



**PENINGKATAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MATERI
PELUANG DI KELAS VIII M.Ts. NEGERI 2
PADANG LAWAS UTARA**

SKRIPSI

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

Oleh

ASTRI DWI AMINA

NIM. 1720200091

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

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

2021



**PENINGKATAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR
SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MATERI
PELUANG DI KELAS VIII M.Ts. NEGERI 2
PADANG LAWAS UTARA**

SKRIPSI

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

Oleh

ASTRI DWI AMINA

NIM. 1720200091



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pembimbing I

Dr. Suparni, S. Si, M. Pd.

NIP. 19700708 200501 1 004

Pembimbing II

Dr. Lely Hilda, M. Si.

NIP. 19720920 200003 2 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2021**



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

Jalan F. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sibitang 22733

Telepon (0634) 2280, Faximile (0634) 24022

Website: <https://fik-iaipadangsidempuan.ac.id> E-mail: fik@iaipadangsidempuan.ac.id

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

a.n. **ASTRI DWI AMINA**

Padangsidempuan, Desember 2021

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu

Keguruan IAIN Padangsidempuan

di-

Padangsidempuan

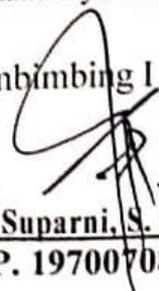
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **ASTRI DWI AMINA** yang berjudul: **"Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Mata Pelajaran Matematika untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara"** maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

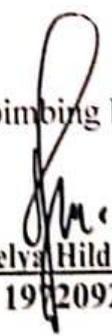
Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut telah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggung jawabkan skripsinya ini.

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

Pembimbing I


Dr. Suparni, S. Si, M. Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004

Pembimbing II


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

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis Saya, Skripsi dengan Judul **"Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara"** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, pendapat, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 02 Desember 2021

Pembuat Pernyataan



Astri Dwi Amina

NIM. 172020091

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astri Dwi Amina
NIM : 17 202 00091
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 02 Desember 2021

Pembuat Pernyataan



Astri Dwi Amina

NIM. 1720200091

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : ASTRI DWI AMINA
NIM : 17 202 00091
JUDUL SKRIPSI : PENINGKATAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MATERI PELUANG DI KELAS VIII M.Ts. NEGERI 2 PADANG LAWAS UTARA

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
2.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Matematika)	
3.	<u>Dwi Maulida Sari, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
4.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, S.Pd.I., M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Padangsidempuan
Tanggal : 31 Desember 2021
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 81 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,33
Predikat : B



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

Jln.H.T.Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidempuan, 22733
Telp.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022

Website: <https://ftik-iainpadangsidempuan.ac.id> E-mail: ftik@iain-padangsidempuan.ac.id

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara

Ditulis Oleh : Astri Dwi Amina

NIM : 17 202 00091

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Padangsidempuan, Desember 2021
Dekan,


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



ABSTRAK

Nama : Astri Dwi Amina
NIM : 17 202 00091
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika
Judul Skripsi : Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Mata Pelajaran Matematika untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara
Tahun : 2021

Latar belakang penelitian ini berawal dari wawancara dengan salah satu guru bidang studi Matematika di M.Ts Negeri 2 Padang Lawas Utara yang mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa yang masih rendah dan belum mencapai nilai KKM, yaitu 70 dikarenakan masih banyak siswa yang kurang paham dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran, ketika guru menerangkan dan bertanya apakah siswa sudah memahami pelajaran, siswa hanya diam sehingga sulit mengetahui apakah mereka sudah faham dengan materi yang diajarkan atau belum.

Rumusan masalah penelitian ini adalah: Apakah dengan diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan Kreativitas dan Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara. Tujuan penelitian ini adalah: Untuk meningkatkan Kreativitas dan Hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara berdaur atau siklus. Dalam penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus, setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Instrumen yang dilakukan adalah observasi, angket dan tes. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara yang berjumlah 32 siswa.

Setelah penelitian ini dilakukan, diperoleh angket kreativitas awal dengan jumlah 5 siswa yang kreatif atau 15, 62% dan hasil tes belajar siswa 28, 13%. Hasil tes dari Siklus I diperoleh 53, 13% dan angket kreativitas Siswa yaitu dengan jumlah 20 siswa yang kreatif atau 62, 5%. Pada Siklus II diperoleh hasil tes siswa yang lulus berjumlah 26 atau 81, 25% dan angket kreativitas siswa yaitu 75%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kreativitas dan hasil belajar siswa meningkat pada tiap siklusnya. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts Negeri 2 Padang Lawas Utara.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT), kreativitas, hasil belajar, Peluang.

ABSTRACT

Name : Astri Dwi Amina
ID : 17 202 00091
Faculty/Departement : Tarbiyah and Teacher Training/Mathematics Tadris
Thesis Title : Improving Student Creativity and Learning Outcomes Through The Application of Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Learning Model in Mathematics Subject for Opportunity Materials at Class VIII M.Ts. Country 2 North Padang Lawas
Year : 2021

The background of this research started from an interview with one of the mathematics teachers in Mts Negeri 2 Padang Lawas Utara who revealed that student learning outcomes were still low and had not reached the KKM score which was 70, because there were still many students who did not understand the questions that given by the teacher. In learning activities, when the teacher asked whether the students have understood the lesson or not, the students just kept silent, so it makes difficulty to the teacher to know that they have understood the lesson or not.

The formulation of the research problem is: can the establishment of a cooperative learning model type Teams Games Tournament (TGT) improve students' creativity and learning outcomes in mathematics subjects for opportunity material in class VIII MTs Negeri 2 Padang Lawas Utara. The aims of this research are: to increase creativity and student learning outcomes by applying the cooperative learning model type Teams Games Tournament (TGT) in mathematics subjects on opportunity material in class VIII MTs Negeri 2 Padang Lawas Utara.

The type of this research is classroom follow-up research which is carried out in cycles. This research was conducted in two cycles, each cycle had two meetings. The instruments were observation, questionnaires and tests. The subjects of this study were students of class VIII MTs Negeri 2 Padang Lawas Utara.

After doing this research, the creativity questionnaire was obtained with the number of 5 creative students or 15.62% and the student learning test results were 28.13%. The result of the first cycle test was 53.13% and the students' creativity questionnaire was 20 students who were creative or 62.5%. In the second cycle, the test results of students who passed were 26 or 81.25% and the student creativity questionnaire was 75%. The result of this study indicate that creativity and student learning outcomes increase in each cycle. Based on the results of this study, the cooperative learning model type Teams Games Tournament can increase students' creativity and learning outcomes in Mathematics subjects for opportunity material in class VIII MTs Negeri 2 Padang Lawas Utara.

Keyword: Teams Games Tournament (TGT), Cooperative Learning Model, creativity, Learning Outcomes, Opportunities.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa dipersembahkan ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan pertolongan kepada semua hamba-Nya. Berkah rahmat dan hidayah Allah SWT peneliti dapat melaksanakan penelitian dan dapat menuangkannya dalam skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan contoh teladan kepada ummat manusia, sekaligus yang kita harapkan syafa'at-Nya di *Yaumul Mahsar* kelak.

Penelitian Skripsi yang berjudul: **“Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* pada Mata Pelajaran Matematika untuk Materi Peluang di Kelas VIII M. Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara”** disusun untuk melengkapi persyaratan dan tugas-tugas dalam menyelesaikan kuliah untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan.

Dalam menyusun skripsi ini memiliki banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh peneliti, karena kurangnya ilmu pengetahuan dan literatur yang dapat diperoleh. Namun demikian, berkat kerja keras, bantuan dan bimbingan serta doa dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Suparni, S.Si, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. H. Ibrahim Siregar, M.CL., selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, dan Wakil-Wakil Rektor IAIN Padangsidempuan.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan.
4. Bapak Dr. Suparni, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN

Padangsidimpun, dan selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi selama perkuliahan.

5. Terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen, Pegawai tata usaha FTIK IAIN Padangsidimpun yang telah memberikan dukungan kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
6. Terima kasih kepada Kepala dan Staf Perpustakaan FTIK dan IAIN Padangsidimpun, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti mengumpulkan literatur yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Lina Harahap, M.Pd., selaku Kepala Madrasah, Ibu Pitriani Hasibuan, S.Pd., selaku guru Matematika, semua adik-adik kelas VIII-5, Bapak/Ibu Guru Serta seluruh staf tata usaha yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini di M. Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.
8. Teristimewa dan tersayang untuk Ayahanda Muhammad Nasir Siagian dan Ibunda Sa'adah Pohan yang tak pernah lelah untuk menyemangati, memberikan pengorbanan yang tak terhingga yang telah menjadi sumber motivasi yang selalu memberikan doa demi keberhasilan peneliti.
9. Keluargaku tercinta, Abangku (Hadi Yusuf Siagian) dan kedua adikku (Fariz Gunawan dan Alya Febrina Siagian) yang selalu mensupport dan menyemangati dalam menulis skripsi ini, terimakasih atas doa, dukungan dan motivasi yang tiada terhingga demi keberhasilan.
10. Teman-teman di FTIK, IAIN Padangsidimpun, Khususnya TMM-3 Angkatan 2017 yang telah memberikan saran dan dorongan kepada peneliti.

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa, semoga semua bantuan mereka menjadi amal ibadah yang mendapat balasan dari Allah SWT. Setelah peneliti berusaha dan berdo'a, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Padangsidimpun, 24 Desember 2021

Peneliti

Astri Dwi Amina

NIM. 17 202 00091

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A Latar Belakang	1
B Identifikasi Masalah	8
C Batasan Masalah.....	8
D Batasan Istilah	9
E Rumusan Masalah	11
F Tujuan Penelitian	11
G Indikator Tindakan	12
H Sistematika Pembahasan	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teori	14
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	14
2. Kreativitas Belajar	21
3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournaments (TGT)</i> Hasil Belajar	23
4. Peluang.....	28

5. Hasil Belajar	35
6. Hubungan Kreativitas dengan Hasil Belajar	37
B. Penelitian Terdahulu	38
C. Kerangka Berpikir	41
D. Hipotesis	42
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
B. Jenis Penelitian	44
C. Subjek dan Objek Penelitian	45
D. Instrumen Pengumpulan Data	46
E. Prosedur Penelitian.....	51
F. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	60
1. Kondisi Awal	60
2. Siklus I	63
3. Siklus II	71
B. Pembahasan	79
C. Keterbatasan Penelitian	85
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	88
B. Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Kriteria Penghargaan Kelompok	26
Tabel 2.2: Pelemparan Dua Buah Mata Uang Logam	31
Tabel 3.1: Kisi-kisi Angket Kreativitas Siswa	47
Tabel 3.2: Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	49
Tabel 3.3: Pedoman Penskoran Tes	49
Tabel 3.4: Pengisian Skala Tes Kreativitas.....	53
Tabel 3.5: Frekuensi Penilaian Kreativitas Siswa.....	54
Tabel 3.6: Persentase Rata-Rata Kreativitas Siswa.....	55
Tabel 3.7: Kriteria Keterandalan (Reliabilitas) Instrumen	57
Tabel 4.1: Angket Kreativitas Siswa Pada Tahap Awal.....	60
Tabel 4.2: Persentase Hasil Kemampuan Tes Siswa Tahap Awal Untuk Setiap Indikator	60
Tabel 4.3: Hasil Kemampua Tes Siswa Tahap Awal	61
Tabel 4.4: Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus I.....	65
Tabel 4.5: Angket Kreativitas Siswa Pada Siklus I.....	66
Tabel 4.6: Persentase Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus I Untuk Setiap Indikator	67
Tabel 4.7: Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus I	73
Tabel 4.8: Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa Pada Siklus II	
Tabel 4.9: Angket Kreativitas Siswa Pada Siklus II	74
Tabel 4.10: Persentase Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus II Untuk Setiap Indikator	75
Tabel 4.11: Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus II.....	76
Tabel 4.12: Persentase Kategori Kreativitas Belajar Siswa.....	78
Tabel 4.13: Persentase Ketuntasan Belajar Siswa	80
Tebel 4.14: Peningkatan Kreativitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	81
Tabel 4.15: Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Pelemparan Mata Uang Logam	28
Gambar 2.2: Pelemparan Dua Buah Mata Dadu.....	29
Gambar 2.3: Diagram Pohon	30
Gambar 3.1: Siklus Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas.....	50
Gambar 4.1: Hasil Kemampuan Tes Siswa Tahap awal.....	65
Gambar 4.2: Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus I.....	68
Gambar 4.3: Hasil Kemampuan Tes pada Siklus II.....	76
Gambar 4.4: Persentase Ketuntasan Belajar Siswa.....	81
Gambar 4.5: Peningkatan Kreativitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	82
Gambar 4.6: Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	83

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1:** Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I
- LAMPIRAN 2:** Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II
- LAMPIRAN 3:** Lembar Observasi Siklus I Pertemuan Pertama
- LAMPIRAN 4:** Lembar Observasi Siklus I Pertemuan Kedua
- LAMPIRAN 5:** Lembar Observasi Siklus II Pertemuan Pertama
- LAMPIRAN 6:** Lembar Observasi Siklus I Pertemuan Kedua
- LAMPIRAN 7:** Soal Tes pada Tahap Awal
- LAMPIRAN 8:** Soal Tes pada Siklus I
- LAMPIRAN 9:** Soal Tes pada Siklus II
- LAMPIRAN 10:** Lembar Angket Kreativitas Siswa
- LAMPIRAN 11:** Validitas dan Reabilitas Angket Kreativitas siswa
- LAMPIRAN 12:** Hasil Angket Kreativitas Siswa
- LAMPIRAN 13:** Nilai Manual Kreativitas Siswa
- LAMPIRAN 14:** Nilai Tes Kemampuan Belajar Siswa
- LAMPIRAN 15:** Hasil Tes Kemampuan Belajar Siswa
- LAMPIRAN 16:** Dokumentasi Penelitian
- LAMPIRAN 17:** Jadwal dan Waktu Penelitian
- LAMPIRAN 18:** Surat Keterangan Riset
- LAMPIRAN 19:** Surat Keterangan Balasan Riset
- LAMPIRAN 20:** Lembar Validasi RPP
- LAMPIRAN 21:** Lembar Validasi soal
- LAMPIRAN 22:** Surat Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap perkembangan suatu bangsa. Bangsa yang memiliki atau memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan akan memiliki kemajuan yang pesat karena dengan pendidikan tersebut orang akan memiliki kemampuan untuk bersikap dan bertindak laku yang baik. Pendidikan merupakan suatu proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dinyatakan bahwa salah satu tujuan Sistem Pendidikan Nasional adalah membentuk manusia yang kreatif. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran perlu dikembangkan kreativitas siswa. Salah satu alat untuk mengembangkan kreativitas tersebut adalah matematika dan pembelajarannya.

