhadap materi peluang yang telah diajarkan melalui pendekatan pembelajaran kontekstual. Tes subjektif tersebut berbentuk *essay* (uraian) sebanyak 10 soal. Tes bentuk esai adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pemahaman atau uraian kata-kata.³

³ Suharsimin Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm. 162.

Tes diberikan pada setiap siklus, test ini berupa tes awal kemampuan tentang materi peluang dan tes pada materi peluang dengan menggunakan pendekatan kontekstual (CTL).

Teknik penilaian tes dengan menggunakan penskoran, yaitu tiap nomor jika menjawab dengan lengkap dan benar diberi skor 4. Bila jawaban benar dan cara penyelesaian kurang lengkap diberi skor 3. Bila jawaban benar dan cara penyelesaian salah diberi skor 2. Kemudian bila jawaban salah dan menggunakan penyelesaian diberi skor 1. Bila soal tidak dijawab sama sekali diberi skor 0, sehingga skor maksimal adalah 40.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

Adapun kisi-kisi tes materi Peluang dengan bentuk esai (uraian) terlihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kisi-Kisi Soal Tes Peluang

Materi	Sub Materi	Indikator
Peluang	Kaidah Pencacahan	Menggunakan kaidah pencacahan dalam menentukan banyaknya cara menyelesaikan masalah.
	Permutasi	Menggunakan permutasi dalam menentukan banyaknya cara menyelesaikan masalah
	Kombinasi	Menggunakan kombinasi dalam

		menentukan banyaknya cara menyelesaikan masalah.
	Peluang suatu kejadian dan komplemennya.	Menentukan banyak kemungkinan kejadian dari berbagai situasi.
	Peluang suatu kejadian dan penafsirannya.	Memberi tafsiran peluang kejadian dari berbagai situasi.
	Peluang kejadian majemuk	Merumuskan aturan penjumlahan dan perkalian dalam peluang kejadian majemuk.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi dilakukan untuk mengetahui motivasi siswa melalui pendekatan pembelajaran kontekstual yang disesuaikan dengan indikator motivasi belajar siswa. Observasi adalah teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan.⁴ Observasi peneliti lakukan dengan menggunakan observasi terstruktur untuk melihat motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika materi peluang dengan penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual apakah terlaksana dengan baik atau malah sebaliknya terjadi penyimpangan yang dapat memberi dampak hasil yang kurang baik.

⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Ptk, dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Citapustaka Media 2014), hlm. 120

Instrumen yang digunakan selanjutnya, yaitu dengan observasi untuk mengetahui motivasi siswa melalui penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual pada materi peluang yang akan disesuaikan dengan indikator motivasi belajar siswa.

Adapun kisi-kisi observasi peningkatan motivasi belajar siswa materi Peluang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.Kisi-Kisi Observasi Motivasi Belajar Siswa

No.	Indikator Motivasi Siswa
1.	Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang diberikan. Adapun sub-sub indikator 1 adalah siswa aktif dalam proses pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa bertanya b. Siswa memberikan pendapat c. Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian. d. Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran
2.	Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Adapun sub indikator 2 adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menjawab pertanyaan b. Siswa memberikan solusi yang berbeda
3.	Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi. Sub-sub dari indikator 3 adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa senang dan rajin belajar b. Siswa mampu mempertahankan pendapat c. Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran
4	Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang (dapat menunda pemuasan kebutuhan sesaat yang ingin dicapai kemudian) . Adapun sub-sub indikator 4 adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menjawab soal yang diberikan b. Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik

	serta mampu mempertanggung jawabkannya
--	--

Adapun kisi-kisi observasi peningkatan keaktifan belajar siswa materi Peluang terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.Kisi-Kisi Keaktifan Belajar Siswa

No.	Indikator Keaktifan Siswa
1.	Bertanya kepada siswa lain/ kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
2.	Berusaha mencari berbagai informasi yang diperoleh untuk pemecahan masalah
3.	Melaksanakan diskusi kelompok
4	Terlibat dalam pemecahan masalah
5	Menjawab soal dengan benar dan tepat.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa tentang penggunaan pendekatan kontekstual pada kegiatan belajar mengajar. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika untuk meminta pendapat beliau tentang pendekatan pembelajaran kontekstual

dan lebih cenderung dimintai masukan untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa yang sudah berlalu yang berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto atau gambar yang dilakukan untuk menggambarkan kondisi proses pembelajaran yang sedang berlangsung sebagai pelengkap dari observasi.

5. Lembar Aktivitas Siswa

Lembar aktivitas siswa merupakan lembaran duplikat yang dibagikan guru kepada tiap siswa di satu kelas, untuk melakukan kegiatan/aktivitas belajar mengajar.⁵ Lembar aktivitas siswa ini adalah perangkat pembelajaran yang memfasilitasi dalam membantu memahami materi pelajaran yang berisi masalah-masalah dunia nyata sebagai penggerak proses pembelajaran. Masalah yang disajikan dalam LAS ini berisi aspek-aspek yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. LAS ini juga berfungsi sebagai media pendukung bagi peneliti dalam melakukan observasi keaktifan belajar siswa di kelas serta untuk

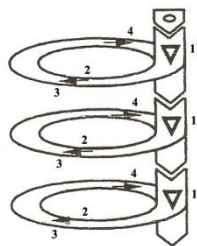
⁵Fadjar Shadiq, *Op.Cit.*, hlm.14

melihat keterlaksanaan penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan sampai dua siklus. Setiap siklus dua kali pertemuan, maka kedua siklus tersebut terdapat empat kali pertemuan. Namun demikian apabila peneliti belum memperoleh hasil yang memuaskan, maka peneliti akan melanjutkan penelitian ke siklus ketiga, yang akan dilakukan berdasarkan keempat komponen yang dikembangkan oleh Model Kemmis & McTaggart yaitu; perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi, yang bertujuan untuk perbaikan dan peningkatan pembelajaran secara berkesinambungan⁶. Penelitian Tindakan Kelas mencakup empat langkah yaitu:

Keterangan:



1. Perencanaan (*planning*)
2. Pelaksanaan Tindakan (*action*)
3. Pengamatan (*observation*)
4. Refleksi (*reflection*)

Gambar3 . Proses Penelitian Tindakan Model Kemmis & McTaggart

Penelitian ini dilaksanakan dalam siklus-siklus. Penjabaran kegiatan setiap siklus sebagai berikut:

1. Siklus I

⁶Mohammad asrori, *Op. Cit.*, hlm.68-69.

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan pada siklus pertama diawali dengan berdiskusi bersama guru matapelajaran matematika SMA N 5 Padangsidempuan. Kegiatan perencanaan selanjutnya yaitu menyusun instrument penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), pedoman observasi dan soal tes siklus. Pembuatan instrument penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL).

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Tahap ini dilaksanakan sekitar bulan September 2015. Tahapan ini merupakan pelaksanaan tindakan berdasar RPP yang telah dibuat. Pelaksanaan proses belajar mengajar dalam penelitian ini lebih banyak difokuskan dalam bentuk diskusi kelompok dalam mengerjakan LAS. Tiap siswa direncanakan mendapat satu buah LAS pada setiap proses diskusi. Adapun alokasi waktu untuk setiap pertemuan selama 2x 45 menit.

c. Observasi (*observation*)

Pada tahap ini, peneliti mengamati segala aktivitas yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung, baik itu aktivitas siswa,

maupun aktivitas guru yang sedang mengajar. Pengamatan yang dilakukan peneliti berdasarkan acuan dari lembar observasi yang telah disusun melalui indikator-indikator motivasi, untuk melihat peningkatan motivasi setiap siswa ketika proses belajar berlangsung.

Setiap aktivitas yang terjadi selama proses belajar mengajar berlangsung dicatat seperti apa adanya agar diperoleh informasi lapangan yang sebenar-benarnya.

d. Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap refleksi ini, peneliti bersama-sama dengan guru matapelajaran matematika mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran. Hal ini dilakukan agar hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan hari itu tidak ada yang terlupakan.

Evaluasi yang dilakukan antara lain meliputi kendala / hambatan yang dihadapi selama proses pembelajaran berlangsung, serta menetapkan tindakan yang akan dilakukan agar hambatan yang muncul tidak terulang kembali pada siklus berikutnya. Refleksi pada siklus I juga dilakukan guna mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa, yakni dilakukan dalam bentuk tes evaluasi siklus I berupa tes tertulis berbentuk soal essay.

Keseluruhan hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan siklus II dan seterusnya.

2. Siklus II

Kegiatan yang dilakukan pada siklus lanjutan ditujukan sebagai perbaikan dari siklus yang sebelumnya (siklus pertama), dengan kata lain siklus ini ada jika indikator pengisian pada siklus pertama belum semuanya tercapai. Pada siklus ini dilalui tahapan perencanaan dari hasil refleksi siklus sebelumnya, pelaksanaan tindakan, pengamatan, refleksi dan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil refleksi.

F. Teknik Analisis Data

Menganalisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan untuk mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian.⁷

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan analisis deskriptif kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang di peroleh dengan tujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi peluang. Untuk menganalisis tingkat motivasi dan keaktifan atau presentase motivasi dan keaktifan belajar siswa setelah

⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*,(Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 106

proses belajar dan mengajar berlangsung pada tiap siklusnya, dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir pertemuan.

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data hasil observasi, dokumentasi dan tes evaluasi. Secara rinci, kegiatan analisis data dari sumber-sumber informasi hasil penelitian tersebut dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis data hasil observasi (deskriptif)

Data hasil observasi motivasi belajar siswa akan dianalisis.

Untuk setiap aspek memiliki skor 1 dengan ketentuan sebagai berikut;

Tabel 5. Ketentuan Penilaian Aspek Motivasi

No.	Indikator Motivasi Siswa	Nilai Skor
1.	Ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang diberikan. Adapun sub-sub indikator 1 adalah siswa aktif dalam proses pembelajaran: a. Siswa bertanya b. Siswa memberikan pendapat c. Siswa mampu mengikuti pelajaran dengan baik d. Siswa sesungguhnya mengikuti pelajaran.	a. Melaksanakan diberi poin 1 (satu) b. Tidak maka diberi poin 0 (nol)
2.	Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa). Adapun sub indikator 2 adalah:	a. Melaksanakan diberi poin 1 (satu) b. Tidak maka diberi poin 0

	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menjawab pertanyaan b. Siswa memberikan solusi yang berbeda 	(nol)
3.	<p>Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi. Sub-sub dari indikator 3 adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa senang dan rajin belajar b. Siswa mampu mempertahankan pendapat c. Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> a. Melaksanakan diberi poin 1 (satu) b. Tidak maka diberi poin 0 (nol)
4	<p>Mengejar tujuan-tujuan jangka panjang (dapat menunda pemuasan kebutuhan sesaat yang ingin dicapai kemudian). Adapun sub-sub indikator 4 adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mampu menjawab soal yang diberikan b. Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya 	<ul style="list-style-type: none"> a. Melaksanakan diberi poin 1 (satu) b. Tidak maka diberi poin 0 (nol)

Untuk menghitung persentase motivasi belajar secara individu digunakan rumus sebagai berikut:⁸

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

⁸ Nana Sudjana, Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 44.

Keterangan :

P = Persentase

X = Jumlah Skor Jawaban

X1 = Jumlah Skor Maksimal

Sedangkan untuk menghitung persentase klasikal, digunakan rumus sebagai berikut:⁹

$$p = \frac{\sum \text{siswayangtu ntasbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

2. Analisis data hasil tes evaluasi (statistik)

Peneliti menjumlahkan nilai tes evaluasi yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata. Dengan rumus sebagai berikut:¹⁰

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

⁹Zainal Aqib, *Op.Cit.*, hlm. 204.

¹⁰Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: CV Yrama Witya, 2010), hlm.205.

$\sum N$ = jumlah siswa

Untuk menghitung presentase ketuntasan belajar individu digunakan rumus sebagai berikut:¹¹

$$P = \frac{X}{X1} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase

X = Jumlah Skor Jawaban

X1 = Jumlah Skor Maksimal

Sedangkan untuk menghitung presentase ketuntasan belajar klasikal, digunakan rumus sebagai berikut:¹²

$$p = \frac{\sum \text{siswayang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

Berdasarkan petunjuk belajar mengajar, peneliti menganggap bahwa melalui penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan memenuhi kriteria ketuntasan siswa yaitu minimal 70% dengan kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa yang dikelompokkan kedalam 5 kategori yaitu:

Tabel 6. Klasifikasi Persentase Skor Hasil Observasi

Persentase skor yang diperoleh	Kategori
--------------------------------	----------

¹¹ Nana Sudjana, Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2001), hlm. 44.

¹²Zainal Aqib, *Op.Cit.*, hlm. 204.

$81,00\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$61\% \leq P \leq 80\%$	Tinggi
$41\% \leq P \leq 60\%$	Cukup
$21\% \leq P \leq 40\%$	Rendah
$0\% \leq P \leq 20\%$	Sangat rendah

Tes evaluasi pada siklus I berbentuk tes uraian yang terdiri dari 10 soal karena 5 soal setiap pertemuan. Jumlah skor maksimal pada tes evaluasi siklus I adalah 40. Tes evaluasi pada siklus II juga berbentuk tes uraian yang terdiri dari 10 soal dan setiap pertemuan terdiri dari 5 soal. Jumlah skor maksimal pada tes evaluasi siklus II adalah 40.