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Banyak permasalahan dan kegiatan dalam kehidupan yang bisa diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti menghitung, mengukur dan lain-lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu ilmu dasar dari ilmu pengetahuan

yang memiliki peranan penting dalam kehidupan atau bisa juga dikatakan sebagai ratunya ilmu pengetahuan.¹

Kreativitas merupakan hasil dari berpikir kreatif, karena berpikir kreatif dapat dikatakan proses yang digunakan ketika memunculkan ide-ide baru. Pentingnya kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif sangatlah logis dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Kemampuan berpikir kreatif dianggap sebagai sumber yang amat penting bagi pendidikan, oleh karena itu sistem pendidikan mengembangkan kualitas berpikir siswa agar dalam proses perkembangan kognitif dan inteligensinya memperoleh peluang secara optimal. Dapat disimpulkan bahwa kreativitas dalam matematika merupakan hasil dari berpikir kreatif dalam memecahkan permasalahan sehingga mampu menghasilkan ide-ide yang baru, strategi-strategi baru dalam menemukan berbagai penyelesaian dalam matematika.

Pentingnya hasil belajar bagi siswa untuk memantau kemajuan dan mendiagnosis kesulitan belajar yang dialami peserta didik serta mengetahui tingkat pencapaian kompetensi selama dan setelah proses pembelajaran berlangsung. Memberi umpan balik bagi peserta didik agar mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam proses pencapaian kompetensi. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti

¹Masdelima Azizah Sormin, "Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw di SMK Negeri 1 Padangsidempuan," *Jurnal Eksakta*, Volume 2, No. 1, Januari 2016, hlm. 19-22.

menjadi mengerti. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya.

Melihat proses pembelajaran yang dilakukan oleh banyak tenaga pendidik saat ini cenderung pada pencapaian target materi kurikulum, lebih mementingkan pada penghafalan konsep dan bukan pada pemahaman. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang selalu didominasi oleh guru. Dalam penyampaian materi, biasanya guru menggunakan metode ceramah, dimana siswa hanya duduk, mencatat, mendengarkan dan sedikit peluang bagi siswa untuk bertanya. Dengan demikian, suasana pembelajaran menjadi tidak kondusif sehingga siswa menjadi pasif.²

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status. Tipe ini melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya, mengandung unsur bermain yang bisa menggairahkan semangat belajar dan mengandung penguatan. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran

²Rino Richardo, "Tingkat Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Divergen Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa (Studi Pada Siswa Kelas IX Mts Negeri Plupuh Kabupaten Sragen Semester Gasal Tahun Pelajaran 2013/ 2014)," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Volume 2, No. 2, April 2014, hlm. 141-151.

model kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar dengan suasana yang menyenangkan disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan siswa dalam belajar.

Pada Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT), saat akhir proses pembelajaran akan melakukan turnamen yaitu menguji tingkat kemampuan masing-masing siswa dengan cara mengadakan setiap turnamen, sehingga diharapkan dapat mengajak siswa untuk berinteraksi, berdiskusi, bekerja sama menyelesaikan tugas dalam kelompok, serta berkompetisi dengan kelompok baru dalam turnamen.³ Riset tentang pengaruh pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran telah banyak dilakukan oleh pakar pembelajaran maupun oleh para guru di sekolah. Dari tinjauan psikologis, terdapat dasar teoritis yang kuat untuk memprediksi bahwa metode-metode pembelajaran kooperatif yang menggunakan tujuan kelompok dan tanggung jawab individual akan meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa.

Keberhasilan suatu proses belajar mengajar selain memahami materi, juga dituntut mengetahui secara tepat posisi awal siswa sebelum mengikuti pelajaran tersebut. Guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang dipilihnya secara tepat yang diharapkan dapat membantu siswa dalam pengembangan pengetahuan secara efektif agar siswa mendapatkan hasil

³Yusuf Alamsyah, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dan *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan," *Jurnal Pendidikan*, Volume 20, No. 2, September 2019, hlm. 135-146.

belajar yang maksimal, maka memerlukan bantuan dan bimbingan atau motivasi dalam belajar sehingga tidak banyak mengalami kesulitan dalam mengikuti pelajaran.

Adapun hasil observasi awal di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara adalah masih banyak siswa yang susah dalam memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru, terutama pada pelajaran matematika. Ketika guru memberikan soal kepada siswa untuk dijawab, hanya sedikit siswa yang mampu menyelesaikannya dengan benar. Inisiatif siswa untuk memberikan pendapat atau masukan tentang materi yang telah dipelajari juga masih sangat rendah. Masih banyak siswa yang kurang percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya. Kurangnya percaya diri dan keyakinan serta minat belajar siswa yang masih rendah mengakibatkan siswa menjadi pasif dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat menunjukkan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa pada mata pelajaran matematika masih kurang optimal, hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai rata-rata belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditentukan yaitu 70.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Eva Ritonga salah satu guru mata pelajaran matematika di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara menyatakan bahwa, hasil belajar siswa yang masih rendah dan belum mencapai nilai KKM, yaitu 70 dikarenakan masih banyak siswa yang kurang paham dalam menjawab soal yang diberikan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran, ketika guru menerangkan dan bertanya apakah mereka sudah

memahami pelajaran, mereka hanya diam sehingga sulit mengetahui apakah mereka sudah faham dengan materi yang diajarkan atau belum.⁴

Berdasarkan hasil wawancara dengan Elina Harahap salah satu siswi di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara menyatakan bahwa pelajaran matematika ialah pelajaran yang sangat sulit karena selalu mengaitkan dengan banyaknya rumus, sehingga ia merasa sangat sulit untuk memahami materi yang diberikan. Ia juga menyatakan bahwa pelajaran matematika menyenangkan jika dilakukan dengan rileks dan tidak gugup. Karena mereka hanya terfokus pada rumus-rumus saja dan melibatkan interaksi antara siswa dan guru akan sangat penting, agar siswa tidak merasa bosan dan mudah mengantuk saat proses belajar mengajar berlangsung, maka dari itu diperlukan model pembelajaran yang dapat membangun dan membangkitkan gairah belajar siswa supaya dengan cepat memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru dan siswa juga tidak merasa bosan dan mudah mengantuk saat proses pembelajaran berlangsung.⁵

Berdasarkan hasil observasi peneliti bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengerjakan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru. Masih banyak siswa yang tidak mau mengambil resiko dan tidak berani dalam menyampaikan pendapat mereka tentang materi yang

⁴Eva Ritonga, Guru Matematika di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, Wawancara, di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, pada tanggal 21 Juni 2021, pukul 10.25 WIB.

⁵Elina Harahap, Siswa di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, Wawancara, di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, pada tanggal 22 Juni 2021, pukul 10.25 WIB.

telah dipelajari. Kurangnya keberanian dalam pendirian dan keyakinan serta rasa ingin tahu siswa yang masih kurang mengakibatkan lemahnya siswa dalam menghadapi proses pembelajaran. Untuk mencegah hal tersebut maka salah satu usaha yang digunakan adalah dengan mengadakan metode pengajaran yang tepat dengan materi yang sesuai agar siswa lebih mudah memahami dan lebih kreatif lagi dalam belajar.

Variasi strategi mengajar dibutuhkan agar peserta didik dapat belajar dengan lebih aktif dan efektif, serta tujuan yang ditetapkan dapat tercapai, dan yang sudah tercapai setidaknya bisa mencapai nilai yang lebih tinggi. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih kreatif dan bermakna adalah Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT). Dan begitu juga dengan materi Peluang yang sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti digunakan dalam permainan monopoli atau ular tangga, sehingga dalam kegiatan ini sering terjadi interaksi langsung antara satu orang dengan yang lainnya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada Mata Pelajaran Matematika untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit dan kurang disenangi.
2. Siswa mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan guru.
3. Kurangnya inisiatif dan kepercayaan diri siswa saat proses pembelajaran berlangsung.
4. Kurangnya kreatifitas dan rendahnya pemahaman siswa dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa tidak seperti yang diharapkan.

C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya ruang lingkup kajian penelitian ini, agar tercapainya tujuan yang diinginkan maka perlu adanya batasan masalah agar permasalahan dalam penelitian ini lebih jelas dan terarah. Maka batasan masalah pada penelitian ini adalah: Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

D. Batasan Istilah

Adapun batasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Kreativitas adalah suatu proses mendirikan berbagai gagasan dalam menghadapi suatu permasalahan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwasanya kreativitas merupakan kemampuan seseorang yang dalam kehidupan sehari-hari dikaitkan dengan prestasi yang istimewa dalam menciptakan hal-hal yang baru atau sesuatu yang sudah ada menjadi konsep baru, menemukan cara-cara dalam pemecahan masalah yang tidak dapat ditemukan oleh kebanyakan orang, membuat ide-ide baru yang belum pernah ada dan melihat adanya berbagai kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi. Adapun ciri-ciri kognitif pada kreativitas belajar siswa yaitu kemampuan berpikir luwes (*flexibility*), kemampuan berpikir orisinal (*originality*), kemampuan memperinci (*elaboration*) dan kefasihan.⁶
- b. Hasil belajar adalah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, efektif dan psikomotorik. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku

⁶Diana Vidya Fakhriyani, "Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini," *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan dan Sains*, Volume 4, No. 2, Desember 2016, hlm. 194-195.

pada orang tersebut, misalnya dari tidak tau menjadi tau dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.⁷

- c. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) merupakan suatu model yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Dalam pembelajaran Kooperatif dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berbagi kemampuan, belajar berpikir kritis, menyampaikan pendapat, menyalurkan kemampuan dan saling membantu dalam belajar. Dimana salah satu model pembelajaran Kooperatif yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT). Model pembelajaran ini ialah menggunakan tim kerja dan turnamen mingguan yang berupa permainan akademik yang dimainkan oleh siswa dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya tanpa harus ada perbedaan status.⁸
- d. Peluang adalah ilmu yang berawal dari permainan selanjutnya berkembang menjangkau bidang-bidang lain seperti politik, bisnis, perkiraan cuaca, aktuarial, olahraga dan penelitian sains. Dalam matematika, peluang adalah kemungkinan yang mungkin terjadi

⁷Sulastris, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Liombo Makmur Kec. Bumi Raya," *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Volume 3, No. 1, Februari 2015, hlm. 91-93.

⁸Ujiati Cahyaningsih, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD," *Jurnal Cakrawala Pendas*, Volume 3, No. 1, Januari 2017, hlm. 2-3.

atau muncul dari sebuah peristiwa. Misalnya kamu ingin mengetahui seberapa besar peluang munculnya angka 5 pada pelemparan 1 buah dadu.⁹

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat kita rumuskan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Apakah dengan diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan Kreativitas siswa pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara?
2. Apakah dengan diterapkannya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan Kreativitas siswa dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada

⁹Raey Hanah, "Penggunaan Bahan Manipulatif Untuk Memahamkan Materi Peluang Pada Siswa SMP Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik," *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian dan Pengembangan*, Volume 1, No. 5, Mei 2016, hlm. 927-919.

mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

2. Untuk meningkatkan Hasil belajar siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

G. Indikator Tindakan

Indikator tindakan dalam penelitian ini adalah meningkatkan Kreatifitas dan Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika untuk materi Peluang melalui penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara yang dilaksanakan dua pertemuan dalam setiap siklus. Peningkatan terjadi tiap kriteria yang ditentukan dalam lembar observasi siswa dan diharapkan nilai presentase Rata-rata belajar siswa meningkat menjadi 70%.

H. Sistematika Pembahasan

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

Bab I menjelaskan pendahuluan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator tindakan.

Bab II menjelaskan tentang kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka teori dan hipotesis tindakan.

Bab III mengkaji tentang metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, latar dan subyek penelitian, instrumen pengumpulan data, prosedur penelitian, analisis data dan sistematika.

Bab IV menjelaskan tentang hasil penelitian, deskripsi data hasil penelitian, pembahasan dan keterbatasan penelitian

Bab V menjelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses yang memungkinkan seseorang merubah perilakunya, sehingga perubahan yang sama tidak harus terjadi lagi dan lagi pada setiap situasi baru. Pada umumnya belajar melibatkan interaksi dengan lingkungan eksternal dan diduga belajar itu terjadi apabila suatu perubahan perilaku terjadi dan perubahan itu tetap dalam masa yang relatif lama dalam masa kehidupan individu. Belajar menggambarkan perubahan progresif perilaku seseorang ketika bereaksi terhadap tuntutan-tuntutan yang dihadapkan pada dirinya. Belajar memungkinkan seseorang memperoleh tujuan, mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan pembentukan sikap serta mengembangkan kemampuan.

Tugas pokok seorang guru adalah mengajarkan atau memberikan pengajaran bagi siswa. Sehubungan dengan itu guru perlu memahami dan menghayati kinerja belajar dan pembelajaran. Dengan adanya pemahaman tentang kedua kinerja tersebut akan membantu

siswa dalam mempelajari materi berikutnya. Rumusan tentang apa yang dimaksud dengan belajar cukup bervariasi. Perbedaan tersebut tentu saja diwarnai atas perbedaan pandangan dan tekanan masing-masing.¹⁰

Belajar merupakan upaya yang sengaja untuk memperoleh perubahan tingkah laku, baik berupa perilaku maupun keterampilan. Dalam proses pembelajaran ada beberapa unsur yang harus diterapkan oleh guru, salah satunya dengan model pembelajaran dan media pembelajaran. Seorang guru harus dapat membangkitkan semangat belajar siswa terhadap materi pelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa nantinya.¹¹ Proses belajar merupakan kegiatan interaksi antara dua unsur pendidikan, yaitu guru dan siswa. Guru sebagai pihak yang melakukan pembelajaran sedangkan siswa merupakan pihak yang melakukan kegiatan belajar.

Ada dua unsur penting yang terkandung dalam konsep belajar, yaitu:

- 1) Mengalami, belajar adalah suatu atau serangkaian aktivitas yang dialami seseorang melalui interaksinya dengan lingkungannya.

Interaksi tersebut bisa berawal dari faktor yang berasal dari dalam

¹⁰I Putu Suka Arsa, *Belajar dan Pembelajaran: Strategi Belajar yang Menyenangkan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2015), hlm. 1-2.

¹¹Lelya Hilda dan Aulia Isma Yuni Sihotang, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat di Kelas VII MTS Negeri Model Padangsidimpuan", *Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume. 06, No. 01, Juni 218, hlm. 98-99.

atau dari luar diri sendiri. Dengan terjadinya interaksi akan menyebabkan munculnya proses penghayatan dalam diri individu tersebut dan tentunya akan memungkinkan terjadinya perubahan pada orang yang bersangkutan.

- 2) Perubahan dalam diri seseorang. Proses yang dialami oleh seseorang baru dikatakan mempunyai makna belajar, akan menghasilkan perubahan dalam diri seseorang ialah adanya yang baru. Seseorang mungkin bahagia dapat menyelesaikan sesuatu dengan baik, dapat menjaga kesehatan dengan lebih baik atau dapat berbicara dan menulis dengan efektif. Perlu dicatat perubahan yang dimaksud harus bersifat normatif. Perubahan dalam belajar harus mengarah kepada hal-hal yang baik dan sesuai dengan norma-norma dan nilai-nilai yang berhubungan dengan masyarakat.

Dari beberapa unsur dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu perubahan dalam diri seseorang yang dapat dinyatakan dengan adanya penguasaan pola sambutan yang baru berupa pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil proses dan hasil pengalaman yang dialami. Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan belajar dan mengajar, karena terjadi dalam waktu dan tempat yang sama. Belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal lain. Sedangkan mengajar meliputi segala hal

yang guru lakukan didalam kelas yang pada dasarnya mengatakan apa yang dilakukan guru agar proses belajar mengajar berjalan lancar, bermoral dan membuat siswa merasa nyaman merupakan bagian dari aktivitas mengajar, juga secara khusus mencoba dan berusaha untuk mengimplementasikan kurikulum dalam kelas.

Konsep pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum.¹² Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Banyak orang yang tidak menyukai matematika, mereka menganggap bahwa matematika sulit dipelajari serta gurunya kebanyakan tidak menyenangkan, membosankan, menakutkan, angker, killer dan sebagainya. Belajar matematika akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Karena banyaknya cabang matematika dan begitu luasnya wilayah pengembangannya sehingga untuk menjawab pertanyaan tentang apa itu matematika, maka bisa dengan

¹²Moh Suardi, *Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), hlm. 8-11.

mendeskripsikan beberapa sifatnya. Hal ini merupakan cara yang digunakan para matematikawan dalam mendeskripsikan matematika.

b. Pembelajaran Matematika

Ilmu matematika adalah ilmu yang terus berkembang seiring kehidupan berjalan, masalah-masalah yang bermunculan dan usaha manusia untuk memecahkan berbagai misteri yang ada didalamnya. Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedangkan dalam bahasa belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti. Di indonesia matematika pernah disebut sebagai ilmu pasti karena berkaitan dengan istilah penalaran. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang bilangan dan bangun (datar dan ruang) lebih menekankan pada materi matematikanya. Namun, kecenderungan pada saat ini defenisi matematika lebih dikaitkan dengan kemampuan berpikir yang digunakan para matematikawan. Berikut ini adalah beberapa defenisi matematika yaitu sebagai berikut:

- a) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematis.
- b) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- c) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasinya.

- d) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.
- f) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.¹³

Memformulasikan defenisi matematika tidaklah semudah yang dibayangkan. Karena defenisi dan tujuan pembelajaran matematika dikelas akan selalu menyesuaikan dengan tuntutan perubahan zaman. Disamping itu ada tuntutan yang makin keras bahwa pembelajaran matematika di kelas tidak seharusnya deduktif namun sebaiknya dimulai secara induktif. Hal itu dilakukan agar peserta didik belajar mencerna ide-ide baru, mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan, mampu menangani ketidakpastian, mampu menemukan keteraturan dan mampu memecahkan masalah yang tidak lazim. Matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan. Tujuan pembelajaran matematika yang sudah ditetapkan Depdiknas dan sudah sesuai dengan kecenderungan terbaru perlu mendapat dukungan semua pihak. Contohnya, soal-soal ujian matematika harus mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika di kelas. Proses

¹³Rully Charitas Indra Prahmana, dkk. *Mengenal Matematika Lebih Dekat* (Yogyakarta: Ruko Jambusari, 2015), hlm. 22-24.

pembelajaran matematika di kelas akan sangat ditentukan oleh pandangan seorang guru dan keyakinannya terhadap matematika itu sendiri.

Sejalan dan tidak kalah dengan kecenderungan diatas Depdiknas telah menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat

dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹⁴

Dengan tujuan pembelajaran matematika diatas jelaslah bahwa tujuan tersebut telah sesuai dengan kecenderungan terbaru dibidang pendidikan matematika.

2. Kreativitas Belajar

a. Pengertian Kreativitas

Kreativitas dibutuhkan oleh setiap manusia agar hidup menjadi lebih bervariasi, dinamis serta menyenangkan. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru dan merupakan kombinasi dari beberapa data atau informasi yang diperoleh sebelumnya dan terwujud dalam suatu gagasan atau karya nyata.¹⁵ Kreativitas sangat berhubungan dengan cara berpikir divergen, yaitu proses berpikir yang dapat menghasilkan berbagai jawaban yang relevan.

b. Ciri-ciri Kreativitas Belajar Siswa

Ada beberapa ciri-ciri kreativitas yang dimiliki oleh seorang siswa yang kreatif yaitu ciri kognitif (*aptitude*) dan ciri efektif (*non-aptitude*). Ciri kognitif ialah ciri yang berhubungan dengan kognisi,

¹⁴Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 2-11.

¹⁵Yuliani Nurani, dkk. *Memacu Kreativitas Melalui Bermain: Pembelajaran Anak Usia Dini* (Jakarta Timur: PT Bumi Aksara, 2020), hlm. 2-10.

proses berpikir yang meliputi kelancaran, kelenturan dan elaboration (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan. Sedangkan ciri efektif adalah ciri-ciri yang lebih berkaitan dengan sikap atau perasaan yang meliputi rasa ingin tau, bersifat imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, sifat berani mengambil resiko dan sifat menghargai. Kedua ciri tersebut diperlukan untuk terwujudnya perilaku kreatif siswa. Kreativitas yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif (*Divergen*) dan memiliki empat ciri kognitif, yaitu:

- 1) Kemampuan berpikir luwes (*flexibility*), merupakan kemampuan untuk menyampaikan berbagai macam ide dan mampu mencari berbagai kemungkinan pemecahan masalah dengan cara yang berbeda serta mampu mengubah arah berpikir secara spontan.
- 2) Kemampuan berpikir orisinal (*originality*), kemampuan untuk melahirkan ide atau gagasan yang bersifat baru dan unik.
- 3) Kemampuan memperinci (*elaboration*), kemampuan untuk memperinci suatu obyek, gagasan dan situasi sehingga tidak hanya menjadi lebih baik tetapi menjadi lebih menarik.

- 4) Kefasihan, kemampuan untuk menyampaikan ide-ide atau gagasan-gagasan dengan lancar sesuai dengan apa yang telah dipelajari.¹⁶

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)

a. Pengertian Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) adalah suatu tipe pembelajaran yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar beranggotakan 5 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku kata atau ras yang berbeda, dimana guru akan menjelaskan terkait materi yang akan dipelajari kemudian siswa akan diberikan kesempatan untuk bertanya seputar materi yang telah dipelajari.

Guru membagi kelompok menjadi 4 atau 5 bagian kemudian memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi beberapa menit, guru memberikan LKS kepada setiap kelompok. Tugas yang diberikan dikerjakan bersama-sama dengan anggota kelompoknya, apabila ada dari anggota kelompok yang tidak mengerti yang lain bertanggung jawab untuk memberikan jawaban atau

¹⁶Ayu Sri Menda, *Pengembangan Kreativitas Siswa* (Jakarta: Guepedia, 2019), hlm. 20-25.

menjelaskannya, sebelum mengajukan pertanyaan tersebut kepada guru. Akhirnya untuk memastikan bahawa seluruh anggota kelompok telah menguasai pelajaran, maka seluruh siswa akan diberikan permainan akademik. Dalam permainan akademik siswa akan dibagi dalam meja-meja turnamen, dimana setiap meja-meja turnamen terdiri atas 5 sampai 6 orang siswa yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing. Dalam setiap meja permainan diusahakan agar tidak ada peserta yang berasal dari kelompok yang sama. Siswa dikelompokkan dalam satu meja turnamen secara homogen dari segi kemampuan akademik, artinya dalam satu meja turnamen kemampuan setiap peserta didik diusahakan agar setara.¹⁷

Hal ini dapat ditentukan dengan melihat nilai mereka yang diperoleh pada saat tes. Skor yang diperoleh setiap peserta dalam permainan akademik dicatat pada lembar pencatat skor. Skor kelompok diperoleh dengan menjumlahkan skor-skor yang diperoleh anggota kelompok tersebut. Skor kelompok ini digunakan untuk memberikan penghargaan kepada tim yang memiliki skor atau nilai yang paling tinggi.

¹⁷Paryanto, *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Division) Untuk Pelajaran Passing Dalam Permainan Bola Voli* (Malang: AhliMedia, 2020), hlm. 31-39

b. Langkah-langkah dalam Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

Ada empat langkah-langkah Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT), yaitu sebagai berikut:

1) Penyajian Kelas

Penyajian Kelas dalam pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) tidak berbeda dengan pengajaran biasa atau pengajaran klasikal oleh guru, hanya pengajaran lebih difokuskan pada materi yang sedang dibahas saja.

2) Kelompok

Siswa ditempatkan dalam 5 sampai 6 orang dalam tiap kelompok dengan kemampuan, ras, jenis kelamin dan suku yang berbeda. Dengan adanya heterogenitas anggota kelompok diharapkan dapat memotivasi siswa untuk saling membantu antara siswa yang berkemampuan lebih dengan siswa yang berkemampuan kurang dalam menguasai materi pelajaran. Hal ini akan menyebabkan tumbuhnya rasa kesadaran pada diri siswa bahwa belajar secara kooperatif sangat menyenangkan.

3) *Games dan Tournaments*

Permainan dalam setiap meja turnamen dilakukan dengan aturan sebagai berikut. Pertama, setiap pemain dalam

setiap meja kelompok menentukan dulu pembaca soal dan pemain yang pertama dengan cara undian. Kemudian pemain yang menang undian mengambil kartu undian yang berisi nomor soal dan diberikan kepada pembaca soal. Pembaca soal akan membacakan soal sesuai dengan nomor undian yang diambil oleh pemain. Selanjutnya soal dikerjakan secara mandiri oleh pemain dan penantang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dalam soal. Setelah waktu untuk mengerjakan soal selesai pemain akan membacakan hasil pekerjaannya yang akan ditanggapi oleh penantang searah jarum jam.

Setelah itu pembaca soal akan membuka kunci jawaban dan skor hanya diberikan kepada pemain yang menjawab benar atau penantang pertama kali memberikan jawaban benar. Jika semua pemain menjawab salah maka kartu dibiarkan saja. Pemain dilanjutkan pada kartu soal berikutnya sampai semua kartu soal habis dibacakan.

4) Penghargaan Kelompok

Langkah pertama sebelum memberikan penghargaan kelompok adalah menghitung rata-rata skor kelompok. Untuk memilih rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara

menjumlahkan skor yang diperoleh masing-masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok.¹⁸

Tabel 2.1

Kriteria Penghargaan Kelompok

Kriteria (Rata-rata kelompok)	Predikat
30 sampai 39	Tim Kurang Baik
40 sampai 44	Tim Baik
45 sampai 49	Tim Baik Sekali
50 keatas	Tim Istimewa

- c. Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT)

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dengan kemampuan akademis yang tinggi dan rendah akan sama-sama memiliki peran penting dalam grup dan mendorong siswa yang memiliki akademis rendah untuk lebih aktif dalam belajar.
- 2) Menumbuhkan rasa tanggung jawab, saling menghormati, jujur, kerjasama tim dan persaingan sehat antar sesama.