Setelah diperoleh nilai tes siswa, langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa pada masing-masing siklus. Siswa dikatakan telah tuntas belajar jika memenuhi kriteria ketuntasan belajar minimal yang telah ditetapkan pihak SMA N 5 Padangsidimpuan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Sebelum penelitian dilaksanakan, pada hari Selasa 11 September 2015 peneliti mengadakan pertemuan dengan guru bidang studi matematika untuk meminta izin persetujuan tentang penelitian ini. Dalam pertemuan itu peneliti menyampaikan tujuan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut, serta memohon untuk membantu penulis mendapatkan informasi atau data-data tentang sekolah yang diperlukan dalam penelitian ini.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Padangsidempuan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4, dimana berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika di kelas XI IPA 4 yaitu Ibu Masdelina Hasibuan,S.Pd. mengatakan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika, terutama jika materi matematika tersebut dihubungkan dengan hal-hal yang bersifat abstrak. Selain itu, kesulitan memahami pelajaran matematika tersebut juga diakibatkan karena banyaknya siswa yang malu bahkan tidak berani bertanya kepada guru tentang materi yang tidak dipahaminya sehingga hal ini berdampak negatif terhadap motivasi dan keaktifan belajar siswa di kelas.

Mengingat anak lebih suka belajar apabila dikaitkan dengan hal-hal yang bersifat konkret (*real*), maka guru selaku tenaga pendidik memiliki peran yang sangat penting untuk menciptakan proses abstraksi matematika pada pemikiran anak untuk dapat lebih mengembangkan motivasi dan keaktifan belajar siswa terhadap materi yang akan dipelajarinya.

Melihat hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk menerapkan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) yang mengaitkan kegiatan atau hal nyata disekitar siswa serta yang dapat diimajinasikan siswa sebagai titik awal dalam memahami matematika dalam upaya meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

Pada hari Selasa 11 September 2015 peneliti melakukan tes awal tentang materi peluang yang diberikan kepada siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan, yaitu berupa 5 buah soal essay test tentang materi awal peluang yang telah dipelajari sebelumnya. Dalam tes kemampuan awal tersebut dihadiri oleh semua siswa kelas XI IPA 4 sebanyak 29 siswa, yaitu 21 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki.

Dari tes kemampuan awal tersebut peneliti menemukan adanya kesulitan siswa dalam memahami soal yang diberikan dan juga kesulitan siswa dalam memahami tabel, diagram, dan bahasa matematika. Secara umum hasil tes awal siswa tentang materi peluang sebelum diadakannya siklus adalah sebagai berikut :

Tabel 7.
Hasil Tes Awal Keaktifan Siswa Menjawab Soal Sebelum
Siklus

No.	Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
1	20-29	1	3,44%	Tidak Tuntas
2	30-39	1	3,44%	Tidak Tuntas
3	40-49	6	20,68%	Tidak Tuntas
4	50-59	5	17,24%	Tidak Tuntas
5	60-69	4	13,79%	Tidak Tuntas
6	70-79	7	24,13%	Tuntas
7	80-89	4	13,79%	Tuntas
8	90-100	1	3,44%	Tuntas
	Jumlah	29	100%	

Berdasarkan data di atas dapat dilihat bahwa sebelum dilaksanakan tindakan siklus I, yaitu siswa yang memperoleh nilai 70-100 ada 12 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai 0-69 ada 17 siswa. Dengan demikian ketuntasan belajar siswa pada materi peluang masih jauh dari yang diharapkan. Kemampuan menjawab soal dalam materi peluang yang diperoleh siswa masih rendah, yaitu hanya 12 siswa yang memenuhi standar kelulusan. Sebanyak 17 siswa atau 58,62% memperoleh nilai di bawah batas nilai ketuntasan yaitu 70. Nilai terendah yang diperoleh siswa kelas XI IPA 4 adalah 25 dan nilai tertinggi adalah 90. Dari data tersebut diperoleh nilai rata-rata kelas 62,77. Hal tersebut disebabkan masih banyak siswa yang kurang memahami materi peluang.

Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran pada materi peluang masih kurang variatif sehingga siswa kurang aktif dan kurang termotivasi dalam pembelajaran karena harus berfikir secara abstrak sehingga siswa tidak memahami makna pembelajaran dalam kehidupan sehari-harinya. Adapun aspek indikator yang diamati untuk melihat motivasi belajar siswa kelas XI IPA 4 adalah sebagai berikut:

Aspek indikator yang diamati :

1. Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran
2. Siswa berani mengungkapkan pendapat
3. Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.
4. Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran
5. Siswa mampu menjawab pertanyaan
6. Siswa memberikan solusi yang berbeda
7. Siswa senang dan rajin belajar
8. Siswa mampu mempertahankan pendapat
9. Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran
10. Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu bertanggung jawabkannya

Tabel 8.
Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa

	Indikator									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jlh siswa yg melaksanakan aspek	6	7	9	14	4	3	6	5	11	4
Jlh seluruh siswa	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Persentase	20,68%	24,13%	31,03%	44,82%	13,79%	10,34%	20,68%	17,24%	37,93%	13,79%
Kategori	Sangat rendah	Rendah	Rendah	Cukup	Sangat Rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Sangat rendah	Rendah	Sangat rendah

Motivasi belajar siswa kelas XI IPA 4 masih rendah, yaitu hanya beberapa orang saja yang semangat dan antusias ketika mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan hanya beberapa siswa yang senang dan menyukai pelajaran matematika. Guru belum dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan, sehingga motivasi belajar siswa khususnya pada materi peluang masih rendah.

Berdasarkan nilai keaktifan siswa menjawab soal dan motivasi siswa rendah, maka peneliti bersama guru kelas melakukan kolaborasi untuk mengatasi masalah dan kesulitan yang ditemukan peneliti. Guru kelas yang bertindak sebagai *observer*, sedangkan peneliti bertindak sebagai pelaksana dalam pelaksanaan perencanaan tindakan yang berguna untuk mengatasi kesulitan yang dialami oleh siswa kelas XI IPA 4 SMA N 5 Padangsidimpuan.

Dengan demikian, peneliti berupaya untuk mengatasi kesulitan yang dialami siswa dalam materi matematika khususnya peluang.

Akhirnya peneliti menawarkan sebuah solusi yaitu penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual dalam materi peluang.

Kegiatan perencanaan tindakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual disesuaikan dengan RPP yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini menekankan pada kaitan antara yang dipelajari di kelas dengan kehidupan nyata siswa untuk meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Selanjutnya telah disepakati dengan guru kelas bahwa pelaksanaan siklus I dilaksanakan dalam 2x pertemuan dengan alokasi waktu 2x45 menit yaitu mulai hari Jum'at 11 September 2015 dan hari Selasa 15 September 2015.

B. Tindakan Dalam Siklus

Adapun susunan perencanaan pembelajaran yang ditentukan adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi peluang dengan menggunakan pendekatan *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*.
- 2) Menyiapkan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang telah disesuaikan dengan indikator materi peluang dan berguna sebagai sumber belajar yang akan mendukung pelaksanaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* .
- 3) Menyiapkan alat dan bahan pembelajaran yang diperlukan berupa alat peraga seperti kertas manila, spidol, mata uang logam, dadu, siswa

sebagai model pembelajaran dan bahan-bahan lainnya yang berfungsi sebagai pendukung pembelajaran.

- 4) Menyiapkan format lembar observasi pada setiap pertemuan untuk melihat motivasi belajar siswa serta untuk melihat keterlaksanaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran yang dilakukan.
- 5) Menyusun soal tes untuk melihat keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal pada materi peluang yang berbentuk essay test
- 6) Membagi kelas menjadi 6 kelompok.

1. SIKLUS I

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang akan dilakukan dalam meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi peluang dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual.
- 2) Menyiapkan lembar pengamatan untuk melihat motivasi belajar siswa yang terdiri dari 10 aspek yang akan diamati.
- 3) Menyuruh siswa agar bersiap-siap menjadi model dalam pembelajaran.
- 4) Membentuk kelompok belajar siswa dalam penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual.

- 5) Menjelaskan pokok bahasan peluang melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*
- 6) Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- 7) Menyediakan tes sebanyak 5 butir.
- 8) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan siklus I dilakukan dalam dua kali pertemuan. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1. Pertemuan pertama

Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran berdasarkan scenario pembelajaran yang telah disusun. Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan adalah 2x45 menit tepatnya pada hari Selasa tanggal 11 September 2015 pukul 09.45-11.15 WIB.

Dalam tindakan ini guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu untuk mengetahui apa yang dimaksud dengan peluang dan jenis-jenis peluang serta bagaimana keterkaitan peluang dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian memberikan motivasi kepada siswa yaitu dengan mempelajari dan mengetahui peluang maka akan membantu kita mengetahui contoh-contoh peluang dalam kehidupan sehari-hari. Lalu guru menggali sejauh mana pengetahuan siswa tentang peluang. Setelah itu guru membagi siswa menjadi 6 kelompok,

kemudian guru menyajikan materi tersebut melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Pada pembelajaran pada hari ini yaitu mengenai pengertian peluang, faktorial, permutasi, dan kombinasi. Sebelum masuk kepada pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin mengajukan pendapatnya mengenai peluang. Setelah siswa selesai menyampaikan pendapatnya lalu guru menambahkan kekurangan pendapat dari siswa tersebut.

Selain itu, guru memberikan masalah atau soal kepada masing-masing kelompok dan akan diselesaikan tiap kelompok. Lalu guru menyuruh satu perwakilan dari tiap kelompok menyajikan pendapatnya di depan kelas, lalu kelompok lain memberikan tanggapan maupun pertanyaan kepada kelompok penyaji. Lalu guru memberitahukan hasil dari tiap kelompok agar siswa lebih termotivasi. Kemudian guru memberikan Lembar Aktivitas Siswa yang berisi 3 soal yang mencakup indikator materi peluang agar mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam menjawab soal pada materi peluang. Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah berupa soal tes yang berisi 5 soal dan menyimpulkan pelajaran, setelah guru menyimpulkan pelajaran dan memberikan pujian bagi kelompok yang menyajikan jawaban yang terbaik.

2. Pertemuan kedua

Waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan yaitu 2x45 menit tepatnya pada hari Jum'at tanggal 14 September 2015, 10.15-11.45 WIB. Guru mengumpulkan pekerjaan rumah siswa, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa lebih tahu pengertian lebih jauh tentang peluang serta siswa dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel pada suatu peluang. Lalu memotivasi siswa untuk menguasai materi yang akan dipelajari, agar siswa dapat menentukan ruang sampel dan titik sampel pada mata uang logam dan dadu yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu guru menjelaskan materi peluang dalam menentukan ruang sampel dan titik sampel dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok, yang terdiri dari 5 siswa tiap kelompok. Tiap kelompok mendengarkan penjelasan guru terlebih dahulu mengenai menentukan ruang sampel dan titik sampel suatu peluang. Setelah guru selesai menjelaskan mengenai materi peluang, guru membagi soal kepada tiap kelompok dan menugaskan tiap kelompok mempraktekkan cara penyelesaiannya dalam kehidupan nyata siswa.

Kemudian guru memberikan masalah atau soal kepada masing-masing kelompok dan akan diselesaikan tiap kelompok. Lalu guru

menyuruh satu perwakilan dari tiap kelompok menyajikan pendapatnya di depan kelas, lalu kelompok lain memberikan tanggapan maupun pertanyaan kepada kelompok penyaji. Lalu guru memberitahukan hasil dari tiap kelompok agar siswa lebih termotivasi. Kemudian guru memberikan tes yang berisi 5 soal yang mencakup indikator materi peluang agar mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam menjawab soal pada materi peluang. Kemudian guru memberikan pekerjaan rumah dan menyimpulkan pelajaran, setelah guru menyimpulkan pelajaran dan memberikan pujian bagi kelompok yang menyajikan jawaban yang terbaik.

c. Pengamatan (Observation)

Dari tindakan yang dilakukan maka peneliti mengamati data observasi siswa kelas XI IPA 4 di SMA N 5 Padangsidimpuan selama penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual (CTL) pada materi peluang. Untuk melihat motivasi belajar siswa selama penerapan dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh observer yaitu Ibu Masdelina Hasibuan, dengan memberi tanda *checklist* pada skala penilaian sesuai dengan aspek yang diamati. Hasil data observasi motivasi belajar siswa selama pembelajaran berlangsung pada siklus I yang terdiri dari pertemuan pertama dan kedua dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9.