¹⁸Susanna, "Penerapan *Teams Games Tournaments* (TGT) Melalui Media Kartu Domino Pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas IX Man 4 Aceh Besar, *Lantanida Journal*, Vol. 5 No. 2, 2017, hlm: 95-97.

- 3) Membuat siswa menjadi lebih antusias dalam belajar karena adanya penghargaan bagi pemenang diakhir permainan.

Sedangkan kekurangan dari model pembelajaran TGT adalah sebagai berikut:

- 1) Memakan waktu yang lama, karena pendidik harus menetapkan kondisi yang ditentukan dalam penerapan TGT.
- 2) Guru dituntut untuk pandai dalam memilih mata pelajaran yang cocok untuk metode ini.
- 3) Guru harus mempersiapkan bahan sebelum diterapkannya permainan, misalnya pertanyaan untuk setiap turnamen meja atau kompetisi dan guru perlu mengetahui ukuran peserta didik yang secara akademis tertinggi ke terendah.¹⁹

4. Peluang

a. Pengertian Peluang

Peluang atau keboleh jadian atau dikenal juga sebagai Probabilitas adalah cara untuk mengungkapkan bahwa suatu kejadian akan berlaku atau telah terjadi. Misalnya, diinformasikan bahawa Jakarta diperkirakan akan hujan. Apakah Jakarta pasti akan hujan?

¹⁹Rafika Rahmawati, "Teams Games Tournaments (TGT) Sebagai Strategi Mengaktifkan Kelas dengan Mahasiswa yang mengalami Hambatan Komunikasi," *Jurnal Pendidikan Khusus*, Volume 14, No. 2, 2018, hlm. 70-76.

Belum pasti, tetapi Jakarta memiliki peluang tinggi akan terjadinya hujan.²⁰

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa peluang suatu kejadian adalah ukuran kepastian akan terjadinya suatu kejadian. Perhitungan peluang akan bermakna jika suatu kejadian belum terjadinya.



Gambar 2.1

Pelemparan Mata Uang Logam.

1) Kejadian Pasti

Kejadian pasti yaitu kejadian-kejadian yang dapat kita jawab dengan pasti. Seperti jika kita melemparkan sebuah dadu berangka 1, 2, 3, 4, 5, 6. Maka ketika dadu dilempar PASTI akan muncul salah satu angka tersebut. Baik itu angka 1, angka 2, angka 3, angka 4, angka 5, angka 6.

²⁰Kristoforus Lera, *Matematika* (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2019), hlm: 103-104.



Gambar 2.2
Pelemparan Dua Buah Mata Dadu

Jika ada pertanyaan, “Apakah angka akan muncul waktu dadu dilempar?”

Jawabnya, “Ya” salah satu angka pasti akan muncul. Suatu kejadian disebut kejadian pasti jika terjadinya kejadian itu dapat diketahui dengan pasti sebelumnya.

2) Kejadian Acak

Suatu kejadian disebut kejadian acak jika terjadinya kejadian itu tidak dapat diketahui dengan pasti sebelumnya. Misalnya, “Sebuah dadu dilempar ke atas. Apakah muncul permukaan dadu bernomor 6?”

Kejadian itu memang tidak dapat dijawab dengan pasti, tetapi paling tidak mempunyai kemungkinan hasil yang akan diperoleh. Saat dadu dilempar, permukaan dadu nomor 6 mungkin akan muncul. Tapi kita tidak tahu pasti apa benar permukaan dadu nomor 6 yang muncul atau permukaan nomor lainnya.

b. Ruang Sampel dan Titik Sampel

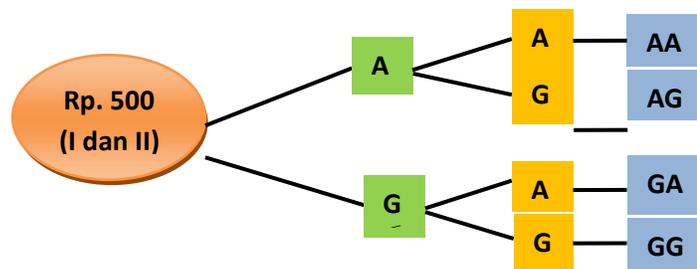
Pada eksperimen berupa pelemparan sebuah mata uang. Kejadian yang mungkin adalah muncul angka (A) atau gambar (G). Jika semua kejadian itu dinyatakan dengan notasi himpunan, maka $S = \{A, G\}$. Himpunan S disebut *Ruang Sampel* dan anggota-anggotanya yaitu titik A (angka) dan G (gambar) disebut *Titik Sampel*.

Ruang sampel adalah himpunan dari semua hasil yang mungkin pada suatu percobaan atau kejadian. Banyaknya anggota dari ruang sampel S dinyatakan dengan $n(S)$. Ruang sampel suatu percobaan dapat dinyatakan dalam bentuk diagram pohon atau tabel.

Titik sampel adalah anggota-anggota dari ruang sampel atau kemungkinan-kemungkinan yang muncul.

a) Diagram Pohon

Contoh: Dua buah mata uang logam dilempar keatas secara bersamaan, tentukan ruang sampel dan titik sampelnya.



Gambar 2.3
Diagram Pohon

Pada pelemparan dua buah mata uang, maka ruang sampel dan titik sampelnya adalah:

$$S = \{AA, AG, GA, GG\}$$

$$n(S) = 4$$

Misal B adalah mata uang muncul muka kembar: $B = \{AG, GA\}$.

Maka B atau $\{AG, GA\}$. merupakan bagian dari ruang sampel S.

b) Tabel

Menentukan ruang sampel dan titik sampel dari pelemparan duah buah mata uang dapat juga ditemukan menggunakan tabel.²¹

Tabel 2.2
Pelemparan Dua Buah Mata Uang Logam

Uang II	Uang I	
	A	G
A	AA	AG
G	GA	GG

Ruang sampel $S = \{AA, AG, GA, GG\}$

Banyaknya titik sampelnya ada 4, yaitu:

$$S = \{(A, A), (A, G), (G, A), (G, G)\}$$

Maka $n(S) = 4$.

²¹Jamilah, *Solusi Berbagai Jenis Soal Peluang: Matematika SMP* (Jakarta: Guepedia, 2017), hlm. 6-14.

c. Rumus Peluang Suatu Kejadian

- Peluang kejadian A:

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

- Keterangan:

$P(A)$ = Kejadian pada suatu percobaan/kejadian

$n(A)$ = Banyaknya kejadian A

$n(S)$ = Banyaknya anggota ruang sampel

d. Komplemen Suatu Kejadian

Peluang suatu kejadian bernilai dari 0 sampai dengan 1.

$P(A) = 0$ berarti kejadian A tidak mungkin terjadi dan apabila $P(A) =$

1 berarti kejadian A pasti terjadi. Jika terdapat dua kejadian yang

mungkin terjadi dan A' merupakan kejadian yang disebut dengan

komplemen, maka:

$$P(A) + P(A') = 1 \text{ sehingga } P(A') = 1 - P(A)$$

Contoh:

Peluang seorang siswa tidak naik kelas adalah $\frac{1}{8}$ berapa peluang

siswa naik kelas?

Jawab:

$$P(\text{naik kelas}) = 1 - P(\text{tidak naik kelas})$$

$$= 1 - \frac{1}{8} = \frac{8}{8} - \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

e. Frekuensi Harapan

Frekuensi harapan adalah banyaknya kejadian yang bisa diharapkan dari beberapa kali percobaan yang dilakukan. Misalkan A adalah sebuah kejadian pada ruang sampel S , jika percobaan dilakukan n kali maka frekuensi harapan kejadian A atau $F(A)$ dari n kali percobaan adalah:

$$F(A) = n \times P(A)$$

Keterangan:

$F(A)$ = Frekuensi Harapan A

n = Banyaknya percobaan yang dilakukan

$P(A)$ = Peluang Kejadian A .²²

Contoh:

Dua mata uang logam dilambungkan 60 kali. Berapakah frekuensi harapan munculnya angka?

Jawab:

Banyaknya lemparan (n) = 60 kali

$n(S) = 4$

Kejadian muncul Angka (A)

$A = \{(A, A), (A, G), (G, A)\}$

²²Uly Amalia, *Hafal Mahir Teori dan Rumus Matematika SMP* (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2016), hlm. 418-420.

$$n(A) = 3$$

$$F(A) = n \times P(A)$$

$$F(A) = 60 \times \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$F(A) = 60 \times \frac{3}{4}$$

$$F(A) = \frac{180}{4} = 45.$$

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari proses belajar mengajar yang tidak lepas dari peranan seorang guru yang menjadikan proses belajar yang baik dan menyenangkan. Hasil belajar terdiri dari tiga aspek, yaitu:

- 1) Aspek kognitif, hasil belajar yang berhubungan langsung dengan pengetahuan, pemahaman, penerapan (aplikasi), analisis, evaluasi dan kreasi.
- 2) Aspek efektif, hasil belajar yang berhubungan dengan sikap atau tingkah laku siswa seperti perhatian, disiplin, menghargai guru dan teman sekelas.
- 3) Aspek psikomotorik, hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan serta kemampuan bertindak.²³

²³Julhadi, *Hasil Belajar Peserta Didik* (Tasikmalaya: Edu Publisher, 2021), hlm. 53

Tingkat kemampuan dapat dilihat melalui hasil belajar. Hasil belajar akan mengukur penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini tidak terlepas dari kemauan dan kesempatan siswa untuk mempelajari materi pelajaran yang diberikan kepadanya. Siswa harus aktif dan tekun belajar apabila ingin mendapat hasil yang baik dan memuaskan. Hasil belajar merupakan hasil interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar. Dari sisi guru tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar.

b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar. Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut:

- a) Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari dalam peserta didik tersebut seperti faktor psikologis, kecerdasan, motivasi dan faktor pribadi.
- b) Faktor eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar peserta didik tersebut seperti faktor lingkungan, keluarga, sekolah dan masyarakat.

Manfaat hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku seseorang yang mencakup kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik setelah mengikuti suatu proses belajar mengajar tertentu.²⁴ Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya.

6. Hubungan Kreativitas dengan Hasil Belajar

Semakin tinggi kreativitas peserta didik, maka semakin besar pula peluangnya untuk mencapai tujuan dari pendidikan. Hasil belajar yang diperoleh siswa sangat berkaitan erat dengan kreativitas yang dimilikinya. Selain itu kreativitas juga berfungsi penuh terhadap peningkatan hasil belajar.²⁵

Adapun fungsi kreativitas terhadap hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a) Dengan kreativitas, siswa belajar akan bertambah giat.
- b) Pengembangan kreativitas bagi siswa akan dapat memupuk dan merangsang proses belajar siswa sehingga hasil belajarnya akan baik.

²⁴Edy Syahputra, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar* (Sukabumi: Haura Publishing, 2020), hlm. 24-29.

²⁵Sabrin, "Hubungan antara Kreativitas Siswa dan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Kediri," *Jurnal Pendidikan*, Volume 01, No. 34, Desember 2011, hlm: 60.

- c) Dengan kreatif dalam belajar, maka siswa akan dapat mewujudkan aktualisasi diri.
- d) Kreativitas atau berpikir kreatif.
- e) Kreativitas memungkinkan siswa untuk meningkatkan prestasi belajar.
- f) Dengan kreativitas akan membantu siswa menempatkan diri dalam situasi belajar yang tepat.²⁶

Dengan demikian kreativitas mempunyai hubungan yang erat terhadap hasil belajar siswa, sebab siswa yang kreatif selalu memiliki minat belajar yang tinggi, rasa percaya diri serta tidak mudah putus asa sehingga siswa selalu kreatif dalam belajar untuk memperoleh prestasi belajar yang memuaskan.

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka diambil penelitian yang relevan dengan judul penelitian ini adalah:

1. Nur Sinta Ritonga, dari Prodi Tadris/Pendidikan Matematika FTIK IAIN Padangsidimpuan dengan judul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII-A MTs.S.

²⁶Middy Boty, “Hubungan Kreativitas dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Ma’had Islamy Palembang,” *Jurnal Ilmiah PGMI*, Volume 4, No. 1, juni 2018, hlm: 49-50.

Pondok Pesantren Dar Al-Ma'arif Basilam Baru". Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang cukup signifikan terhadap pemahaman konsep dan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika.²⁷

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang diatas adalah pada materi, subyek, lokasi dan waktu penelitian, sedangkan pada penelitian ini membahas tentang materi Peluang. Pada penelitian diatas juga berupaya meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas belajar siswa sedangkan pada penelitian ini peneliti berusaha untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

2. Abdul Rasyad Jamil, dari Prodi Tadris/Pendidikan Matematika FTIK IAIN Padangsidimpuan dengan judul "Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Fungsi Komposisi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di Kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Siabu Kabupaten Mandailing Natal". Dari hasil penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) mampu meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dibuktikan dengan

²⁷Nur Sinta Ritonga, "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII-A MTs.S. Pondok Pesantren Dar Al-Ma'arif Basilam Baru," *Skripsi*, (Padangsidimpuan: IAIN Padangsidimpuan, 2014).

peningkatan hasil belajar pada setiap siklus tindakan. Pada siklus I terjadi peningkatan dari 20,68% menjadi 37,39% kemudian pada siklus II, peningkatan terjadi dari 37,39% menjadi 75,86%.²⁸

Pada penelitian sebelumnya peneliti memiliki satu variabel harapan saja yaitu meningkatkan hasil belajar siswa sedangkan pada penelitian ini, peneliti memiliki dua variabel harapan yaitu meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang sebelumnya adalah pada variabel tindakan, yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

3. Agus Makmur, dari Prodi Pendidikan Matematika FTIK UGN Padangsidempuan dengan judul “Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Two Stay Two Stray* pada Siswa SMP Negeri 10 Padangsidempuan”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan Metode *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan Kreativitas dan Hasil belajar matematika siswa pada sub materi luas dan volume kubus dan balok dengan nilai rata-rata 82, 8 (jumlah siswa tuntas 28 siswa).²⁹

²⁸Abdul Rasyad Jamil, “Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Fungsi Komposisi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di Kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Siabu Kabupaten Mandailing Natal,” *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan 2019).