Hasil Observasi Motivasi Belajar Siswa Siklus I

No	Aspek yang diamati	Pertemuan		Rata-rata
		1	2	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran	48,27%	58,62%	53,44%
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat	44,82%	65,51%	55,16%
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.	44,82%	44,82%	44,82%
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran	58,62%	65,51%	62,06%
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan	24,13%	27,58%	25,85%
6	Siswa memberikan solusi yang berbeda	20,68%	31,03%	25,85%
7	Siswa senang dan rajin belajar	34,48%	44,82%	39,65
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat	48,27%	58,62%	53,44
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran	55,17%	89,65%	72,41
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya.	34,48%	44,82%	39,65
Rata-rata pertemuan		41,37%	53,09%	47,23%
Keterangan		Cukup	Cukup	Cukup

Secara umum motivasi belajar siswa pada siklus I ini berada pada kategori cukup, yaitu 47,23%. Berdasarkan data observasi pada lampiran 19 dan 20 dalam siklus I pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 sudah menunjukkan adanya peningkatan diperoleh hasil observasi sebagai berikut :

- 1) Keaktifan menjawab soal dalam kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama masih rendah, karena saat proses pembelajaran hanya 53,44% siswa yang berani bertanya sedangkan yang lainnya masih pasif dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua keaktifan bertanya siswa sudah cukup karena siswa sudah mulai tertarik dengan pendekatan pembelajaran kontekstual.
- 2) Kemauan rasa ingin tahu siswa terhadap penjelasan guru tentang pendekatan pembelajaran kontekstual sudah mulai meningkat pada setiap pertemuan. Siswa mulai senang dalam pembelajaran yang diberikan guru karena siswa mengaitkan apa yang dipelajarinya dengan kehidupan nyata siswa. Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai senang dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Siswa jadi lebih memikirkan hubungan dan manfaat pelajaran yang telah dipelajarinya di sekolah ke dalam kehidupan nyata siswa, sehingga sebagian siswa sudah tertarik untuk menjawab pertanyaan soal yang diberikan guru.
- 3) Kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dengan menggunakan solusi yang berbeda masih rendah. Hal ini disebabkan siswa masih kurang termotivasi dan belum mempunyai rasa kepercayaan diri yang tinggi karena takut salah dan ditertawai oleh teman-temannya.
- 4) Semangat siswa dalam mengikuti pelajaran semakin membaik, dari pertemuan pertama selalu ada peningkatan hingga pada pertemuan

kedua sudah mencapai 89,65%. Siswa sudah terdorong untuk mencoba mengerjakan soal yang diberikan walaupun dalam bentuk diskusi.

Berdasarkan tabel 7 di atas, terlihat bahwa kategori yang diperoleh siswa hasil observasi motivasi belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Pertemuan pertama rata-rata motivasi belajar siswa adalah 41,37%, sudah dalam kategori cukup.
- 2) Pertemuan kedua, motivasi belajar siswa sudah ada peningkatan yaitu 53,09% dalam kategori cukup.

Kemudian di akhir pertemuan guru memberikan 5 soal tes uraian dengan waktu yang disediakan dalam menyelesaikan soal tersebut adalah berkisar 30 menit. Tes ini diikuti oleh 29 orang siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

Dari penilaian tes keaktifan siswa menjawab soal materi peluang pada siklus I ini, ada peningkatan rata-rata kelas dari sebelum tindakan sebesar 62,43 menjadi 73,12. Dengan kata lain setelah dilakukannya tes ditemukan ada peningkatan keaktifan siswa dalam menjawab soal yang tuntas dari sebelum tindakan yaitu dari 41,37% (12 siswa) yang tuntas, meningkat menjadi 58,62% (17 siswa) yang tuntas dan 41,37 % siswa belum tuntas. Peningkatan rata-rata kelas pada siklus I ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10**Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas Siswa pada Siklus I**

Kategori	Nilai rata-rata
Tes keaktifan menjawab soal awal sebelum siklus	62,43
Tes keaktifan menjawab soal pada Siklus I	73,12

Untuk lebih jelasnya hasil tes keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal secara individu tertera pada lampiran 17.

d. Refleksi (*reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan. Terlihat setelah dilakukannya tes ditemukan ada peningkatan keaktifan siswa menjawab soal dari sebelum tindakan yaitu dari 41,37% (12 siswa) siswa yang tuntas, meningkat menjadi 58,62% (17 siswa) siswa yang tuntas dan 41,37% siswa yang belum tuntas. Tetapi, peningkatan hasil belajar tersebut belum maksimal.

Dari hasil tersebut didapat ada keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I ini yakni:

a) Keberhasilan

Terlihat dari hasil tes keaktifan siswa dalam menjawab soal ditemukan 12 orang siswa yang tuntas pada awal tes

sebelum siklus meningkat menjadi 17 orang siswa yang tuntas pada siklus I dari 29 orang siswa di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan.

b) Ketidakberhasilan

- Siswa belum terbiasa dengan penerapan CTL, karena pembelajaran yang diterima siswa adalah pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centred*).
- Siswa masih pasif dalam berdiskusi dan hanya beberapa siswa yang aktif, sehingga siswa belum maksimal mampu mengembangkan kemampuan berpikir yang mereka miliki saat bertanya, menanggapi ataupun menyelesaikan soal-soal.
- Siswa kurang yakin dengan kemampuan berpikir yang mereka miliki, hal ini ditunjukkan dengan sikap kurang mandiri siswa dalam mengerjakan tes yang diberikan guru.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas belajar namun telah terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal. Oleh karena itu, penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya yaitu siklus II dengan penerapan strategi yang sama yaitu strategi pembelajaran kontekstual (CTL) dengan bimbingan yang lebih kepada siswa.

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I ini maka perlu dilakukannya rencana baru yaitu:

- a) Guru diharapkan lebih membimbing siswa dalam menyelesaikan soal-soal.
- b) Guru harus memotivasi siswa agar lebih aktif dalam diskusi kelompok, baik dalam menyelesaikan soal-soal ataupun dalam mempresentasikan hasil diskusi.
- c) Guru lebih memberi pengertian kepada siswa bahwa dalam mengerjakan soal tes setiap akhir pertemuan itu lebih baik dikerjakan secara mandiri daripada terus bertanya kepada teman. Karena dengan mengerjakan soal secara mandiri, siswa lebih berpeluang untuk meningkatkan kemampuan berpikir yang siswa miliki.

2. Siklus II

a. Perencanaan (*planning*)II

Setelah diteliti ternyata pelaksanaan siklus I masih kurang maksimal, karena motivasi dan keaktifan belajar siswa menjawab soal belum mencapai 75%. Permasalahan dalam siklus II ini adalah ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I, maka dilakukanlah suatu perencanaan pada siklus II untuk memperbaiki siklus I tersebut. Adapun perencanaan yang akan dilakukan pada siklus II pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua adalah :

- 1) Membuat scenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- 2) Mengubah anggota kelompok belajar, karena ada beberapa kelompok kemampuannya rata-rata rendah.
- 3) Memberi pengertian kepada siswa akan pentingnya kerjasama dalam menyelesaikan soal/masalah di suatu kelompok.
- 4) Mengoptimalkan atau memaksimalkan penjelasan materi.
- 5) Menyiapkan suatu *reward* yang akan diberikan kepada siswa yang mampu menjawab soal dengan benar.
- 6) Menyiapkan soal tes sebanyak lima soal sekali pertemuan untuk diberikan kepada siswa.
- 7) Menyiapkan lembar pengamatan motivasi belajar siswa untuk mengamati siswa selama proses pembelajaran.
- 8) Mengolah hasil tes keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal untuk melihat jumlah siswa yang tuntas.

b. Tindakan (*action*)

Pelaksanaan tindakan pada siklus II ini terdiri dari 2 pertemuan, yaitu dimulai hari Jum'at tanggal 18 September 2015 sampai hari Selasa tanggal 22 September 2015. Setiap pertemuan alokasi waktu pembelajaran yang digunakan adalah 2x40 menit.

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at 18 September 2015 dengan materi Peluang Suatu Kejadian.

Pertama-tama guru mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa, untuk memusatkan perhatian serta memberi motivasi kepada siswa dengan mengingat kembali pelajaran peluang dengan pendekatan pembelajaran kontekstual.

Selanjutnya guru mengumpulkan pekerjaan rumah siswa dan memeriksanya, kemudian memberi nilai terhadap pekerjaan rumah siswa agar siswa terdorong untuk mendapat nilai lebih dari yang mereka dapat sebelumnya. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru menyebutkan materi yang akan dibahas pada hari itu yaitu mengenai peluang suatu kejadian yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Siswa membentuk kelompok sesuai yang telah ditetapkan oleh guru, dimana dalam setiap kelompok terdapat satu siswa sebagai tutor.
- c) Setiap kelompok menganalisis soal/ masalah yang diberikan oleh guru.
- d) Guru membimbing dan memberikan arahan kepada siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
- e) Hasil diskusi akan dipresentasikan oleh setiap kelompok di depan kelas, sementara kelompok lainnya diberi

kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau menanggapi hasil diskusi kelompok yang mempresentasikan.

- f) Observer memantau aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang dituangkan dalam lembar observasi.
- g) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan menemukan peluang suatu kejadian dengan menggunakan mata uang logam dan mata dadu yang telah dibawa oleh tiap kelompok untuk mempermudah siswa memahami cara penyelesaian soal/ masalah yang mereka kerjakan.
- h) Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari.
- i) Guru memberikan 5 butir soal uraian (*essay test*) untuk melihat keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal setelah dilakukannya pembelajaran.

2) Pertemuan kedua

Pertemuan-2 ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 22 September 2015. Pembelajarannya berlangsung selama 2 x 45 menit. Sebelum guru membuka pelajaran, guru terlebih dahulu mengumpulkan pekerjaan rumah siswa. Pertemuan kedua dilakukan seperti biasa guru mengawali pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengecek kehadiran siswa, untuk memusatkan perhatian serta memberi motivasi kepada siswa. Kemudian agar lebih *fress*, guru mengadakan tanya jawab

tentang pelajaran sebelumnya sebagai apersepsi. Tindakan yang dilakukan pada pertemuan kedua ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Guru menyebutkan materi yang akan dibahas pada hari itu yaitu mengenai peluang kejadian majemuk yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Siswa membentuk kelompok sesuai yang telah ditetapkan oleh guru, dimana dalam setiap kelompok terdapat satu siswa sebagai tutor.
- c) Setiap kelompok menganalisis soal/ masalah yang diberikan oleh guru.
- d) Guru membimbing dan memberikan arahan kepada siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
- e) Hasil diskusi akan dipresentasikan oleh setiap kelompok di depan kelas, sementara kelompok lainnya diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau menanggapi hasil diskusi kelompok yang mempresentasikan.
- f) Observer memantau aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung yang dituangkan dalam lembar observasi.
- g) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan dan menemukan peluang suatu kejadian dengan menggunakan mata uang logam dan mata dadu yang telah dibawa oleh

tiap kelompok untuk mempermudah siswa memahami cara penyelesaian soal/ masalah yang mereka kerjakan.

- h) Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari.
- i) Guru memberikan 5 butir soal uraian (*essay test*) untuk melihat keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal setelah dilakukannya pembelajaran.

c. Pengamatan (*observation*)

Hasil pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran peluang suatu kejadian dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada siklus II ini menunjukkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran muncul semangat yang lebih besar dibandingkan dengan siklus I. Semangat tersebut dapat dilihat pada motivasi belajar siswa mendengarkan pelajaran dari guru, memberikan pertanyaan apabila kurang memahami penjelasan dari guru, dan pelaksanaan diskusi kelompok siswa sangat antusias sampai pembelajaran selesai. Hal ini disebabkan telah diperbaikinya kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I.

Dalam pengamatan ini, guru mata pelajaran bertindak sebagai observer untuk melihat motivasi belajar siswa pada pokok bahasan peluang suatu kejadian dan peluang kejadian majemuk yang menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual

(*Contextual Teaching and Learning*). Data observasi siswa kelas XI IPA 4 di SMA N 5 Padangsidempuan dilihat dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Lembar observasi tersebut diberi tanda checklist berdasarkan pada skala penilaian sesuai dengan aspek yang diamati selama pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan motivasi belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 11.

Hasil Pengamatan Motivasi Belajar Siswa Pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Pertemuan		Rata-rata
		1	2	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran	68,96%	89,65%	79,30%
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat	65,51%	82,75%	74,13%
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.	58,62%	82,75%	70,68%
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran	79,31%	86,20%	82,75%
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan	51,72%	68,96%	60,34%
6	Siswa memberikan solusi yang berbeda	58,62%	65,51%	62,06%
7	Siswa senang dan rajin belajar	51,72%	65,51%	58,61%
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat	72,41%	86,20%	79,30%
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran	89,65%	93,10%	91,37%
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu bertanggung jawabkannya.	68,96%	82,75%	75,85%

Rata-rata pertemuan	66,54%	80,33%	73,43%
Keterangan	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Berdasarkan dari data observasi pada lampiran 24 dan 25 dalam siklus II pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 sudah menunjukkan adanya peningkatan yang diperoleh hasil observasi terhadap motivasi belajar siswa, yaitu :

- 1) Perasaan senang siswa terhadap guru dan pelajaran matematika pada pertemuan pertama kategori cukup, sedangkan pada pertemuan kedua masuk pada kategori tinggi. Hal ini sudah ada peningkatan dari siklus sebelumnya.
- 2) Kemauan rasa ingin tahu siswa terhadap penjelasan guru tentang pendekatan pembelajaran kontekstual sudah tinggi pada setiap pertemuan. Siswa mulai aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena siswa sudah mulai tertarik dengan penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual yang berguna untuk kehidupan sehari-hari siswa.
- 3) Keberanian siswa untuk bertanya tentang materi yang kurang dipahami dan mengungkapkan pendapatnya sudah cukup. Peningkatan keberanian sangat bagus, karena siswa sudah mulai bertanya tentang materi yang dijelaskan oleh guru. Selanjutnya siswa juga sudah mulai berani mengungkapkan pendapatnya apabila ada teman yang menjawab soal yang salah. Dalam mempersentasikan hasil kerjanya dalam menyelesaikan soal

yang diberikan, siswa berlomba-lomba untuk maju ke depan kelas.