²⁹Agus Makmur, “Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Two Stay Two Stray* pada Siswa SMP Negeri 10 Padangsidempuan,” *Skripsi*, (Padangsidempuan: UGN Padangsidempuan, 2016).

Pada penelitian sebelumnya, tindakan peneliti adalah menekankan kepada kreativitas dan hasil belajar matematika siswa pada sub materi luas dan volume kubus dan balok. Sementara penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan yang menekankan kepada kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi peluang. Selain itu pada penelitian sebelumnya peneliti menggunakan Metode *Two Stay Two Stray* sedangkan pada penelitian ini peneliti menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

C. Kerangka Berpikir

Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Kreativitas bukanlah potensi khusus yang diwariskan secara turun temurun, melainkan terbentuk melalui proses pengalaman, imajinasi dan berpikir manusia. Semakin tinggi kreativitas siswa maka semakin besar pula peluangnya untuk mencapai tujuannya yang ditunjukkan dengan beberapa metode yang terbukti efektif untuk kreativitas siswa. Maka hasil belajar sangat berkaitan erat dengan kreativitas yang dimiliki oleh seorang siswa. Setiap siswa yang kreatif akan memiliki banyak ide-ide yang dapat membantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kinerja siswa dapat dilihat dari kreativitasnya dalam menghadapi butir-butir tes yang harus dijawab pada saat ulangan atau ujian.

Siswa akan berhasil dalam ulangan atau ujian apabila siswa tersebut memiliki kreativitas dalam menyelesaikan tes tersebut.

Penguatan proses pembelajaran dilakukan melalui pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan diri terhadap pelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar hasil belajar merupakan salah satu faktor terpenting untuk mengukur sejauh mana pencapaian siswa dalam proses pembelajaran. Beberapa faktor yang memengaruhi hasil belajar yaitu kesiapan guru dalam mengajar dan kesiapan peserta didik, respon peserta didik, penguasaan guru terhadap materi dan kemampuan guru dalam berkomunikasi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat diterapkan untuk mengaktifkan siswa, menumbuhkan semangat siswa dan memotivasi siswa dalam belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam model pembelajaran ini tidak hanya bekerja dalam kelompok saja, melainkan dapat bermain dalam *Games* yang disajikan secara *Tournament*, sehingga siswa dapat belajar sambil bermain, berlatih bekerjasama dan berlatih dalam bertanggung jawab.

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis ialah jawaban terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Berdasarkan kerangka berfikir dan landasan teori yang diperoleh, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini

adalah penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) dapat meningkatkan Kreativitas dan Hasil belajar matematika siswa pada materi pelajaran Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian, maka penelitian ini dilaksanakan di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara. Sekolah ini terletak di Desa Sigama Kecamatan Padang Bolak, Kabupaten Padang Lawas Utara. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) pada Mata Pelajaran Matematika untuk materi Peluang. Penelitian ini direncanakan mulai dari bulan April s/d Desember tahun 2021.

B. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hakikat dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan ragam penelitian pada pembelajaran yang berkonteks kelas yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru, memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran dan mencoba hal-hal baru dalam pembelajaran demi meningkatkan mutu dan hasil belajar siswa.³⁰

Penelitian Tindakan yang di terapkan dalam suatu kelas disebut dengan Penelitian Tindakan Kelas berasal dari frasa *Action Research* dalam

³⁰Benidiktus Tanujaya dan Jeinne Mumu, *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016) hlm. 2-4

bahasa Inggris. Penelitian tindakan kelas sangat bermanfaat bagi guru untuk meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran. Dengan melakukan tahap penelitian, guru dapat menemukan solusi dari masalah yang timbul di dalam kelasnya sendiri bukan kelas orang lain. Dengan menerapkan berbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif.³¹ Pada dasarnya semua jenis penelitian adalah upaya memecahkan persoalan, begitu pula dengan PTK yang berupaya memecahkan permasalahan yang timbul dalam kegiatan pembelajaran.

C. Objek dan Subjek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara tahun ajaran 2021-2022. Siswa kelas VIII terbagi menjadi 7 ruangan, dimana ruang 1, 2 dan 3 adalah kelas unggulan sedangkan ruang 4, 5, 6 dan 7 sebagai kelas biasa atau non unggulan dan yang dipilih ialah kelas VIII-5 dengan jumlah 32 orang siswa, dimana 18 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki.

Pada penelitian ini peneliti menentukan kelas dengan menggunakan teknik purposive sampling yaitu dengan melakukan observasi pada tahap awal dan wawancara dengan guru matematika.

³¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016) hlm. 187-188

Peneliti menemukan bahwa pada kelas VIII-5 masih banyak siswa yang kurang kreatif dan hasil belajar yang belum mencapai nilai KKM yaitu 70.

2. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang digunakan dalam mengajar matematika pada materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara tahun ajaran 2021-2022.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat untuk memperoleh data, yang pada hakekatnya adalah alat ukur untuk mengukur variabel penelitian. Keberhasilan penelitian banyak ditemukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian (masalah) dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen penelitian. Instrumen pengumpulan data merupakan langkah penting dalam prosedur penelitian sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan.³²

Adapun instrument yang digunakan untuk mengukur kreativitas dan hasil belajar siswa dalam menyimpulkan data penelitian ini adalah lembar observasi, angket (kuesioner) dan tes.

1. Observasi dalam penelitian diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk

³²Azuar Juliandi, dkk. *Metodologi Penelitian Bisnis Konsep dan Aplikasi* (Medan: Umsu Press, 2014), hlm. 68

mendapatkan data. Observasi ini digunakan untuk mengamati kreativitas dan aktivitas murid pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan tipe *Teams Games Tournaments* (TGT) sebagai model pembelajaran kooperatif.

Melalui kegiatan observasi, peneliti dapat melihat langsung penerapan metode TGT untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa didalam kelas dan mencatatnya dalam catatan apa adanya. Jadi, observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran dan perabaan.³³

2. Angket adalah suatu alat pengumpulan data yang berupa serangkaian pertanyaan tertulis yang diajukan pada responden untuk mendapatkan jawaban secara tertulis juga. Tujuan penyebaran angket ialah untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.³⁴ Dalam penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh data kreativitas siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan metode tipe *Teams Games Tournaments*.

³³Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Kediri: Literasi Media Publishing, 2015), hlm. 77

³⁴Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Kharisma Putra Utama, 2016), hlm. 77-79

Angket disusun dengan berbagai macam cara yang digunakan dibanyak situasi yang berbeda dengan menggunakan banyak media koleksi data yang berbeda pula.

Tabel 3.1
Kisi-kisi Angket Kreativitas Siswa

No	Aspek yang Diukur	Indikator	Nomor Item	
			(+)	(-)
1	Fleksibilitas	a. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi	1	
		b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda	2	
		c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda	3	4
2	Originalitas	d. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik		5
		e. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri	6	
		f. Mempunyai kemauan keras untuk menyelesaikan tugas	7	
3	Elaborasi	g. Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif dan bersemangat		8
		h. Berani menerima atau melaksanakan tugas berat	10, 11	9, 12
		i. Senang mencari cara atau metode yang praktis dalam belajar	13	

		j. Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan	14	
		k. Agresif dalam bertanya		15
4	Kefasihan	l. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah dan pertanyaan	16	17
		m. Mandiri dalam belajar		18

3. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes merupakan suatu teknis pengukuran yang didalamnya terdapat berbagai pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.³⁵ Tes yang digunakan disini berupa tes *Essay* yang dibagi menjadi tiga yaitu butir soal tes untuk tahap awal, butir soal tes untuk Siklus I dan butir soal tes untuk Siklus II.

Sebelumnya jumlah soal untuk tahap awal adalah 5 soal, soal untuk siklus I adalah 5 dan soal untuk siklus II adalah 6 yang berfungsi untuk melihat peningkatan hasil belajar setelah mempelajari materi Peluang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT). Hasil tes diperoleh dari tes yang diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan yaitu siklus

³⁵Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan mixed Methode* (Karawang: Hidayatul Qur'an, 2019), hlm. 74

pertama dan siklus kedua dan selanjutnya sampai hasil belajar meningkat seperti yang diharapkan.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar

Kompetensi Dasar	Indikator	Banyak Soal	No. Soal	Jenjang Kognitif
3.1 Memahami tentang peluang suatu kejadian dan mampu membedakan ruang sampel dan titik sampel	<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan dan menentukan ruang sampel dan titik sampel dengan menggunakan diagram pohon dan tabel. 	1	1	C1, C2
3.2 Memahami dan menggunakan rumus peluang suatu kejadian dan komplemen atau kejadian pasti suatu kejadian	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah peluang dengan menggunakan rumus peluang suatu kejadian Menentukan komplemen suatu kejadian 	3	2, 3	C3, C4
			4	C4, C5
3.3 Menggunakan rumus Frekuensi harapan pada suatu Kejadian	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah tentang frekuensi harapan pada suatu kejadian dengan menggunakan rumus 	2	5, 6	C5, C6

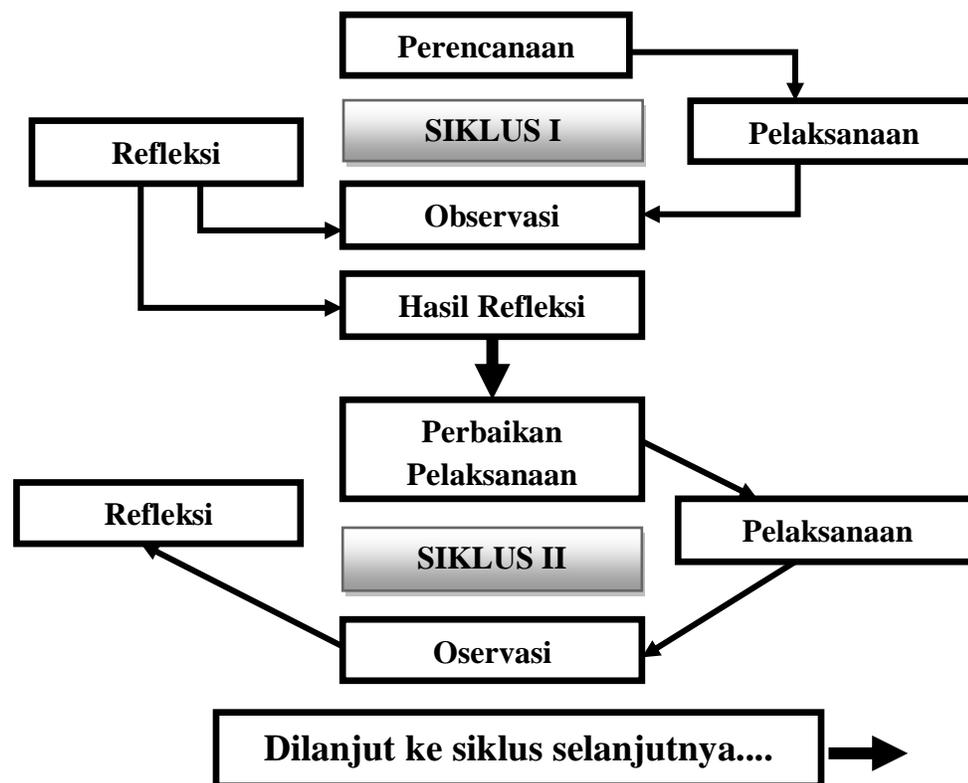
Tabel 3.3
Pedoman Penskoran Tes

No.	Keterangan	Skor
1	Siswa menjawab soal dengan lengkap dan benar	5
2	Siswa menjawab soal dengan benar dan cara penyelesaiannya kurang lengkap	4
3	Siswa menjawab soal dengan benar dan cara penyelesaiannya	3

	salah	
4	Siswa menjawab soal dengan salah dan cara penyelesaiannya benar	2
5	Siswa menjawab soal dengan salah dan cara penyelesaiannya salah	1
6	Siswa tidak menjawab soal	0

E. Prosedur penelitian

Secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi), dan refleksi. Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut.



Gambar 3.1

Siklus Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas³⁶

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 4 tahap. Secara rinci prosedur penelitian tindakan ini sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada siklus pertama diawali dengan berdiskusi bersama guru mata pelajaran matematika di M.Ts. Negeri Padang Lawas Utara. Kegiatan perencanaan selanjutnya menyusun instrument penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan soal tes siklus disetiap pertemuan. Pembuatan instrument penelitian disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan dan dibuat sedemikian sehingga dapat mendukung proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT).

b. Pelaksanaan tindakan

Tahapan ini merupakan pelaksanaan tindakan berdasarkan RPP yang telah dibuat pelaksanaan proses belajar mengajar dalam penelitian ini lebih banyak difokuskan kepada siswa dalam mengerjakan LKS. Setiap siswa direncanakan mendapat satu LKS

³⁶Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 63.

pada setiap proses belajar. Adapun alokasi waktu untuk setiap pertemuan yaitu 2×40 menit.

c. Observasi

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya kegiatan belajar di kelas untuk melihat hasil belajar matematika siswa pada materi peluang. Agar informasi yang diperoleh lebih akurat, maka peneliti telah mempersiapkan pedoman observasi untuk membuat catatan kegiatan siswa di dalam kelas. Setiap aktivitas yang terjadi selama proses belajar berlangsung dicatat seperti apa adanya agar diperoleh informasi lapangan yang sebenarnya.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi ini, peneliti bersama-sama dengan guru matematika mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran matematika. Hal ini dilakukan agar hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dan pokok bahasan hari itu agar tidak ada yang terlupakan. Dari tindakan yang dilakukan peneliti, maka peneliti mengambil dari subjek penelitian kemudian dianalisis akan menunjukkan keberhasilan belajar siswa. Bila hasil tersebut sudah meningkat, maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan hasil belajar siswa telah tercapai namun

sebaliknya peningkatan belum tercapai dengan baik, maka peneliti akan tetap berlangsung pada pertemuan berikutnya.

2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi siklus I. Pada siklus II ini, tindakan yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I. Kegiatan pada siklus II juga melalui tahapan yang sama seperti siklus I yang meliputi perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflection*). Pada akhir siklus II menunjukkan adanya peningkatan kreativitas dan hasil belajar matematika siswa maka siklus dihentikan sampai siklus II.

F. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui hasil dari penelitian tindakan yang telah dilakukan maka langkah selanjutnya adalah menganalisis semua data yang telah dikumpulkan.

1. Kuesioner/ Angket

Instrument penelitian yang menggunakan penskalaan respon dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk checklist dalam pengisiannya dengan contoh sebagai berikut.

Tabel 3.4
Pengisian Skala Tes Kreativitas

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	Saya senang untuk bertanya, karena dengan bertanya membuat saya memahami suatu hal	√			

Keterangan :

Sangat Setuju (SS) = 4

Setuju (S) = 3

Tidak Setuju (TS) = 2

Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Untuk memperoleh nilai persentase Kreativitas Siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

P = Nilai persentase

R = Jumlah skor setiap siswa

SM = Skor Maksimum dari seluruh butir soal

Tabel 3.5
Frekuensi Penilaian Kreativitas Siswa

Nilai	Kategori
0-39,99	Sangat Kurang Kreatif
40,00-54,99	Kurang Kreatif

55,00-69,00	Cukup Kreatif
70,00-84,99	Kreatif
85,00-100	Sangat Kreatif

Tabel 3.6
Persentase Rata-rata Kreativitas Siswa

Nilai	Kategori
<54%	Kurang Sekali
55-59%	Kurang
60-75%	Cukup
76-85%	Baik
86-100%	Sangat Baik

Rancangan instrumen angket berupa skala pengukuran kreativitas yang sudah jadi tersebut kemudian diuji kadar validitas dan reliabilitas instrumennya yang diuji cobakan kepada siswa kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, yaitu diluar sampel penelitian.

a. Validitas

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

x = Skor siswa pada tiap butir soal

y = Skor total tiap responden/ siswa

N = Jumlah peserta tes

Sebuah butir soal dikatakan valid bila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. Untuk memudahkan peneliti dalam menguji validitas angket, maka peneliti menggunakan alat bantu aplikasi pembantu statistik yaitu SPSS 17. Setelah mendapat hasil dari total nilai korelasi dari tiap butirnya, maka hasil tadi dibandingkan dengan nilai r-tabel pada taraf signifikan 5% dan jumlah responden sebanyak 32. Untuk menentukan apakah item dari soal tersebut valid atau tidak, peneliti berpedoman pada acuan jika r_{xy} (r -hitung $>$ r -tabel) berarti item soal tersebut dinyatakan valid. Juga sebaliknya apabila jika r_{xy} (r -hitung $<$ r -tabel) maka item soal tersebut dinyatakan tidak valid. Bila ada item soal yang tidak memenuhi standar validitas, maka akan dibuang dan jumlah item yang dinyatakan valid, maka sejumlah item soal itulah yang akan digunakan sebagai instrument dalam penelitian.

b. Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen penelitian menunjukkan instrumen penelitian dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut dapat dikatakan sudah baik yaitu apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataan.

$$r^{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_t^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r^{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

n = Butir soal

$\sum S_t^2$ = Jumlah varians tiap item

S_t^2 = Varians skor total

Tabel 3.7

Kriteria Keterandalan (Reliabilitas) Instrumen

Interval Koefisien	Kriteria Keterandalan
$r_{11} < 1.00$	Sangat tinggi
$r_{11} < 0.900$	Tinggi
$r_{11} < 0.700$	Cukup
$r_{11} < 0.400$	Rendah
$r_{11} < 0.200$	Sangat rendah

Untuk memudahkan peneliti dalam menguji reliabilitas skala, maka peneliti menggunakan alat bantu aplikasi pembantu statistik yaitu SPSS 17. Untuk menentukan apakah item dari soal tersebut reliabel, dan sejauh mana tingkat reliabilitasnya, setelah mendapat hasil dari nilai reliabilitas dari seluruh tiap butir soal, maka hasil tadi dibandingkan dengan nilai r-tabel pada taraf signifikan 5% dan jumlah responden sebanyak 32. Lalu setelah itu bandingkan juga dengan tabel kriteria reliabilitas instrumen (table 2.8), sejauh mana tingkat reliabilitasnya..³⁷

³⁷Eko Nugroho, *Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner* (Malang: UB Press, 2018), hlm. 113

2. Tes

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan validasi tes dengan para ahli atau dosen matematika di IAIN Padangsisimpuan. Dengan langkah-langkah pengolahan data hasil tes adalah sebagai berikut:

$$M_x = \frac{\sum x}{N} \times 100$$

Keterangan:

M_x = Nilai Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor nilai siswa

N = Jumlah siswa

- a. Menganalisis nilai atau data-data yang telah diperoleh berdasarkan rumus diatas kemudian menghitung berapa siswa yang telah tuntas dan yang belum tuntas KKM 70%.
- b. Merumuskan kesimpulan dari hasil penilaian.³⁸

³⁸Hidayatullah, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: LKP Setia Budhi, 2018), hlm. 53-55.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Kondisi Awal

Sebelum melakukan penelitian langsung ke M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi awal yaitu wawancara dengan guru Matematika Kelas VIII-5 untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi dan hasil belajar Matematika siswa, dari hasil wawancara yang dilakukan ternyata hasil belajar masih rendah. Peneliti membicarakan tentang penelitian ini dengan guru bidang studi Matematika, dari hasil pembicaraan guru bidang studi Matematika menyarankan untuk melaksanakan penelitian di kelas VIII-5 karena dalam kelas VIII-5 memiliki masalah saat belajar Matematika yaitu rendahnya kreativitas dan hasil belajar siswa.

a. Angket Kreativitas Siswa

Sebelum penelitian tindakan dilaksanakan, peneliti melakukan pembagian angket kreativitas terlebih dahulu, sebagai tahap awal kepada siswa kelas VIII-5 M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara sebelum diberikannya tindakan.

Tabel 4.1
Angket Kreativitas Siswa pada Tahap Awal

Kategori Angket		
Angket Kreativitas Siswa Pada Tahap Awal		
Aspek	Jumlah	Persentase
Sangat Kreatif	0	0
Kreatif	4	12.50
Cukup Kreatif	15	46.88
Kurang Kreatif	12	37.50
Sangat Kurang Kreatif	1	3.12
Rata-rata	55.90	

Berdasarkan tabel di atas persentase kreativitas siswa masih sangat rendah yaitu dengan jumlah siswa yang kreatif adalah 4 orang dan nilai rata-rata keseluruhan yaitu 55,90.

b. Hasil Tes Belajar Siswa

Adapun hasil tes siswa pada tahap awal dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2
Persentase Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Tahap Awal untuk setiap Indikator

Indikator	No. Soal	Persentase
• Menyatakan dan menentukan ruang sampel dan titik sampel dengan menggunakan diagram pohon dan tabel.	1	63,75
• Menyelesaikan masalah peluang dengan menggunakan rumus peluang suatu kejadian	2	55,00
	3	41,25

• Menentukan komplemen suatu kejadian (kejadian pasti)	4	68,75
• Menyelesaikan masalah tentang frekuensi harapan pada suatu kejadian dengan menggunakan rumus	5	65,63
Rata-rata		58,88

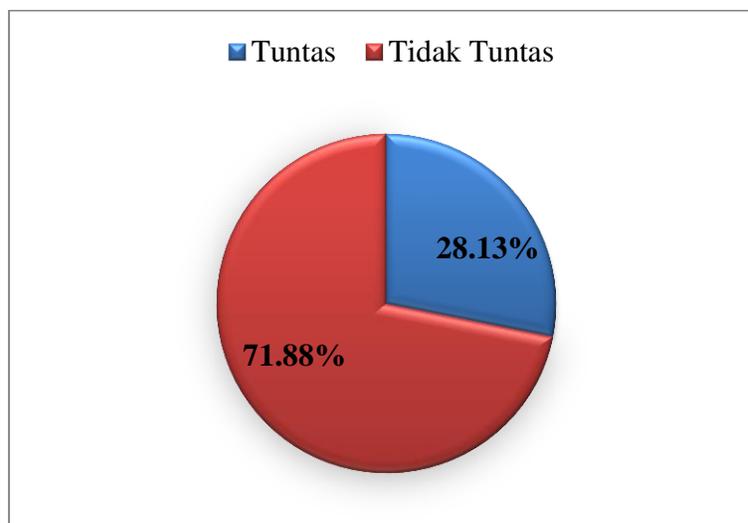
Tabel 4.3

Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Tahap Awal

Kategori Tes				
Hasil Kemampuan Tes				
Jumlah Siswa Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Nilai Rata-Rata Siswa
9	28.13%	23	71.88%	58.88

Hasil kemampuan tes dapat juga dilihat pada diagram lingkaran

di bawah ini:



Gambar 4.1

Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Tahap Awal

Peneliti melakukan observasi awal yaitu dengan memberikan soal terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa dengan memberikan tes *Essay* sebanyak 5 soal tentang materi peluang, peneliti melihat kesulitan siswa saat menjawab soal pada tes awal yang telah diberikan. Dari hasil tes kemampuan awal yang diberikan yang tuntas hanya 9 siswa dan yang tidak tuntas berjumlah 23 siswa.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan pada Siklus 1 dimulai dengan berdiskusi bersama guru bidang studi Matematika kelas VIII-5 M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara. Kegiatan perencanaan yang dilakukan selanjutnya adalah menyusun instrumen penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian yaitu:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Peluang.
- 2) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Menyiapkan butir soal angket untuk mengamati kreativitas belajar siswa.
- 4) Menyiapkan soal tes berbentuk *Essay* yang dikerjakan secara individu.
- 5) Menyimpulkan materi yang dipelajari.

b. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahapan ini merupakan pelaksanaan tindakan berdasarkan RPP yang telah disusun. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian ini terlebih dahulu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan kepada siswa tentang materi pelajaran yang akan diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournament* (TGT). Dengan menerapkan model pembelajaran ini secara langsung dapat membantu siswa memahami materi mengenai Peluang.

Kemudian peneliti membagi siswa dalam beberapa kelompok yang berisi 4 sampai 5 orang setiap kelompoknya. Setiap kelompok dibagi berdasarkan peringkatnya masing-masing, dimana siswa peringkat tinggi dan rendah akan digabung dalam satu kelompok, untuk melihat kekompakan dan keberhasilan siswa dalam belajar. Sehingga semua siswa bisa berbagi, bertukar pikiran dan bekerjasama dalam mengerjakan tugas. Kemudian peneliti menjelaskan materi yang akan dipelajari dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya ataupun memberikan pendapat mereka tentang materi yang diajarkan. Selanjutnya peneliti memberikan LKS pada setiap kelompok untuk dikerjakan bersama. Dalam siklus I ini kreativitas siswa belum terlihat jelas, selama peneliti menjelaskan materi siswa hanya diam dan mendengarkan. Jika peneliti memberikan pertanyaan, hanya sedikit

diantaranya yang menjawab, begitu pula halnya ketika peneliti memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, saat itu tidak ada yang mengangkat tangan namun ketika peneliti berkeliling saat tugas kelompok dilaksanakan beberapa siswa baru mau bertanya ketika peneliti melihat kemeja kelompok.

Setelah selesai peneliti menunjuk setiap perwakilan kelompok untuk menulis dan menjelaskan jawaban mereka masing-masing di depan kelas. Setelah setiap kelompok menjelaskan jawaban masing-masing, peneliti mulai membuat meja turnamen. Meja tournament dibagi menjadi 6 sesuai dengan jumlah kelompok dan setiap meja turnamen telah tersedia 5 soal yang akan dijawab.

Peneliti memulai permainan dengan syarat setiap kelompok harus bergiliran dalam menjawab soal, sehingga semua anggota kelompok dapat ikut serta dalam permainan dan tidak dipebolehkan untuk mengajari teman kelompoknya saat permainan berlangsung. Dalam penelitian ini banyak waktu yang tersita mengakibatkan rencana pelaksanaan tindakan siklus I tidak selesai pada pertemuan pertama sehingga dilanjutkan pada pertemuan kedua, akhirnya siklus I ini menghabiskan dua kali pertemuan. Setelah permainan selesai, peneliti memberikan arahan kepada siswa untuk menghitung jumlah skor yang diperoleh setiap kelompok. Setiap skor telah ditentukan oleh peneliti dan sudah dijelaskan kepada siswa sebelum permainan

dimulai. Kelompok yang memiliki jumlah skor yang paling tinggi akan diberikan hadiah ataupun penghargaan oleh peneliti sebagai apresiasi dan pujian kepada siswa supaya lebih giat dan rajin lagi dalam belajar. Peneliti menerangkan kembali materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan soal test bentuk *Essay* sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari.

c. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas segala aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Pengamatan yang dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun sesuai dengan RPP dan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT).