- 4) Semangat siswa dalam mengikuti pelajaran dalam tiap siklus selalu meningkat dan sudah hampir sempurna karena setiap pertemuan siswa aktif bertanya apabila kurang paham terhadap materi dan dalam mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok sudah terlihat kompak dan saling bekerja sama dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru, peningkatan hingga pada pertemuan kedua sudah mencapai rata-rata 91,37% atau 26 siswa.

Berdasarkan tabel 9 di atas, terlihat bahwa persentase yang diperoleh pada hasil pengamatan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 4 pada siklus II pada pertemuan pertama dan kedua masing-masing adalah 66,54% dan 80,33% dengan rata-rata 73,43% serta berada pada kategori tinggi.

d. Refleksi (*Reflection*)

Setelah data dari hasil keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal dan motivasi belajar siswa diperoleh, maka data tersebut dianalisis. Hasil tes keaktifan belajar siswa menjawab soal pada siklus II dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 11.
Hasil Keaktifan Belajar Siswa Menjawab Soal pada Siklus II

No.	Interval	Frekuensi	Persentase	Keterangan
1	90 – 99	6	20,68%	Lulus
2	80 – 89	7	24,13%	Lulus
3	70 – 79	10	34,48%	Lulus
4	60 – 69	2	6,89%	Tidak Lulus
5	50 – 59	4	13,79%	Tidak Lulus
Jumlah		29	100%	

Berdasarkan tabel di atas, nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa setelah tindakan siklus II adalah 77,60 telah mengalami peningkatan dari tindakan siklus I yaitu 73,12. Setelah dilakukannya tes ditemukan ada peningkatan keaktifan siswa menjawab soal yang tuntas dari tindakan siklus I yaitu dari 58,62% (17 siswa) yang tuntas, meningkat menjadi 79,31% (23 siswa) yang tuntas dan 20,68% (6 siswa) yang belum tuntas. Keberhasilan siswa tersebut dapat dilihat pada lampiran 17.

Dengan demikian peningkatan keaktifan belajar siswa menjawab soal sudah lebih baik dari siklus I sebelumnya. Persentase ketuntasan siswa dalam keaktifan menjawab soal yang diharapkan peneliti adalah 75%, dan dalam hasil tes siklus II ini persentase siswa yang tuntas dalam keaktifan menjawab soal adalah 79,31%.

Berdasarkan hasil tes keaktifan siswa menjawab soal pada siklus II, maka dapat disimpulkan :

- 1) Guru telah mampu meningkatkan keaktifan siswa menjawab soal pada materi peluang terlihat dari rata-rata pada siklus I (73,12) dan siklus II (77,60). Jumlah siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 17 siswa meningkat pada siklus II menjadi 23 siswa.
- 2) Guru telah mampu meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 4 di SMA N 5 Padangsidimpuan terhadap materi peluang dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual ini membuat siswa semangat dan antusias sekali dalam menjawab pertanyaan guru serta siswa juga berani mempersentasikan hasil soal yang diberikan oleh guru. Dengan demikian siswa secara keseluruhan sudah mampu menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran, sehingga siswa mendapatkan manfaat dari apa yang dipelajarinya dengan kehidupan nyata siswa itu sendiri, karena pembelajarannya dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa, sehingga motivasi belajar belajar siswa khususnya pada materi peluang meningkat. Hal tersebut dapat dilihat rata-rata motivasi belajar siswa pada siklus I adalah 47,23% telah mengalami peningkatan mencapai 73,43% yaitu pada kategori tinggi. Keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal telah mencapai

79,31% dan motivasi belajar siswa mencapai 73,43% maka penelitian ini telah dapat dihentikan.

C. Perbandingan Hasil Tindakan

Berdasarkan hasil tindakan yang telah disajikan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa adanya peningkatan keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal dan motivasi belajar siswa kelas XI IPA 4 di SMA N 5 Padangsidimpuan pada setiap siklus dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual. Peningkatan terlihat dari rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar dan motivasi belajar siswa yang diperoleh pada kondisi awal atau tes kemampuan awal siswa hingga siklus II terjadi peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 12.
Perbandingan Hasil Keaktifan dan Motivasi Belajar Siswa dari Pra Siklus Hingga Siklus II

Kondisi	Jumlah Siswa yang Tuntas	Persentase Siswa yang Tuntas	Rata-Rata Kelas	Motivasi Belajar Siswa
Pra Siklus	12	41,37%	62,43	23,44%
Siklus I	17	58,62%	73,12	47,23%
Siklus II	23	79,31%	77,60	73,43%

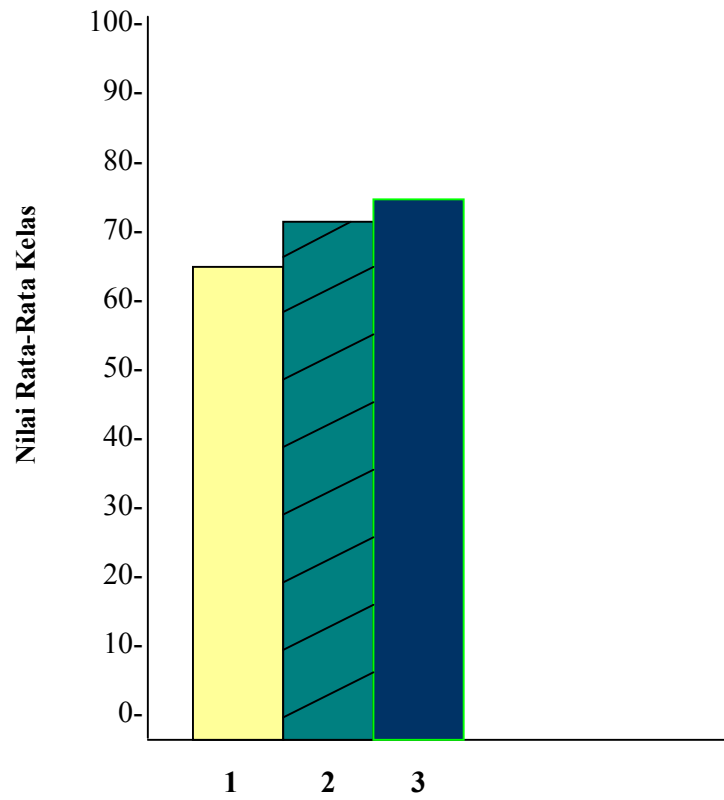
Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa keaktifan belajar siswa menjawab soal sudah terjadi peningkatan yang terlihat dari persentase siswa yang tuntas dan rata-rata kelas yang diperoleh siswa. Sebelum tindakan siklus I diberi tes kepada siswa untuk mengetahui keaktifan belajar siswa menjawab soal, nilai rata-rata yang diperoleh

siswa adalah 62,43. Setelah diberikan tindakan siklus I dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) rata-rata yang diperoleh siswa meningkat menjadi 73,12. Selanjutnya persentase ketuntasan siswa dari kondisi awal hingga tindakan siklus I yaitu dari 12 siswa (41,37%) meningkat menjadi 17 siswa (58,62%).

Motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan dari sebelum tindakan hingga tindakan siklus I yaitu persentase motivasi belajar siswa dari 23,44% pada kategori rendah meningkat menjadi 47,23% pada kategori cukup. Dengan demikian keaktifan belajar siswa dan motivasi belajar telah mengalami peningkatan.




Selanjutnya hasil tes keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal, jumlah siswa yang tuntas dari siklus I hingga siklus II terjadi peningkatan, yaitu dari 17 siswa menjadi 23 siswa, dengan persentase ketuntasan dari 58,62% menjadi 79,31%. Nilai rata-rata kelas dari siklus I hingga siklus II juga terjadi peningkatan yaitu dari 73,12 meningkat menjadi 77,60.

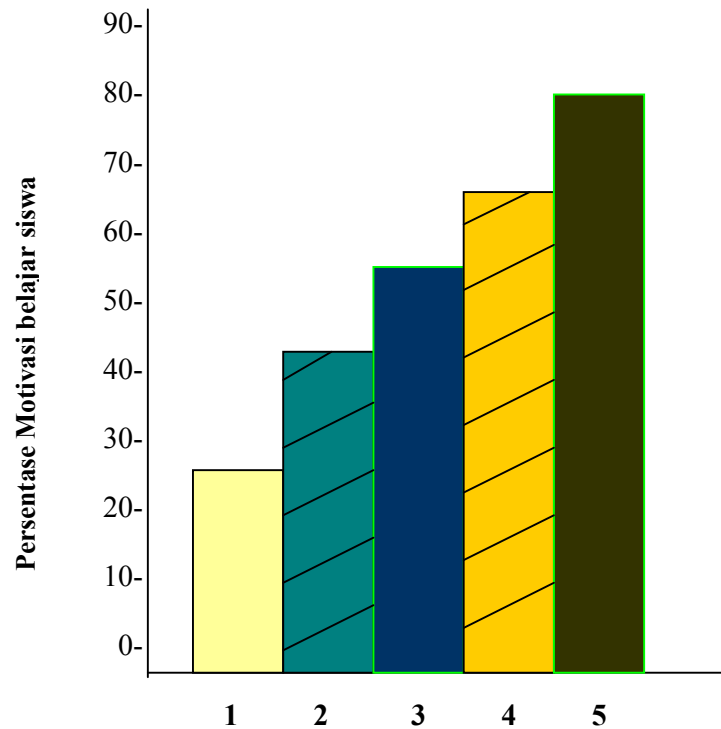
Peningkatan keaktifan belajar siswa menjawab soal dan motivasi belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran kontekstual pada materi peluang dari awal hingga siklus II dapat dilihat pada diagram batang berikut ini :



Gambar 4. Diagram Batang Peningkatan Nilai Rata-Rata Kelas XI IPA-4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan

Keterangan:

- 1 =  = Sebelum Siklus
- 2 =  = Siklus I
- 3 =  = Siklus II



Gambar 5. Diagram Batang Peningkatan Persentase Motivasi Belajar Siswa di Kelas XI IPA-4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan

Keterangan:

- 1 =  = Sebelum Siklus
- 2 =  = Pertemuan-1 Siklus I
- 3 =  = Pertemuan-2 Siklus I
- 4 =  = Pertemuan-1 Siklus II
- 5 =  = Pertemuan-2 Siklus II

Peningkatan keaktifan belajar siswa menjawab soal melalui pendekatan pembelajaran kontekstual pada materi peluang dari tes keaktifan belajar siswa menjawab soal dari awal hingga siklus II

dapat dilihat pada diagram batang pada gambar 4 di atas. Dan juga dapat dilihat peningkatan persentase ketuntasan belajar matematika siswa pada setiap pertemuan dari diagram batang pada gambar 5 di atas.

Berdasarkan diagram di atas, dapat diketahui bahwa penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa serta berdampak positif terhadap proses pembelajaran siswa kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan jumlah nilai rata-rata serta persentase motivasi belajar siswa. Sebelum dilakukan tindakan rata-rata nilai siswa 62,43 dengan jumlah siswa yang tuntas 12 siswa serta persentase motivasi belajar siswa 23,44%. Sebelum siklus ketuntasan keaktifan belajar yang diperoleh siswa sebesar 41,37%. Pada siklus I rata-rata nilai yang diperoleh siswa 73,12 dengan jumlah siswa yang tuntas 17 siswa dari 29 siswa dan persentase motivasi belajar siswa 47,28%. Sementara pada siklus II nilai rata-rata siswa adalah 77,60 dengan jumlah siswa yang tuntas 23 siswa dan persentase motivasi belajar siswa yaitu 73,43%. Persentase ketuntasan yang diperoleh siswa pada siklus II adalah 79,31%.

Perhitungan di atas membuktikan bahwa keaktifan belajar siswa menjawab soal dan motivasi belajar siswa pada materi peluang telah meningkat. Dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan keaktifan menjawab soal dan motivasi belajar siswa pada materi peluang di kelas XI SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

Adanya peningkatan keaktifan menjawab soal dan motivasi belajar siswa pada materi peluang di kelas XI SMA N 5 Padangsidempuan menunjukkan bahwa pentingnya penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) yang dapat membuat siswa menerapkan pembelajaran di kelas ke dalam kehidupan nyata siswa sehingga siswa lebih mudah menyelesaikan soal, lebih semangat, senang dan aktif dalam proses pembelajaran serta dapat menambah pengalaman belajar siswa.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa pada materi peluang di kelas XI IPA 4 SMA Negeri 5 Padangsidempuan telah terlaksana dalam dua siklus. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tingkat keaktifan belajar siswa dalam menjawab soal telah mengalami peningkatan dengan diterapkannya pendekatan pembelajaran kontekstual. Selain itu tingkat motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan.

Peningkatan keaktifan belajar siswa dengan menggunakan pendekatan kontekstual dilakukan dengan metode demonstrasi dan *setting* pembelajaran yang telah direncanakan sebelum tindakan dilaksanakan. Sebelum pelaksanaan tindakan guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan

pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan keaktifan belajar siswa menjawab soal dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual selalu dimulai dengan penanaman konsep peluang terhadap siswa. Dalam hal ini penanaman konsep diharapkan agar siswa dapat menemukan sendiri makna pembelajaran dan bukan hanya mengingat serangkaian berupa fakta-fakta saja tetapi juga paham akan konsepnya, baru siswa diajarkan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual.

Penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa khususnya dalam menjawab soal pada materi peluang. Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual sangat membantu siswa untuk lebih mengerti tentang materi peluang karena selama ini siswa belajar tentang materi peluang itu hanya mengingat atau menghafal dalam proses pembelajaran, sehingga siswa sulit mengingat pembelajaran dalam waktu lama. Selain itu sebagian siswa kurang memahami manfaat pelajaran yang mereka pelajari dalam kehidupan nyata siswa.

Pendekatan pembelajaran kontekstual sangat mudah diterima siswa, mempelajarinya tidak membebani memori otak dan alatnya juga mudah untuk ditemui. Pendekatan ini dapat membantu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru. Pendekatan pembelajaran kontekstual dikaitkan dengan masalah kehidupan siswa sehari-hari dan diterapkan ke dalam kehidupan nyata siswa sehingga siswa tahu manfaat dari apa yang dipelainya dan dapat diterapkan ke dalam

kehidupannya sehari-hari. Pendekatan pembelajaran kontekstual sangat mudah diterima dan dipahami siswa untuk memperlancar kegiatan proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 5 Padangsidempuan.

Pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selama pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran kontekstual, siswa yang malas dan tidak menyukai pelajaran semakin berkurang. Guru tidak hanya memberikan penguatan secara verbal tetapi guru juga memberikan penghargaan (*reward*) kepada siswa sebagai alat motivasi. Secara keseluruhan siswa termotivasi untuk memperoleh *reward* dari guru, sehingga siswa berlomba-lomba dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru serta siswa aktif dalam proses kegiatan pembelajaran.

E. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan agar peneliti memperoleh hasil semaksimal mungkin. Akan tetapi untuk mendapat hasil yang sempurna sangat sulit, dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak mudah menanamkan keberanian dalam diri siswa. Beberapa siswa masih takut bertanya ataupun mempersentasikan hasil diskusi kelompok belajarnya. Hal ini dikarenakan peneliti masih terasa asing bagi siswa. Sehingga takut untuk mengungkapkan pendapatnya.

2. Adanya keterbatasan waktu pembelajaran dalam satu pertemuan. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan evaluasi presentasi kelompok oleh guru menjadi terbatas sehingga guru kurang dapat memaksimalkan penjelasan atas materi yang telah dipelajari.
3. Keterbatasan penggunaan alat peraga benda konkret sehingga proses pembelajaran berjalan dengan alat peraga seadanya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, data di lapangan menunjukkan bahwa:

1. Penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa di kelas XI IPA-4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan. Peningkatan keaktifan belajar siswa menjawab soal dapat dilihat dari hasil tes setiap akhir pertemuan. Hasil penelitian ini membuktikan adanya peningkatan keaktifan belajar siswa menjawab soal sebagai berikut. Pada siklus I pertemuan-1 terdapat peningkatan yaitu dari nilai rata-rata sebelum tindakan sebesar 62,43 menjadi 73,12. Pada siklus II juga mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata siklus I yaitu dari 73,12 menjadi 77,60 dengan kata lain persentase ketuntasan belajar matematika siswa sebesar 79,31%.
2. Dilihat dari jumlah siswa yang tuntas atau sudah melampaui nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan sekolah yaitu sebelum tindakan ada 12 orang siswa yang tuntas meningkat menjadi 17 orang siswa yang tuntas pada Siklus I. Kemudian pada Siklus II terdapat 23 orang siswa yang tuntas dari 29 orang siswa di kelas XI IPA-4 SMA Negeri 5 Padangsidimpuan.

Dengan demikian, keaktifan belajar siswa menjawab soal pada materi peluang di kelas XI IPA-4 yang dicapai melalui penerapan strategi pembelajaran kontekstual (CTL) sudah melebihi 70 % dari nilai rata-rata sebelum tindakan sesuai rencana dan tujuan yang ingin dicapai peneliti.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan:

1. Bagi kepala sekolah, diharapkan untuk dapat menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) ini dalam pembelajaran, berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa CTL dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa.
2. Bagi guru matematika, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk menggunakan, memilih, dan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual (CTL) agar aktivitas belajar matematika siswa lebih aktif dan giat dan dapat meningkatkan kemampuan profesional keguruannya dalam pembelajaran matematika, seperti sertifikasi guru dan diskusi-diskusi sesama teman seprofesi.
3. Bagi siswa, diharapkan lebih giat dan aktif terlibat langsung dalam mengikuti pembelajaran matematika serta dapat menghayati dan menerapkan pendekatan pembelajaran kontekstual (CTL) dalam aktivitas belajarnya baik secara kelompok ataupun individual, sehingga tidak hanya menunggu apa yang disajikan guru saja dalam belajar matematika.

4. Bagi peneliti, diharapkan dapat memberikan wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam bidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional.
5. Bagi peneliti lebih lanjut, diharapkan dapat mempergunakan hasil penelitian ini sebagai kajian untuk diadakannya penelitian lebih lanjut tentang penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual (CTL) terhadap variabel maupun jenis penelitian yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Iskandar. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru*, Jakarta: Penerbit Bestari Buana Murni, 2012.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- D Dierich, Paul. *Aktif Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Taman Kanak-Kanak dan Sekolah Dasar, *Model Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, Jakarta: tp, 2003.
- Dimiyati & Mudjiono. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Djali, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Gagne & Briggs. *Model Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 1979
- Halimah, Siti, *Strategi Pembelajaran*, Bandung: Cipta Pusaka Media Perintis, 2008.
- Hamalik, Oemar. *Kurikulum dan Pembelajaran* , Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- John M. Echols & Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta: Tiara, 1986.
- Kunandar, *Guru Profesional*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007.
- Mukhtar, *Desain Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Misaka Galiza, 2003.
- Purwanto, Ngalim. *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT. Rosdakarya, 2000.
- Rahman Shaleh, Abdul. *Psikologi Suatu Pengantar Dalam Perspektif Islam*, Jakarta: Kencana, 2009.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran (mengembangkan professional guru)*, Jakarta: Hak Cipta, 2010.
- Sagala, Syaiful. *Manajemen Strategi Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2007.
- Sanjaya, Wina. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Kencana, 2006.
- Sardiman A. M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajagrafindo persada, 2011.

Slameto. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.

Suprijono, Agus. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.

Sumiati & Asra, *Metode Pembelajaran*, Bandung: CV. Wacana Prima, 2008.

Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2005.

Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana, 2011.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
2. Nim : 11 330 0015
3. Tempat/Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 29 Juli 1993
4. Alamat : Jl. Teuku Umar, No.40

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2005, tamat SD Negeri 200222 Padangsidempuan
2. Tahun 2008, tamat SMP Negeri 1 Padangsidempuan
3. Tahun 2011, tamat SMA Negeri 2 Padangsidempuan
4. Tahun 2015, tamat IAIN Padangsidempuan

C. ORANG TUA

1. Ayah : Alm. Erwin Ramadhan Syah Harahap
2. Ibu : Ainun Mardiah Pulungan
3. Pekerjaan : Wiraswasta
4. Alamat : Jl. Teuku Umar, No.40

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: SMA NEGERI 5 Padangsidempuan
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Peluang
Ketes/ Semester	: XI / Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Siklus/ Pertemuan Ke-	: I/ 1

Standar Kompetensi	: 1	Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar	:1.	Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan masalah.
Indikator	:5.1.1	Menggunakan kaidah pencacahan, permutasi, dan kombinasi dalam menentukan banyaknya cara menyelesaikan masalah.

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan kaidah pencacahan, permutasi, dan kombinasi.
2. Siswa mampu menentukan banyaknya cara menyelesaikan masalah dengan kaidah pencacahan, permutasi, dan kombinasi.
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan kaidah pencacahan, permutasi, dan kombinasi.

B. Materi Pembelajaran

Peluang :

1. Kaidah Pencacahan, Faktorial, Permutasi dan Kombinasi

C. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning*(CTL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, Pemberian Tugas, dan Tanya Jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 1 Kooperatif: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa		
1. Mengucapkan salam 2. Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen. 3. Melakukan apersepsi 4. Memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dan teknik pembelajaran dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) serta tugas-tugas dan aktivitas yang harus dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran. 5. Memberi motivasi dengan menyampaikan motto belajar itu adalah ibadah dan prestasi itu indah serta menyampaikan kegunaan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari	1. Menjawab salam 2. Siswa menjawab jika hadir. 3. Siswa mengingat dan memperhatikan penjelasan guru. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 5. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru	5 menit

Kegiatan Inti (70 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 2 Kooperatif: Menyajikan Informasi		

<p>1. Menyampaikan informasi awal tentang penggunaan aturan perkalian dalam pemecahan masalah kemudian mengaitkan materi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Mengajak siswa mempersiapkan diri untuk dijadikan alat peraga di depan kelas</p> <p>3. Membagikan LAS 1 kepada seluruh siswa. LAS tersebut berisi tentang bagaimana cara penggunaan aturan perkalian dalam pemecahan masalah. Kemudian meminta siswa secara individu untuk menuangkan gagasan/ide mengerjakan LAS 1 yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil dan yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>1. Semua siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.</p> <p>2. Melaksanakan perintah guru</p> <p>3. Siswa menerima LAS dan secara individu berpikir bagaimana cara untuk mengerjakan LAS. Kemudian menuangkan gagasan/ide untuk menyelesaikan LAS 1 yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>5 menit</p> <p>10 menit</p>
<p>Fase 3 Kooperatif: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar</p>		
<p>1. Mengarahkan siswa membentuk kelompok kecil 5-6 orang/kelompok yang terdiri dari 6 kelompok.</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru.</p>	<p>5 menit</p>

2. Membagikan soal tes yang berisi 5 soal kepada siswa	2. Siswa menerima soal tes yang diberikan guru	
3. Menugaskan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tes yang telah dibagi.	3. Siswa mengerjakan tes dengan berdiskusi bersama teman kelompok.	
Fase 4 Kooperatif: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar		
Memonitor jalannya diskusi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes	Siswa berdiskusi mengenai hasil catatannya yang berisi langkah mengerjakan TES 1 yaitu dengan saling menukar ide/gagasan agar diperoleh kesepakatan – kesepakatan dalam kelompok.	15 menit
Fase 5 Kooperatif: Evaluasi		
Menghimbau siswa untuk menuliskan semua jawaban dari TES 1 yang diberikan secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	Siswa menuliskan semua jawaban atas permasalahan yang ada dalam TES 1 secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	5 menit
Meminta satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas mempresentasikan TES nya.	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan sedangkan kelompok yang lain diminta untuk memberi tanggapan.	10 menit
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	Bertanya apabila masih ada hal-hal yang belum dipahami	
Guru memberikan tes tentang materi yang dipelajari kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab tes yang diberikan oleh guru secara individu.	20 menit

Kegiatan Akhir

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Mengarahkan siswa menarik kesimpulan tentang penggunaan aturan perkalian dalam pemecahan masalah.	1. Bersama guru menarik kesimpulan dari diskusi kelas.	5 menit
2. Meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya .	2. Mendengarkan penjelasan guru dan menjawab salam.	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Papan tulis (*white board*), spidol , penggaris.
2. Media : Alat Peraga
3. Sumber Belajar :-Lembar Aktivitas Siswa (LAS)
- Buku Pembelajaran metode *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*
- Buku paket Matematika SMA Kelas XI, karangan Sukino, Penerbit Erlangga, hal.82-98

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Diskusi
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

G. Contoh Instrumen

1. Berapa banyak bilangan bulat positif, kurang dari 700 yang dapat disusun dari angka-angka 1, 3, 5, 7, dan 9 kalau tiap bilangan tidak boleh mengandung angka yang sama ?
2. Hitunglah hasil faktorial berikut ini :
 - a. $\frac{8!}{3!} = \dots$
3. Hitunglah setiap permutasi berikut :
 - a. $P_2^{20} = \dots$
4. Berapa banyak jabat tangan yang bergantian dalam suatu pesta yang dihadiri 10 orang ?

Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, 2015
Peneliti

MASDELINA HASIBUAN, S.Pd
NIP. 19701204 200701 2 001

IKA WIDIA PUTRI HARAHAHAP
NIM. 11 330 0015

Mengetahui
Kepala SMA N 5 Padangsidempuan

Drs. H. SALADIN AMAS MUDA HUTASUHUT
NIP. 19680805 199403 1 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA N 5 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang
Ketes/ Semester : XI/ Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Siklus/ Pertemuan Ke- : I/ 2

Standar Kompetensi :1. Menggunakanaturanstatistika, kaidahpencacahan, dansifat-sifatpeluangdalam pemecahanmasalah.

Kompetensi Dasar :1.5 Menentukan ruang sampel suatu percobaan.

Indikator :1.5.1 Menyusun aturan perkalian, permutasi dan kombinasi

1.5.2 Menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan soal.

1.5.3 Menentukan banyak kemungkinan kejadian dari berbagai situasi.

A. Tujuan Pembelajaran

Pesertadidikdapat :

1. menyusun aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi
2. menggunakan aturan perkalian, permutasi, dan kombinasi dalam pemecahan soal;
3. menentukan banyak kemungkinan kejadian dari berbagai situasi.