Tabel 4.4

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus I

Pertemuan	Jumlah kegiatan yang terlaksana (Y)	%	Jumlah kegiatan yang tidak terlaksana (T)	%
Pertama	23	54.76	19	45.24
Kedua	28	66.67	15	35.71

Keterangan:

0 – 49 = sangat kurang

50 – 66 = kurang

67 – 75 = cukup

76 – 83 = baik

84 – 100 = sangat baik

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tiap pertemuan dapat dilihat pada tabel diatas. Nilai persentasi keterlaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP adalah 54, 76% pada pertemuan pertama dan 66, 67% pada pertemuan kedua yang mana masih termasuk dalam kategori kurang. Hasil observasi pada siklus I pertemuan pertama dan kedua, proses pembelajaran masih kurang optimal. Hal ini dibuktikan karena masih banyak siswa yang tidak mendengarkan guru, belum berani menyampaikan pendapat dan kurang memahami pembelajaran. Ketika menyelesaikan permasalahan dalam kelompok juga masih ada beberapa siswa yang egois, selalu ingin menjawab agar terlihat menonjol sendiri dalam kelompok.

1) Kreativitas Siswa

Selanjutnya adalah hasil angket kreativitas siswa pada Siklus I di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.5
Angket Kreativitas Siswa pada Siklus I

Kategori Angket		
Angket Kreativitas Siswa Pada Siklus I		
Aspek	Jumlah	Persentase
Sangat Kreatif	0	0
Kreatif	20	62.50
Cukup Kreatif	5	15.63
Kurang Kreatif	7	21.87

Sangat Kurang Kreatif	0	0
Rata-rata	66.36	

Berdasarkan data diatas secara umum kreativitas siswa masih terlihat rendah atau kurang optimal. Dapat dilihat bahwa terdapat 7 siswa yang kurang kreatif dengan persentase rata-rata yaitu 21, 87% dengan nilai rata-rata seluruhnya 66, 36 dari kriteria minimum 75.

2) Hasil Tes Siswa Siklus I

Selanjutnya data tentang hasil belajar siswa, setelah memberikan tes bentuk *essay* yang terdiri dari 5 soal pada Siklus 1 dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil tes awal. Nilai rata-rata tes siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Persentase Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus I
untuk Setiap Indikator

Indikator	No. Soal	Persentase
• Menyatakan dan menentukan ruang sampel dan titik sampel dengan menggunakan diagram pohon dan tabel.	1	74, 38
• Menyelesaikan masalah peluang dengan menggunakan rumus peluang suatu kejadian	2	62, 50
	3	65, 00
• Menentukan komplemen suatu kejadian (kejadian pasti)	4	56, 25
• Menyelesaikan masalah tentang frekuensi harapan pada suatu kejadian dengan menggunakan rumus	5	72, 50
Rata-rata	66, 13	

--	--

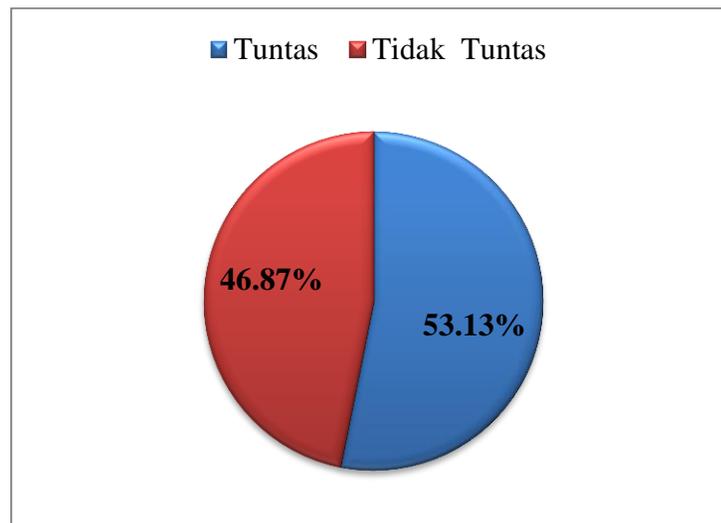
Tabel 4.7

Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus I

Kategori Tes				
Hasil Kemampuan Tes				
Jumlah Siswa Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Nilai Rata-Rata Siswa
17	53.13%	15	46.87%	66.13

Hasil Kemampuan tes siswa pada Siklus I dapat juga dilihat

pada diagram lingkaran di bawah ini:



Gambar 4.2

Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus I

Hasil belajar siswa untuk nilai rata-rata tes pada tabel diatas yaitu masih banyak siswa yang belum tuntas dengan jumlah 15 siswa belum tuntas dengan persentase 46, 87% dan nilai rata-rata 66, 13 yang

berarti hasil belajar siswa masih kurang dan perlu pembenahan dalam proses belajar mengajar.

d. Refleksi

Setelah tindakan dilaksanakan pada Siklus 1 data yang diperoleh dianalisis kembali. Kreativitas belajar siswa masih rendah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT). Hal ini dibuktikan dari hasil angket yang telah diberikan menunjukkan beberapa siswa masih kurang kreatif dalam belajar. Begitu juga dengan hasil tes belajar siswa, masih banyak siswa yang belum bisa mencapai nilai KKM, yaitu 70.

Berdasarkan analisis yang telah diperoleh, peneliti menemukan kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung yaitu sebagian siswa kurang fokus saat guru menerangkan pembelajaran sehingga siswa tidak mengerti dan tidak memahami materi yang diberikan. Selain itu juga peneliti melihat masih banyak kekurangan dalam proses belajar pada siklus I diantaranya yaitu:

- 1) Persiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran masih kurang.
- 2) Proses pembelajaran kurang berjalan lancar dikarenakan siswa belum terbiasa dengan metode belajar yang diterapkan.
- 3) Keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan tanggapan masih kurang.

- 4) Beberapa siswa masih lemah dalam menyimpulkan hasil pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat Siklus 1, maka peneliti akan melakukan perbaikan guna untuk memudahkan kesulitan-kesulitan siswa saat belajar, yaitu guru akan melihat kembali kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT) dan akan lebih mengkondisikan ruangan kelas.

3. Siklus II

a. Identifikasi Masalah

Masalah pada Siklus I akan ditingkatkan dengan memaksimalkan pembelajaran, dimana peneliti akan memperbaiki kembali penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT) serta meminimalisir permasalahan yang terjadi di ruangan kelas sehingga siswa bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan sangat dibutuhkan siswa karena dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran.

b. Perencanaan

Perencanaan pada Siklus II ini akan dilaksanakan untuk lebih meningkatkan kreativitas dan hasil belajar Matematika siswa, yaitu:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Peluang

- 2) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
- 3) Menyiapkan soal tes berbentuk *Essay* sebanyak 6 soal yang dikerjakan secara individu
- 4) Menyimpulkan materi yang dipelajari

c. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pada Siklus II tidak banyak berbeda dengan Siklus I, perbedaannya terletak pada materi yang akan dibahas selanjutnya serta memperbaiki penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT) agar siswa mudah dalam mengikuti pembelajaran dan menarik perhatian siswa guna untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa.

Peneliti memeriksa kehadiran siswa terlebih dahulu sebagai sikap disiplin dan rasa perhatian kepada siswa, tindakan selanjutnya yaitu mengawali pembelajaran dengan pendahuluan, review materi sebelumnya, pemberian pertanyaan, dan motivasi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. Peneliti menerangkan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT). Kemudian peneliti kembali membagi kelompok baru seperti pada siklus I, setelah kelompok terbentuk dengan baik peneliti melanjutkan materi dan menyangkut pautkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari selanjutnya.

Pada siklus ini peneliti membimbing siswa untuk memahami materi dengan cara menjelaskan materi terlebih dahulu kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi bersama dengan teman kelompoknya masing-masing. Bagi siswa yang kurang paham tentang materi yang diajarkan akan dibimbing oleh teman kelompoknya masing-masing, sehingga siswa bisa lebih terbuka dan dapat bekerjasama dengan setiap anggota kelompok.

Setelah itu peneliti membagi LKS kesetiap meja kelompok untuk dijawab bersama. Kemudian setiap kelompok menjelaskan jawaban mereka masing-masing didepan kelas dan memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan masukan kepada kelompok yang tampil didepan. Sama halnya dengan pertemuan pada siklus I, setelah masing-masing kelompok menjelaskan jawaban masing-masing peneliti memulai permainan, turnamen dan kemudian penghargaan. Pada siklus II siswa sudah akrab dengan materi peluang dan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT). Siswa juga mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik, namun terkadang mereka kurang konsisten terhadap langkah-langkah yang diambil. Setelah pembahasan selesai kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan pemberian pendalaman materi dan mengakhiri dengan memberikan tes untuk dikerjakan secara individu dengan waktu yang telah disediakan oleh peneliti.

Siklus II adalah siklus yang terakhir dan pada siklus II ini siswa dipersilahkan mengisi lembar angket kreativitas siswa untuk mengetahui peningkatan kreativitas siswa setelah diberikan tindakan.

d. Observasi

Tahap observasi dilakukan ketika proses pembelajaran sedang berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru pengampu mata pelajaran matematika. Guru pengampu yang bertindak sebagai observer mengobservasi aktivitas peneliti dan siswa. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan observer terhadap peneliti yang berperan sebagai guru selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8

Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa pada Siklus II

Pertemuan	Jumlah kegiatan yang terlaksana (Y)	%	Jumlah kegiatan yang tidak terlaksana (T)	%
Pertama	30	71.43	12	28.57
Kedua	34	80.95	8	19.05

Keterangan:

0 – 49 = sangat kurang

50 – 66 = kurang

67 – 75 = cukup

76 – 83 = baik

84 – 100 = sangat baik

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada tabel di atas, nilai presentasi keterlaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP adalah 71, 43% pada pertemuan pertama yang mana

termasuk dalam kategori cukup dan 80, 95% pada pertemuan kedua yang termasuk dalam kategori baik . Berdasarkan hasil observasi pada siklus II, terlihat proses pembelajaran berjalan dengan lancar dan lebih aktif dibandingkan siklus I. Siswa juga terlihat lebih antusias dan lebih semangat saat proses pembelajaran berlangsung.

1) Kreativitas Siswa

Berdasarkan tindakan yang dilakukan, peneliti mengamati bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT) pada materi Peluang terlihat dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Peningkatan kreativitas siswa yang dibuktikan dengan angket kreativitas pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Angket Kreativitas Siswa pada Siklus II

Kategori Angket		
Angket Kreativitas Siswa Pada Siklus II		
Aspek	Jumlah	Persentase
Sangat Kreatif	5	15.63
Kreatif	24	75
Cukup Kreatif	3	9.37
Kurang Kreatif	0	0
Sangat Kurang Kreatif	0	0
Rata-rata	74.96	

Berdasarkan hasil angket tersebut peneliti melihat adanya keberhasilan peningkatan kreativitas siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games tournaments* (TGT) pada

materi Peluang. Terbukti dengan melihat nilai rata-rata siswa yaitu 76,96 dari hasil angket pada Siklus I.

2) Hasil Tes Siswa pada Siklus II

Setelah menampilkan data tentang angket kreativitas siswa setelah tindakan, selanjutnya akan diberikan data tentang hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi peluang. Nilai tes siswa pada Siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

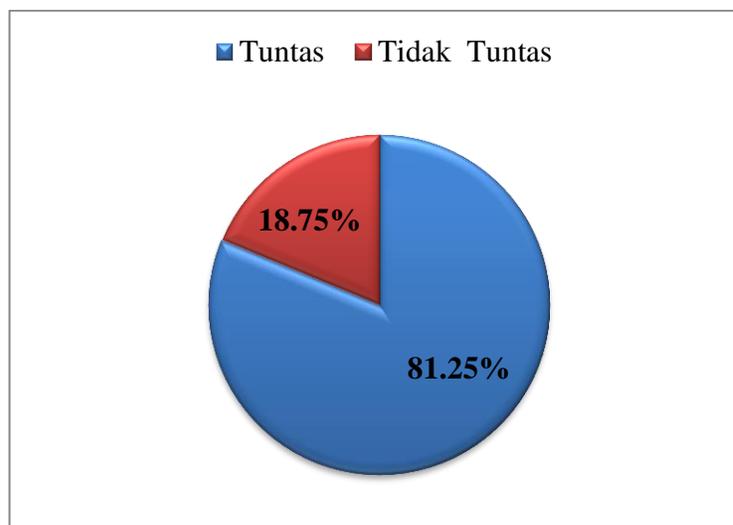
Tabel 4.10
Persentase Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus II
untuk setiap Indikator

Indikator	No. Soal	Persentase
• Menyatakan dan menentukan ruang sampel dan titik sampel dengan menggunakan diagram pohon dan tabel.	1	81.88
• Menyelesaikan masalah peluang dengan menggunakan rumus peluang suatu kejadian	2	83.13
	3	73.75
• Menentukan komplemen suatu kejadian (kejadian pasti)	4	66.25
• Menyelesaikan masalah tentang frekuensi harapan pada suatu kejadian dengan menggunakan rumus	5	69.38
	6	86.25
Rata-rata	76.77	

Tabel 4.11
Hasil Kemampuan Tes Siswa pada Siklus II

Kategori Tes				
Hasil Kemampuan Tes				
Jumlah Siswa Yang Tuntas	Persentase Siswa Yang Tuntas	Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	Persentase Siswa Yang Tidak Tuntas	Nilai Rata-Rata Siswa
26	81.25%	6	18.75%	76.77

Hasil Kemampuan tes siswa pada Siklus II dapat juga dilihat pada diagram lingkaran berikut ini:



Gambar 4.3

Hasil Kemampuan Tes pada Siklus II

Hasil belajar siswa pada nilai rata-rata untuk tes pada Siklus II sangat baik dan meningkat dari sebelumnya. Dari hasil nilai tes didapat bahwa, nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 76, 77 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah adalah 40.

e. Refleksi siklus II

Refleksi siklus II dilaksanakan setelah selesai kegiatan proses belajar mengajar sekaligus untuk merancang tindakan selanjutnya. Selama siklus II berjalan sebagian besar siswa telah ikut berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa yang meningkat adalah suatu indikasi bahwa kreativitas siswa pun meningkat. Hal tersebut didukung dengan data yang diperoleh dari angket kreativitas siswa yang diberikan kepada siswa setelah dilaksanakan tindakan penelitian.