B. Materi Pembelajaran

Peluang

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, Pemberian Tugas, dan Tanya Jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 1 Kooperatif: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa		
1. Mengucapkan salam. 2. Memeriksa kehadiran siswa/ mengabsen. 3. Melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang peluang. 4. Memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dan teknik pembelajaran dengan pendekatan kontekstual(CTL) serta tugas-tugas dan aktivitas yang harus dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran. 5. Memberikan motivasi bila siswa menguasai materi ini maka akan dapat membantu siswa dalam menguasai materi selanjutnya.	1. Menjawab salam. 2. Siswa menjawab jika hadir. 3. Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya. 4. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 5. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru	5 menit

Kegiatan Inti (70 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 2 Kooperatif: Menyajikan Informasi		

<p>1. Menyampaikan informasi awal tentang penggunaan aturan perkalian dalam pemecahan masalah.</p>	<p>1. Semua siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru.</p>	<p>5 menit</p>
<p>2. Mengajak siswa membuat contoh-contoh yang berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi, dan kombinasi dengan menggunakan alat pembelajaran, yaitu mata uang logam dan sebuah dadu.</p>	<p>2. Melaksanakan perintah guru dan mengeluarkan mata uang logam dan dadu sebagai alat pembelajaran yang telah disuruh guru untuk dibawa oleh setiap siswa.</p>	<p>10 menit</p>
<p>3. Membagikan LAS 2 kepada seluruh siswa. Kemudian meminta siswa secara individu untuk menuangkan gagasan/ide mengerjakan tes yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil dan yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>3. Siswa menerima LAS 2 dan secara individu berpikir bagaimana cara untuk mengerjakan tes. Kemudian menuangkan gagasan/ide untuk menyelesaikan tes yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	
<p>Fase 3 Kooperatif: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar</p>		
<p>1. Mengarahkan siswa membentuk kelompok kecil 5-6 orang/kelompok yang terdiri</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru.</p>	<p>5</p>

dari 6 kelompok.		
2. Menugaskan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tes yang telah dibagi dengan menggunakan alat pembelajaran, yaitu mata uang logam dan dadu.	2. Siswa mengerjakan tes dengan berdiskusi bersama teman kelompok dengan memakai alat pembelajaran berupa mata uang logam dan dadu.	
Fase 4 Kooperatif: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar		
Memonitor jalannya diskusi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes.	Siswa berdiskusi mengenai hasil catatannya yang berisi langkah mengerjakan tes yaitu dengan saling menukar ide/gagasan agar diperoleh kesepakatan – kesepakatan dalam kelompok.	20 menit
Fase 5 Kooperatif: Evaluasi		
Menghimbau siswa untuk menuliskan semua jawaban dari tes latihan yang diberikan secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	Siswa menuliskan semua jawaban atas permasalahan yang ada dalam tes secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	5 menit
Meminta satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas mempresentasikan hasil tes latihannya.	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan sedangkan kelompok yang lain diminta untuk memberi tanggapan.	10 menit
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	Bertanya apabila masih ada hal-hal yang belum dipahami	
Guru memberikan tes tentang materi peluang kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab tes tentang peluang yang diberikan oleh guru secara individu.	15

Kegiatan Akhir (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Mengarahkan siswa menarik kesimpulan tentang pelajaran. 2. Meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya kemudian menutup pelajaran dengan salam.	1. Bersama guru menarik kesimpulan dari diskusi kelas. 2. Mendengarkan pesan dari guru dan menjawab salam.	5 menit

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Papan tulis (*white board*), spidol, penggaris, mata uang logam, dan mata dadu.
2. Sumber Belajar :- Buku Pembelajaran metode *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*
- Buku paket Matematika SMA Kelas XI, karangan Sukino, Penerbit Erlangga, hal.108-112.

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Diskusi
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

G. Contoh Instrumen

- 1) Uang logam lima ratusan dan sebuah dadu bermata enam ditos bersama-sama. Tentukan ruang sampel dengan cara :
 - a. Diagram pohon
 - b. tabel
- 2) Pada percobaan pelemparan dua dadu bermata enam, maka banyak kejadian munculnya mata dadu berjumlah 8 adalah.....

Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, Sept 2015
Peneliti

MASDELINA HASIBUAN, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
NIM. 11 330 0015

Mengetahui
Kepala SMA N 5 Padangsidempuan

Drs. H. SALADIN AMAS MUDA HUTASUHUT
NIP. 19680805 199403 1 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA N 5 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang
Ketes/ Semester : XI/ Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Siklus/ Pertemuan Ke- : II/ 1

Standar Kompetensi : 1 Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya.

Indikator : 1.6.1 Menentukan peluang kejadian dari berbagai situasi.
1.6.2 Menentukan peluang komplemen suatu kejadian.
1.6.3 Memberi tafsiran peluang kejadian dari berbagai situasi.

A. Tujuan Pembelajaran

Pesertadidik dapat

1. menentukan peluang kejadian dari berbagai situasi;
2. menentukan peluang komplemen suatu kejadian;
3. memberi tafsiran peluang kejadian dari berbagai situasi;

B. Materi Pembelajaran

Peluang

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning*(CTL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, Pemberian Tugas, dan Tanya Jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 1 Kooperatif: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa		
1. Mengucapkan salam 2. Melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya 3. Memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dan teknik pembelajaran dengan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) serta tugas–tugas dan aktivitas yang harus dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran. 4. Memberi motivasi kepada siswa dan menyampaikan kegunaan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	1. Menjawab salam 2. Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 4. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru	5 menit

Kegiatan Inti (70 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 2 Kooperatif: Menyajikan Informasi		
1. Menyampaikan informasi awal tentang bagaimana menentukan peluangkejadian dari berbagai	1. Semua siswa mendengarkan dan memperhatikan	5 menit

<p>situasi.</p> <p>2. Mengajak siswa membuat contoh-contoh yang ada disekitarnya yang berkaitan dengan materi</p> <p>3. Membagikan LAS 3 kepada seluruh siswa. LAS tersebut berisi tentang bagaimana menentukan peluang kejadian dari berbagai situasi. Kemudian meminta siswa secara individu untuk menuangkan gagasan/ide mengerjakan LAS 3 yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil dan yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>penjelasan guru.</p> <p>2. Melaksanakan perintah guru</p> <p>3. Siswa menerima LAS 3 dan secara individu berpikir bagaimana cara untuk mengerjakan LAS. Kemudian menuangkan gagasan/ide untuk menyelesaikan LAS 3 yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>10 menit</p>
<p>Fase 3 Kooperatif: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar</p>		
<p>1. Mengarahkan siswa membentuk kelompok kecil 5-6 orang/kelompok yang terdiri dari 6 kelompok.</p> <p>2. Menugaskan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tes yang telah dibagi dengan menggunakan alat pembelajaran, yaitu mata uang logam dan dadu.</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru.</p> <p>2. Siswa mengerjakan tes dengan berdiskusi bersama teman kelompok dengan memakai alat pembelajaran berupa mata uang logam dan dadu.</p>	<p>5 menit</p>
<p>Fase 4 Kooperatif: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</p>		

Memonitor jalannya diskusi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes	Siswa berdiskusi mengenai hasil catatannya yang berisi langkah mengerjakan TES 3 yaitu dengan saling menukar ide/gagasan agar diperoleh kesepakatan – kesepakatan dalam kelompok.	15 menit
Fase 5 Kooperatif: Evaluasi		
Menghimbau siswa untuk menuliskan semua jawaban dari TES 3 yang diberikan secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	Siswa menuliskan semua jawaban atas permasalahan yang ada dalam TES 3 secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	5 menit
Meminta satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas mempresentasikan hasil TES nya.	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan sedangkan kelompok yang lain diminta untuk memberi tanggapan.	10 menit
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	Bertanya apabila masih ada hal-hal yang belum dipahami	
Guru memberikan tes tentang peluang suatu kejadian kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab tes tentang peluang suatu kejadian yang diberikan oleh guru secara individu.	20 menit

Kegiatan Akhir (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<ol style="list-style-type: none"> Mengarahkan siswa menarik kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari Memberi reward berupa nilai tambahan untuk siswa yang mampu menjawab soal yang 	<ol style="list-style-type: none"> Bersama guru menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Siswa melaksanakan perintah guru. 	5 menit

diberikan.		
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	3. Menutup salam.	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Papan tulis (*white board*), spidol , penggaris.
2. Sumber Belajar : - Buku Pembelajaran metode *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*
- Buku paket Matematika SMA Kelas XI, karangan Sukino, Penerbit Erlangga, hal. 113-119

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Diskusi
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

G. Contoh Instrumen

1. Dalam sebuah kotak terdapat 6 kelereng merah dan 10 kelereng putih. Satu kelereng diambil secara acak (*random*) . Tentukan peluang terambil :
 - a. Kelereng warna merah
 - b. Kelereng warna putih
2. Sebuah kantong berisi 5 bola merah, 3 putih, dan 7 biru. Apabila 3 bola diambil secara acak, hitunglah peluang bahwa yang terambil :
 - a. Semua merah
 - b. Semua biru
 - c. 2 putih dan 1 merah
3. Dua buah dadu bermata enam dilempar secara bersamaan sebanyak satu kali. hitunglah nilai peluang kejadian-kejadian berikut ini :
 - a. Kejadian muncul jumlah kedua mata dadu adalah 6
 - b. Kejadian muncul jumlah kedua mata dadu adalah 4
4. Hari ini cuaca mendung. Peluang hari ini tidak turun hujan adalah 0,25. Berapa peluang hari ini turun hujan ?

Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, Sept 2015

Peneliti

MASDELINA HASIBUAN, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

IKA WIDIA PUTRI HARAHAHAP
NIM. 11 330 0015

Mengetahui
Kepala SMA N 5 Padangsidempuan

Drs. H. SALADIN AMAS MUDAHUTASUHUT
NIP. 19680805 199403 1 007

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA N 5 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Peluang
Ketes/ Semester : XI/ Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
Siklus/ Pertemuan Ke- : II/ 2

Standar Kompetensi : 1 Menggunakan aturan statistika, kaidah pencacahan, dan sifat-sifat peluang dalam pemecahan masalah.

Kompetensi Dasar : 1.6 Menentukan peluang suatu kejadian dan penafsirannya.

Indikator : 1.6.4 Merumuskan aturan penjumlahan dan perkalian dalam peluang kejadian majemuk.
1.6.5 Menggunakan aturan penjumlahan dan perkalian dalam peluang kejadian majemuk

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat merumuskan aturan penjumlahan dan perkalian dalam peluang kejadian majemuk;
2. Siswa dapat menggunakan aturan penjumlahan dan perkalian dalam peluang kejadian majemuk.

B. Materi Pembelajaran

Peluang

C. Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran: *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, Pemberian Tugas, dan Tanya

Jawab

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Awal (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 1 Kooperatif: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa		
1. Mengucapkan salam dan membuka pelajaran dengan berdo'a. 2. Melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya. 3. Memberikan penjelasan singkat tentang tujuan dan teknik pembelajaran dengan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) serta tugas-tugas dan aktivitas yang harus dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran. 4. Memberikan motivasi pada siswa dan menyampaikan kegunaan materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.	1. Menjawab salam dan siswa berdo'a bersama-sama. 2. Siswa mengingat kembali pelajaran sebelumnya. 3. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 4. Siswa mendengarkan motivasi yang diberikan guru	5 menit

Kegiatan Inti (70 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Fase 2 Kooperatif: Menyajikan Informasi		
1. Menyampaikan informasi awal tentang cara menentukan peluangkomplemen suatu	1. Semua siswa mendengarkan dan memperhatikan	5 menit

<p>kejadian.</p> <p>2. Mengajak siswa memberikan contoh dalam kehidupan sehari-hari dan memperagakan diri di depan teman-temannya yang berkaitan dengan materi tersebut.</p> <p>3. Membagikan LAS 4 kepada seluruh siswa. LAS tersebut berisi tentang cara menentukan peluangkomplemen suatu kejadian.. Kemudian meminta siswa secara individu untuk menuangkan gagasan/ide mengerjakan LAS4 yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil dan yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>penjelasan guru.</p> <p>2. Melaksanakan perintah guru</p> <p>3. Siswa menerima LAS 4 dan secara individu berpikir bagaimana cara untuk mengerjakan LAS. Kemudian menuangkan gagasan/ide untuk menyelesaikan LAS 4yang diberikan, dalam bentuk catatan kecil yang akan menjadi bahan untuk melakukan diskusi.</p>	<p>10 menit</p>
<p>Fase 3 Kooperatif: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar</p>		
<p>1. Mengarahkan siswa membentuk kelompok kecil 5-6 orang/kelompok yang terdiri dari 6 kelompok.</p> <p>2. Menugaskan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tes yang telah dibagi dengan menggunakan alat pembelajaran, yaitu mata uang</p>	<p>1. Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru.</p> <p>2. Siswa mengerjakan tes dengan berdiskusi bersama teman kelompok dengan memakai alat pembelajaran berupa mata</p>	<p>5 menit</p>

logam dan dadu.	uang logam dan dadu.	
Fase 4 Kooperatif: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar		
Memonitor jalannya diskusi dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes	Siswa berdiskusi mengenai hasil catatannya yang berisi langkah mengerjakan TES 4 yaitu dengan saling menukar ide/gagasan agar diperoleh kesepakatan – kesepakatan dalam kelompok.	15
Fase 5 Kooperatif: Evaluasi		
Menghimbau siswa untuk menuliskan semua jawaban dari TES 4 yang diberikan secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	Siswa menuliskan semua jawaban atas permasalahan yang ada dalam TES 4 secara lengkap, jelas, dan mudah dibaca.	5 menit
Meminta satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas mempresentasikan hasil TES nya.	Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya ke depan sedangkan kelompok yang lain diminta untuk memberi tanggapan.	10 menit
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	Bertanya apabila masih ada hal-hal yang belum dipahami	
Guru memberikan tes tentang cara menentukan peluang komplemen suatu kejadian kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab tes tentang cara menentukan peluang komplemen suatu kejadian yang diberikan oleh guru secara individu.	20 menit

Kegiatan Akhir (5 menit)

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1. Mengarahkan siswa menarik	1. Bersama guru menarik	5 menit

kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.	kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.	
2. Memberi <i>reward</i> kepada siswa berupa nilai tambahan apabila siswa berani mengungkapkan kesimpulan pelajarannya	2. Melaksanakan perintah guru.	
3. Menutup pelajaran dengan salam.	3. Mendengarkan pesan dari guru dan menjawab salam.	

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat Belajar : Papan tulis (*white board*), spidol, penggaris, mata uang logam, dan mata dadu.
2. Sumber Belajar : - Buku Pembelajaran metode *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*
- Buku paket Matematika SMA Ketes XI Karangan H. Sigit Suprijanto (Yudhistira, 2009).

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis dan Diskusi
2. Bentuk Instrumen : Tes Uraian

G. Contoh Instrumen

1. Dari pelemparan dua dadu bermata enam satu kali, hitunglah peluang bahwa muncul dadu ada yang bermata sama dan tidak berjumlah 7.
2. Empat keping uang logam lima ratusan dilempar satu kali. Hitunglah peluang bahwa keempat-empatnya gambar apabila :



- a. Uang logam pertama muncul gambar
- b. Salah satu uang logam menunjukkan gambar

Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, 2015
Peneliti

MASDELINA HASIBUAN, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

IKA WIDIA PUTRI HARAHAP
NIM. 11 330 0015

Mengetahui
Kepala SMA N 5 Padangsidempuan

Drs. H. SALADIN AMAS MUDAHUTASUHUT
NIP. 19680805 199403 1 007

TES AWAL KEAKTIFAN SISWA MENJAWAB SOAL TENTANG MATERI PELUANG

A. Pengantar

- 1) Instrumen ini bertujuan untuk menjaring data dari siswa tentang pengetahuan awal tentang materi peluang.
- 2) Jawaban anda tidak mempengaruhi kedudukan anda disekolah ini
- 3) Terimakasih atas partisipasi anda

B. Petunjuk

- 1) Bacalah pertanyaan berikut ini dengan seksama!
- 2) Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur!

C. Soal

1. Sebuah dadu dan sebuah uang logam dilemparkan secara bersamaan. Berapa cara hasil yang berlainan dapat terjadi ?
2. Tentukan banyaknya bilangan ganjil yang terdiri dari dua angka dapat disusun dari angka-angka 1,2,3, dan 4 bila:
 - a. Pemakaian angka boleh berulang
 - b. Pemakaian angka tidak boleh berulang.
3. Tentukan banyaknya bilangan ganjil yang terdiri dari tiga angka berbeda dapat disusun dari angka-angka 1,2,3, dan 4 .
4. Dari kota A ke kota B dapat ditempuh dengan 2 cara, dari kota A ke kota C dapat ditempuh dengan 3 cara, dari kota B ke kota D dapat ditempuh dengan 3 cara, dari kota C ke kota D dapat ditempuh dengan 4 cara. Tentukan berapa cara dapat ditempuh dari kota A ke kota D.
5. Berapakah peluang munculnya gambar pada sebuah mata uang logam apabila uang logam tersebut terdiri dari angka dan gambar ?

Lampiran

**TES TENTANG MATERI PELUANG
PERTEMUAN KE-1 SIKLUS I**

A. Petunjuk:

1. Tulis nama dan kelas pada lembar yang telah disediakan.
2. Jawablah soal yang mudah terlebih dahulu.

<i>Nama</i>	:	
<i>Kelas</i>	:	

B. Soal

1. Berapa banyak bilangan bulat positif, kurang dari 700 yang dapat disusun dari angka-angka 1, 3, 5, 7, dan 9 kalau tiap bilangan tidak boleh mengandung angka yang sama ?
2. Hitunglah hasil faktorial berikut ini :
 - a. $\frac{8!}{3!} = \dots\dots$
 - b. $\frac{18!}{10! 11!} = \dots\dots\dots$
 - c. $\frac{20! 9!}{11! 19!} = \dots\dots\dots$
 - d. $\frac{13!}{5! 7! 2!} = \dots\dots\dots$
3. Hitunglah setiap permutasi berikut :
 - a. $P_2^{20} = \dots\dots$
 - b. $P_7^{10} = \dots\dots$
 - c. $P_2^5 = \dots\dots$
4. Berapa banyak jabat tangan yang bergantian dalam suatu pesta yang dihadiri 10 orang ?
5. Berapa banyak kata yang terdiri atas 6 huruf yang dapat dibentuk dari kata "MELATI" ?

Good Luck...!!! ^_^

Lampiran

**TES TENTANG MATERI PELUANG
PERTEMUAN KE-2 SIKLUS I**

A. Petunjuk:

1. Tulis nama dan kelas pada lembar yang telah disediakan.
2. Jawablah soal yang mudah terlebih dahulu.

<i>Nama</i> :
<i>Kelas</i> :

B. Soal

- 1) Uang logam lima ratusan dan sebuah dadu bermata enam ditos bersama-sama. Tentukan ruang sampel dengan cara :
 - a. Diagram pohon
 - b. tabel
- 2) Dari percobaan pengambilan kartu domino (kartu gapek) sebanyak 2800 kali diperoleh keluarnya kartu dobel empat sebanyak 97 kali. Tentukan :
 - a. Frekuensi relatif (dobel empat)
 - b. P (dobel empat)
- 3) Pada percobaan pelemparan dua dadu bermata enam, maka banyak kejadian munculnya mata dadu berjumlah 8 adalah.....
- 4) Tentukan ruang sampel dari pelemparan tiga mata uang logam lima ratusan dengan diagram pohon !
- 5) Pada percobaan pelemparan sebuah dadu bersisi enam, maka kejadian muncul mata dadu yang merupakan angka ganjil adalah.....

Good Luck...!!! ^_^

Lampiran

TESTENTANG MATERI PELUANG PERTEMUAN KE-1 SIKLUS II

A. Petunjuk:

1. Tulis nama dan kelas pada lembar yang telah disediakan.
2. Jawablah soal yang mudah terlebih dahulu.

Nama	:	
Kelas	:	

B. Soal

1. Dalam sebuah kotak terdapat 6 kelereng merah dan 10 kelereng putih. Satu kelereng diambil secara acak (*random*). Tentukan peluang terambil :
 - a. Kelereng warna merah
 - b. Kelereng warna putih
2. Sebuah kantong berisi 5 bola merah, 3 putih, dan 7 biru. Apabila 3 bola diambil secara acak, hitunglah peluang bahwa yang terambil :
 - a. Semua merah
 - b. Semua biru
 - c. 2 putih dan 1 merah
3. Dua buah dadu bermata enam dilempar secara bersamaan sebanyak satu kali. hitunglah nilai peluang kejadian-kejadian berikut ini :
 - a. Kejadian muncul jumlah kedua mata dadu adalah 6
 - b. Kejadian muncul jumlah kedua mata dadu adalah 4
4. Hari ini cuaca mendung. Peluang hari ini tidak turun hujan adalah 0,25. Berapa peluang hari ini turun hujan ?
5. Dalam sebuah kantong terdapat 30 kelereng biru dan 20 kelereng coklat, maka peluang terambil sebuah kelereng berwarna biru adalah.....

Good Luck...!!! ^_^

Lampiran

TES TENTANG MATERI PELUANG PERTEMUAN KE-2 SIKLUS II

A. Petunjuk:

1. Tulis nama dan kelas pada lembar yang telah disediakan.
2. Jawablah soal yang mudah terlebih dahulu.

Nama	:
Kelas	:

B. Soal

1. Dari pelemparan dua dadu bermata enam satu kali, hitunglah peluang bahwa muncul dadu ada yang bermata sama dan tidak berjumlah 7.
2. Empat keping uang logam lima ratusan dilempar satu kali. Hitunglah peluang bahwa keempat-empatnya gambar apabila :



- a. Uang logam pertama muncul gambar
 - b. Salah satu uang logam menunjukkan gambar
3. Satu dadu dan satu mata uang ditos sekali secara bersamaan. Berapa peluang muncul mata dadu 6 dan gambar pada mata uang ?
 4. Sebuah dadu bermata enam dilempar satu kali, peluang keluar angka 1 atau 5 adalah....
 5. Dua dadu bermata enam dilempar bersamaan. Hitunglah peluang bahwa yang terambil bilangan genap pada mata dadu pertama atau jumlahnya 8.

Good Luck...!!! ^_^

Lampiran 21

PRA SIKLUS

LEMBAR PENGAMATAN

MOTIVASI BELAJAR SISWA

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan motivasi belajar siswa dengan memberikan tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

No	Jumlah Persen	Jumlah Siswa	Kriteria
1	0% - 20%	0 – 6 siswa	Sangat Rendah
2	21% - 40%	7 – 12 siswa	Rendah
3	41% - 60%	13 – 17 siswa	Cukup
4	61% - 80%	18 – 23 siswa	Tinggi
5	81% - 100%	24 – 29 siswa	Sangat Tinggi

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian					Ket
		5	4	3	2	1	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran					√	6 siswa (20,68%)
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat				√		7 siswa (24,13%)
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.				√		9 siswa (31,03%)
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran			√			14 siswa (44,82%)
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan					√	4 siswa (13,79%)
6	Siswa memberikan solusi yang					√	3 siswa (10,34%)

	berbeda						
7	Siswa senang dan rajin belajar				√	6 siswa (20,68%)	
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat				√	5 siswa (17,24%)	
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran				√	11 siswa (37,93%)	
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya.				√	4 siswa (13,79%)	
Rata-Rata		23,44% (Rendah)					

Padangsidimpuan, 10 September 2015

Observer

Masdelina Hasibuan, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

Lampiran 22

SIKLUS I
PERTEMUAN : 1

LEMBAR PENGAMATAN

MOTIVASI BELAJAR SISWA

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan motivasi belajar siswa dengan memberikan tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

No	Jumlah Persen	Jumlah Siswa	Kriteria
1	0% - 20%	0 – 6 siswa	Sangat Rendah
2	21% - 40%	7 – 12 siswa	Rendah
3	41% - 60%	13 – 17 siswa	Cukup
4	61% - 80%	18 – 23 siswa	Tinggi
5	81% - 100%	24 – 29 siswa	Sangat Tinggi

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian					Ket
		5	4	3	2	1	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran			√			14 siswa (48,27%)
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat			√			13 siswa (44,82%)
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.			√			13 siswa (44,82%)
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran			√			17 siswa (58,62%)
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan				√		7 siswa (24,13%)
6	Siswa memberikan solusi yang berbeda					√	6 siswa (20,68%)

7	Siswa senang dan rajin belajar				√		10 siswa (34,48%)
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat			√			14 siswa (48,27%)
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran			√			16 siswa (55,17%)
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya.					√	10 siswa (34,48%)
Rata-Rata		41,37% (Cukup)					

Padangsidempuan, 11 September 2015

Observer

Masdelina Hasibuan, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

Lampiran 23

SIKLUS I
PERTEMUAN : 2

LEMBAR PENGAMATAN

MOTIVASI BELAJAR SISWA

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan motivasi belajar siswa dengan memberikan tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

No	Jumlah Persen	Jumlah Siswa	Kriteria
1	0% - 20%	0 – 6 siswa	Sangat Rendah
2	21% - 40%	7 – 12 siswa	Rendah
3	41% - 60%	13 – 17 siswa	Cukup
4	61% - 80%	18 – 23 siswa	Tinggi
5	81% - 100%	24 – 29 siswa	Sangat Tinggi

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian					Ket
		5	4	3	2	1	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran			√			17 siswa (58,62%)
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat		√				19 siswa (65,51%)
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.			√			13 siswa (44,82%)
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran		√				19 siswa (65,51%)
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan				√		8 siswa (27,58%)
6	Siswa memberikan solusi yang berbeda				√		9 siswa (31,03%)

7	Siswa senang dan rajin belajar				√		13 siswa (44,82%)
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat			√			17 siswa (58,62%)
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran			√			26 siswa (89,65%)
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya.					√	13 siswa (44,82%)
Rata-Rata		53,09% (Cukup)					

Padangsidempuan, 15 September 2015

Observer

Masdelina Hasibuan, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

Lampiran 24

SIKLUS II

PERTEMUAN : 1

LEMBAR PENGAMATAN

MOTIVASI BELAJAR SISWA

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan motivasi belajar siswa dengan memberikan tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

No	Jumlah Persen	Jumlah Siswa	Kriteria
1	0% - 20%	0 – 6 siswa	Sangat Rendah
2	21% - 40%	7 – 12 siswa	Rendah
3	41% - 60%	13 – 17 siswa	Cukup
4	61% - 80%	18 – 23 siswa	Tinggi
5	81% - 100%	24 – 29 siswa	Sangat Tinggi

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian					Ket
		5	4	3	2	1	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran		√				20 siswa (68,96%)
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat		√				19 siswa (65,51%)
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.			√			17 siswa (58,62%)
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran		√				23 siswa (79,31%)
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan			√			15 siswa (51,72%)
6	Siswa memberikan solusi yang berbeda			√			17 siswa (58,62%)

7	Siswa senang dan rajin belajar			√			15 siswa (51,72%)
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat		√				21 siswa (72,41%)
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran	√					26 siswa (89,65%)
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya.		√				20 siswa (68,96%)
Rata-Rata		66,54% (Tinggi)					

Padangsidempuan, 18 September 2015

Observer

Masdelina Hasibuan, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

Lampiran 25

SIKLUS II
PERTEMUAN : 2

LEMBAR PENGAMATAN

MOTIVASI BELAJAR SISWA

Petunjuk : Isilah kolom pengamatan motivasi belajar siswa dengan memberikan tanda *check list* (√) sesuai dengan aspek yang diamati dengan kriteria penilaian sebagai berikut :

No	Jumlah Persen	Jumlah Siswa	Kriteria
1	0% - 20%	0 – 6 siswa	Sangat Rendah
2	21% - 40%	7 – 12 siswa	Rendah
3	41% - 60%	13 – 17 siswa	Cukup
4	61% - 80%	18 – 23 siswa	Tinggi
5	81% - 100%	24 – 29 siswa	Sangat Tinggi

No	Aspek yang diamati	Skala Penilaian					Ket
		5	4	3	2	1	
1	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran	√					26 siswa (89,65%)
2	Siswa berani mengungkapkan pendapat	√					24 siswa (82,75%)
3	Siswa menyelesaikan soal yang diberikan dengan jawaban yang benar pada saat ujian.	√					24 siswa (82,75%)
4	Siswa bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran	√					25 siswa (86,20%)
5	Siswa mampu menjawab pertanyaan		√				20 siswa (68,96%)
6	Siswa memberikan solusi yang berbeda		√				19 siswa (65,51%)

7	Siswa senang dan rajin belajar		√				19 siswa (65,51%)
8	Siswa mampu mempertahankan pendapat		√				25 siswa (86,20%)
9	Siswa mempunyai semangat dalam mengikuti pelajaran	√					27 siswa (93,10%)
10	Siswa mampu menyelesaikan tugas rumah dengan baik serta mampu mempertanggung jawabkannya.		√				24 siswa (82,75%)
Rata-Rata		80,33% (Tinggi)					

Padangsidempuan, 22 September 2015

Observer

Masdelina Hasibuan, S.Pd.
NIP. 19701204 200701 2 001

Lampiran

DATA HASIL TES KEAKTIFAN MENJAWAB SOAL AWAL SEBELUM SIKLUS

No	Nama Siswa	Soal					Skor	Bobot	Ket.
		1	2	3	4	5			
1	Ahmad Fadli	1	3	1	1	4	10	50.0	TL
2	Arie Juandre	2	2	2	2	4	12	60.0	TL
3	Arnisah	2	2	2	3	4	13	65.0	TL
4	Arsa Hadayani	4	3	4	3	2	16	80.0	L
5	Asri Nurjanah	4	3	4	3	3	17	85.0	L
6	Darling Jasuah	1	1	1	2	2	7	35.0	TL
7	Dendi Manalu	2	2	2	1	1	8	40.0	TL
8	Desi Romaito	4	2	1	4	3	14	70.0	L
9	Ega Amelia	4	2	1	1	2	10	50.0	TL
10	Ica Paulina	4	3	4	3	4	18	90.0	L
11	Kartika Sari	3	3	4	3	4	17	85.0	L
12	Lia Astuti	3	3	3	3	3	15	75.0	L
13	Luqman Fazri	3	2	2	4	3	14	70.0	L
14	Masliani	2	2	2	3	1	10	50.0	TL
15	Melati Sari	4	3	3	3	3	16	80.0	L
16	Nur Hajjah	4	2	2	2	4	14	70.0	L
17	Nur Salimah	4	2	2	2	3	13	65.0	TL
18	Resti Lubis	2	1	1	2	2	8	40.0	TL
19	Rino Haryanto	2	1	2	1	2	8	40.0	TL
20	Rista Nefin	2	1	0	0	1	4	20.0	TL
21	Seri Yanti	4	2	2	2	4	14	70.0	L
22	Siti Aisyah	2	1	2	1	2	8	40.0	TL

23	Syamsiah	4	1	2	3	4	14	70.0	L
24	Tetti Malinda	2	1	2	2	1	8	40.0	TL
25	William Edwar	4	2	3	2	4	15	75.0	L
26	Yessi Maudy	2	3	2	2	1	10	50.0	TL
27	Yolanda	3	1	1	1	3	9	45.0	TL
28	Isda Sari	4	2	4	2	1	13	65.0	TL
29	Roy Nasution	4	1	2	3	1	11	55.0	TL

Hasil Tes Keaktifan Menjawab Soal Awal Sebelum Siklus

No.	Interval	Nilai Tengah (xi)	Frekuensi (fi)	Fi.xi	Persentase	Keterangan
1	90–99	94,5	1	94,5	3,44%	Lulus
2	80–89	84,5	4	338	13,79%	Lulus
3	70–79	74,5	7	521,5	24,13%	Lulus
4	60–69	64,5	4	258	13,79%	Tidak Lulus
5	50–59	54,5	5	272,5	17,24%	Tidak Lulus
6	40–49	44,5	6	267	20,68%	Tidak Lulus
7	30–39	34,5	1	34,5	3,44%	Tidak Lulus
8	20–29	24,5	1	24,5	3,44%	Tidak Lulus
Jumlah			29	1810,5	100,00%	
$\text{Nilai rata-rata} = 1810,5 : 29 = 62,43$						

$$P = \frac{\Sigma \text{Jumlahsiswayang lulus belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{12}{29} \times 100\% = 41,37\%$$

$$P = \frac{\Sigma \text{Jumlahsiswayang tidak lulus belajar}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{17}{29} \times 100\% = 58,62\%$$

Lampiran

Data Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal pada Siklus I

No	Nama Siswa	SOAL										SKOR	BOBOT	KETERANGAN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Ahmad Fadli	4	4	4	4	4	4	2	2	4	1	33	82.5	Lulus
2	Arie Juandre	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	16	40.0	Tidak Lulus
3	Arnisah	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	34	85.0	Lulus
4	Arsa Hadayani	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	27	67.5	Tidak Lulus
5	Asri Nurjanah	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	36	90.0	Lulus
6	Darling Jasuah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50.0	Tidak Lulus
7	Dendi Manalu	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	28	70.0	Lulus
8	Desi Romaito	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	34	85.0	Lulus
9	Ega Amelia	4	4	4	3	4	4	4	3	4	1	35	87.5	Lulus
10	Ica Paulina	4	4	4	3	2	2	2	1	0	0	22	55.0	Tidak Lulus
11	Kartika Sari	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	37	92.5	Lulus
12	Lia Astuti	4	4	4	4	2	2	2	1	2	1	26	65.0	Tidak Lulus
13	Luqman Fazri	4	4	4	4	2	2	4	2	2	1	29	72.5	Lulus
14	Masliani	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	28	70.0	Lulus
15	Melati Sari	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	38	95.0	Lulus
16	Nur Hajijah	4	4	4	3	4	4	4	2	2	1	32	90.0	Lulus
17	Nur Salimah	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	35	87.5	Lulus
18	Resti Lubis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50.0	Tidak Lulus
19	Rino Haryanto	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	22	55.0	Tidak Lulus
20	Rista Nefin	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	28	70.0	Lulus
21	Seri Yanti	4	4	4	4	2	4	2	2	2	1	29	72.5	Lulus
22	Siti Aisyah	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	23	57.5	Tidak Lulus

23	Syamsiah	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	36	90.0	Lulus
24	Tetti Malinda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50.0	Tidak Lulus
25	William Edwar	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	37	92.5	Lulus
26	Yessi Maudy	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	27	67.5	Tidak Lulus
27	Yolanda	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21	52.5	Tidak Lulus
28	Isda Sari	4	4	4	4	2	2	2	2	2	1	27	67.5	Tidak Lulus
29	Roy Nasution	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	28	70.0	Lulus

Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal pada Siklus I

No.	Interval	Nilai Tengah (xi)	Frekuensi (fi)	Fi.xi	Persentase	Keterangan
1	90–99	94,5	6	567	20,68%	Lulus
2	80–89	84,5	5	422,5	17,24%	Lulus
3	70–79	74,5	6	447	20,68%	Lulus
4	60–69	64,5	4	258	13,80%	Tidak Lulus
5	50–59	54,5	7	381,5	24,13%	Tidak Lulus
6	40–49	44,5	1	44,5	3,44%	Tidak Lulus
Jumlah			29	2120,5	100,00%	

$$\text{Nilai rata-rata} = 2120,5 : 29 = 73,12$$

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah siswa yang lulus belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{17}{29} \times 100\% = 58,62 \%$$

$$P = \frac{\sum \text{Jumlah siswa yang tidak lulus belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{12}{29} \times 100\% = 41,37\%$$

Lampiran

Data Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal pada Siklus II

No	Nama Siswa	SOAL										SKOR	BOBOT	KETERANGAN
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Ahmad Fadli	4	4	2	4	4	4	2	4	4	2	34	85.0	Lulus
2	Arie Juandre	4	2	4	2	1	2	2	4	4	4	29	72.5	Lulus
3	Arnisah	4	4	4	4	1	4	1	1	1	1	25	62.5	Tidak Lulus
4	Arsa Hadayani	4	4	1	4	4	4	1	1	4	4	31	77.5	Lulus
5	Asri Nurjanah	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	38	92.5	Lulus
6	Darling Jasuah	4	4	4	2	4	4	2	1	1	4	30	75.0	Lulus
7	Dendi Manalu	4	4	1	4	4	4	2	2	4	4	33	82.5	Lulus
8	Desi Romaito	4	1	2	4	4	4	3	4	4	4	34	85.0	Lulus
9	Ega Amelia	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	36	90.0	Lulus
10	Ica Paulina	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	31	87.5	Lulus
11	Kartika Sari	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	38	95.0	Lulus
12	Lia Astuti	4	4	4	2	4	4	2	2	4	4	34	85.0	Lulus
13	Luqman Fazri	4	4	4	2	1	2	2	2	1	1	23	57.5	Tidak Lulus
14	Masliani	4	4	4	4	4	4	1	1	4	4	34	90.0	Lulus
15	Melati Sari	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	97.5	Lulus
16	Nur Hajijah	1	2	1	4	4	4	2	2	4	4	28	70.0	Lulus
17	Nur Salimah	4	4	2	4	4	4	2	2	4	4	34	85.0	Lulus
18	Resti Lubis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50.0	Tidak Lulus
19	Rino Haryanto	4	4	4	1	1	3	2	2	1	4	26	65.0	Tidak Lulus
20	Rista Nefin	4	1	4	4	4	4	1	1	1	4	29	72.5	Lulus
21	Seri Yanti	1	2	2	4	4	4	2	4	4	4	30	75.0	Lulus
22	Siti Aisyah	2	1	1	4	4	4	2	2	4	4	28	70.0	Lulus

23	Syamsiah	4	4	2	4	4	4	2	2	4	4	34	85.0	Lulus
24	Tetti Malinda	4	4	4	4	2	2	2	2	4	0	28	70.0	Lulus
25	William Edwar	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	37	92.5	Lulus
26	Yessi Maudy	4	4	4	4	1	2	4	4	1	1	29	72.5	Lulus
27	Yolanda	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	28	70.0	Lulus
28	Isda Sari	2	2	2	4	4	4	1	1	1	1	22	55.0	Tidak Lulus
29	Roy Nasution	4	3	3	2	2	1	1	0	2	2	20	50.0	Tidak Lulus

Hasil Tes Keaktifan Siswa Menjawab Soal Siklus II

No.	Interval	Nilai Tengah (xi)	Frekuensi (fi)	Fi.xi	Persentase	Keterangan
1	90–99	94,5	6	567	20,68%	Lulus
2	80–89	84,5	7	591,5	24,13%	Lulus
3	70–79	74,5	10	745	34,48%	Lulus
4	60–69	64,5	2	129	6,89%	Tidak Lulus
5	50–59	54,5	4	218	13,79%	Tidak Lulus
Jumlah			29	2120,5	100,00%	
Nilai rata-rata = $2250,5 : 29 = 77,60$						

$$P = \frac{\sum \text{Jumlahsiswayang lulusbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{23}{29} \times 100\% = 79,31 \%$$

$$P = \frac{\sum \text{Jumlahsiswayang tidak lulusbelajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{6}{29} \times 100\% = 20,68\%$$

DOKUMENTASI PROSES PEMBELAJARAN CTL



Lokasi Penelitian



Siswa Mengerjakan Soal *Pre-test*



Guru Menjelaskan Materi Peluang



Guru Mengilustrasikan pendekatan CTL dengan Uang Logam pada Materi Peluang



Siswa sedang Berdiskusi Mengerjakan Lembar Aktivitas Siswa



Guru Membimbing Siswa Mengerjakan Lembar Aktivitas Siswa



Siswa Bertanya kepada Guru tentang Materi yang Belum Paham



Siswa sedang Mengerjakan Soal Post-Test