Pada tindakan siklus II ini aktivitas siswa yang tercapai adalah sebagai berikut:

- 1) Adanya kerjasama yang baik antar kelompok.
- 2) Diskusi kelompok berjalan tertib.
- 3) Adanya peningkatan kreativitas siswa dalam belajar.
- 4) Meningkatnya keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat dan menanyakan materi yang belum faham.
- 5) Intensitas siswa bertanya dan menjawab pertanyaan merata sehingga kegiatan di kelas tidak didominasi oleh beberapa siswa tertentu saja.

B. Pembahasan

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan pada Siklus I dan Siklus II, dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi peluang dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa, maka hipotesis peneliti pada Bab II dapat diterima. Hal ini dapat disimpulkan setelah selesai melakukan proses pembelajaran mulai dari Pra-Siklus, Siklus I dan Siklus II.

Ada peningkatan terhadap Kreativitas siswa dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa dalam penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran peluang. Berikut ini persentase kategori angket kreativitas siswa dari Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II:

Tabel 4.12

Persentase Kategori Kreativitas Belajar Siswa

Kriteria/Tingkatan	Sebelum Penelitian/Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
	Jlh	%	Jlh	%	Jlh	%
Sangat Kreatif	0	0	0	0	5	15.63%
Kreatif	5	12.50%	20	62.5%	24	75%
Cukup Kreatif	15	46.88%	5	15.63%	3	9.37%
Kurang Kreatif	12	37.50%	7	21.87%	0	0
Sangat Kurang Kreatif	1	3.12%	0	0	0	0

Total	32	100%	32	100%	32	100%
Rata-rata	55.90		66.36		74.96	

Kreativitas siswa mengalami peningkatan pada siklus II. Jumlah siswa yang kreatif dalam menjawab tes peluang dan keberanian untuk bertanya meningkat. Banyak siswa yang mendiskusikan soal LKS yang diberikan pada siklus ini, terlihat dari peningkatan tersebut bahwa kreativitas siswa terhadap materi yang diajarkan mulai meningkat dengan langkah-langkah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang lebih melibatkan atau mengaktifkan siswa dalam pembelajaran.

Penelitian yang relevan dari penelitian ini adalah penelitian Muhammad Naufal Irsyad (Alumni Universitas Widya Dharma Klaten, 2021), yang berjudul “Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Pada Siswa Kelas IXA SMP Muhammadiyah 2 Boyolali”.³⁹ Hasil dari penelitian relevan ini cenderung sama sehingga dijadikan sebagai penelitian relevan oleh peneliti. Adapun penemuan yang tidak didapati pada penelitian relevan namun didapati oleh peneliti pada penelitian ini cenderung lebih kuat kepada kreativitas siswa dalam hal kemampuan berpikir luwes, kemampuan berpikir orisinal, kemampuan memperinci pembelajaran dan kefasihan siswa dalam menjawab dan menjeleskan pembelajaran.

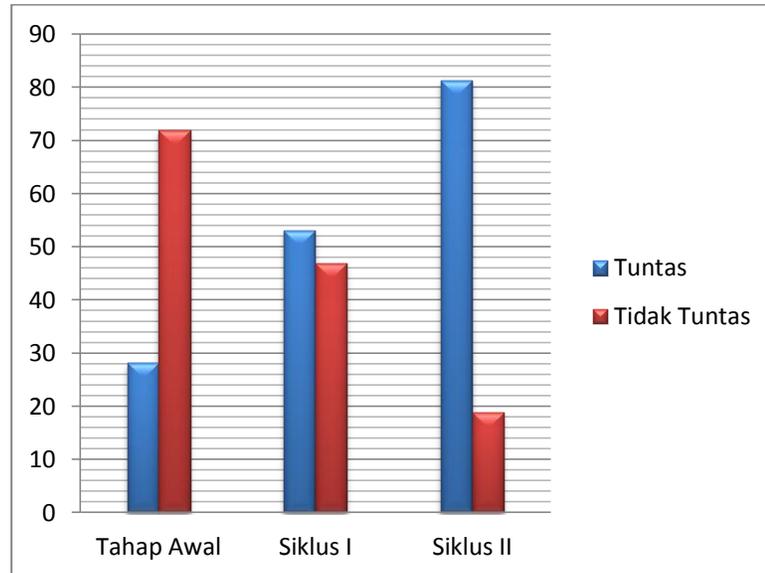
³⁹Muhammad Naufal Irsyad, “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Pada Siswa Kelas IXA SMP Muhammadiyah 2 Boyolali”, *Skripsi*, (Klaten: Universitas Widya Dharma Klaten, 2021).

Ada peningkatan Hasil belajar siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Berdasarkan pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan dengan 2 siklus telah terjadi perubahan dan peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran yang dilaksanakan pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.13
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Nilai Siswa	Kategori/ Tingkatan	Tahap Awal		Siklus I		Siklus II	
		Jlh	%	Jlh	%	Jlh	%
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	9	28.13%	17	53.13%	26	81.25%
$x < 69$	Tidak Tuntas	23	71.88%	15	46.87%	6	18.75%

Berdasarkan data di atas terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Persentase ketuntasan belajar siswa juga dapat dilihat berdasarkan pada gambar berikut ini:



Gambar 4.4

Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Kemudian peneliti mengumpulkan hasil tes pada setiap pertemuan, untuk melihat peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa, dapat kita lihat dengan membandingkan hasil tindakan disetiap pertemuannya. Berikut ini penjabaran hasil data yang diperoleh:

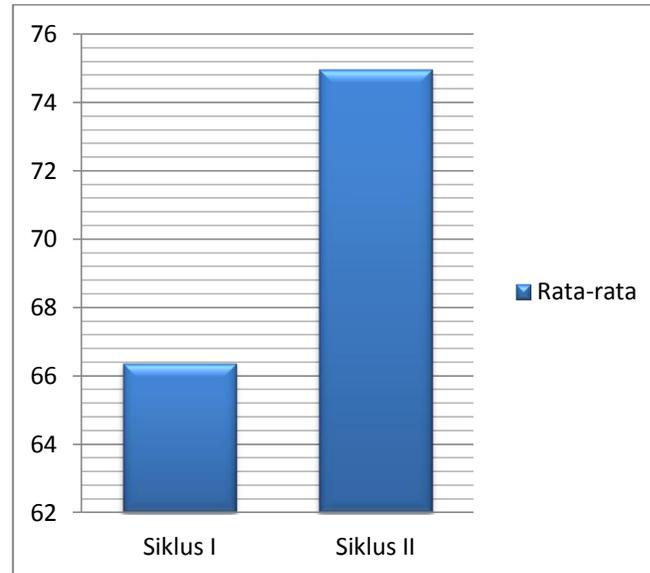
1. Perbandingan peningkatan Kreativitas siswa berdasarkan nilai rata-rata pada Siklus I dan Siklus II.

Tabel 4.14

Peningkatan Kreativitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Kategori	Rata-rata
Siklus I	66,36
Siklus II	74,96

Berdasarkan tabel peningkatan kreativitas siswa dapat disimpulkan bahwa perbandingan peningkatan Kreativitas siswa berdasarkan nilai rata-rata pada Siklus I dan Siklus II begitu jelas terlihat pada gambar berikut.



Gambar 4.5

Peningkatan Kreativitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

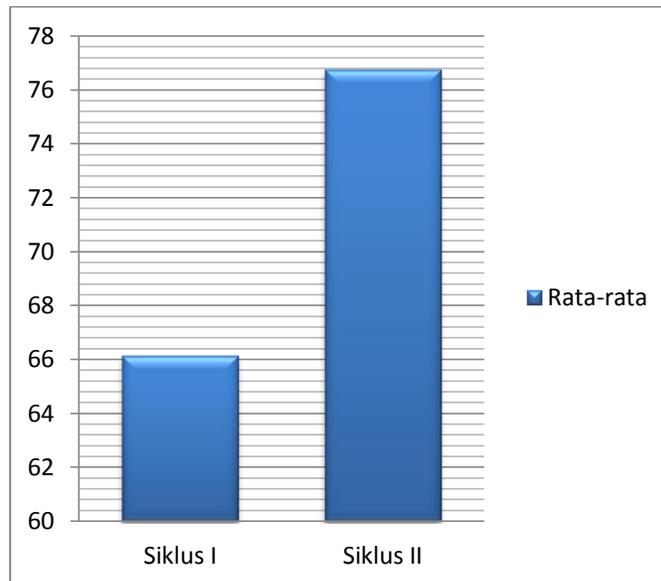
- Perbandingan peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai ketuntasan pada Siklus I dan Siklus II.

Tabel 4.15

Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Kategori	KKM	Rata-rata
Siklus I	70	66,13
Siklus II	70	76,77

Dari gambar diatas dapat kita lihat perbandingan peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata pada Siklus I dan Siklus II dengan nilai rata-rata 66,13 pada Siklus I dan 76,77 pada Siklus II.



Gambar 4.6

Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Dari hasil data analisis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan Kreativitas dan Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada materi peluang mulai dari tahap awal, Siklus I dan Siklus II. Dimana pada Siklus I masih terdapat siswa yang kurang kreatif dimana siswa masih cenderung pasif dan tidak paham apa yang dijelaskan oleh guru. Siswa juga lebih suka menjelaskan dan menjawab soal sendiri dari pada bekerja sama dengan teman kelompoknya masing-masing.

Pada Siklus I kreativitas siswa masih rendah dengan nilai rata-rata yaitu 66, 36 dari nilai yang diharapkan. Begitu juga dengan hasil belajar siswa, masih banyak siswa yang tidak tuntas atau belum mencapai nilai KKM yaitu

70. Hasil belajar siswa pada Siklus I yaitu dengan nilai rata-rata siswa yang tuntas yaitu 66, 13.

Kemudian pada pertemuan Siklus II mulai terlihat peningkatan pada kreativitas dan hasil belajar siswa. Siswa mulai aktif dalam menjawab soal yang diberikan guru, bahkan sebagian siswa dapat memberikan argumen mereka sendiri tentang materi yang diberikan oleh guru. Siswa juga dapat bekerja sama dengan baik bersama kelompoknya masing-masing.

Pada Siklus II peningkatan kreativitas siswa sangat terlihat jelas, dimana terdapat 5 orang siswa yang sangat kreatif, 24 siswa yang kreatif dan 3 siswa yang cukup kreatif dengan nilai rata-rata yaitu 74, 96 dan hasil belajar siswa juga meningkat dengan jumlah persentase siswa yang tuntas 81, 25% dengan nilai rata-rata 76, 77. Sehingga pada Siklus II dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan terhadap Kreativitas dan Hasil belajara siswa dengan rata-rata keseluruhan siswa telah mencapai nilai KKM yaitu 70.

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap permasalahan, maka peneliti merasa bahwa proses pelaksanaan penelitian ini telah dilakukan dengan langkah-langkah yang terdapat dalam skripsi dengan penuh kehati-hatian, akan tetapi peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak terlepas adanya kesalahan dan kekurangan, hal ini karena keterbatasan-keterbatasan peneliti. Keterbatasan tersebut antara lain:

1. Keterbatasan waktu

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti terbatas oleh waktu. Oleh karena itu, peneliti hanya meneliti keperluan yang sesuai dengan apa yang berhubungan dengan penelitian saja.

2. Keterbatasan kemampuan

Peneliti tidak lepas dari pengetahuan, oleh karena itu peneliti menyadari kemampuan khususnya dalam ilmiah. Tetapi peneliti berusaha semaksimal mungkin untuk menjelaskan penelitian sesuai dengan kemampuan peneliti serta bimbingan dari dosen pembimbing.

3. Keterbatasan materi dan tempat penelitian

Penelitian ini terbatas hanya pada materi Peluang di kelas VIII-5 semester ganjil yang dilakukan di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

4. Keterbatasan biaya

Peneliti menyadari bahwa dengan minimnya biaya yang menjadi faktor penghambat dalam proses penelitian ini, banyak hal yang tidak bisa dilakukan peneliti ketika harus membutuhkan dana yang lebih besar. Akan tetapi dari semua keterbatasan yang penulis miliki memberikan kesan tersendiri.

Dengan demikian keterbatasan dalam penelitian ini dapat dikatakan sebagai kekurangan dari penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti di M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara. Meskipun demikian banyak

hambatan dan tantangan dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti bersyukur karena penelitian ini dapat terselesaikan dengan lancar.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penelitian tindakan kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan Kreativitas dan Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika untuk materi peluang di kelas VIII M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan Kreativitas siswa. Hal ini terbukti dengan data yang diperoleh adanya peningkatan Kreativitas siswa pada Siklus I sampai Siklus II yaitu: Kreativitas siswa pada tahap awal dengan jumlah siswa yang kreatif adalah 5 siswa dari 32 siswa dengan nilai rata-rata 55, 90 dari jumlah siswa. Hasil tes angket kreativitas siswa pada Siklus I diperoleh 20 siswa yang kreatif dengan persentase 62, 5% dengan nilai rata-rata yaitu 66, 36. Pertemuan selanjutnya pada Siklus II terdapat 5 siswa yang sangat kreatif dan 24 orang siswa yang kreatif dengan persentase 75%. Dari data hasil angket Siklus II diperoleh nilai rata-rata seluruhnya 74, 96.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat meningkatkan Hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa

pada tahap awal dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 9 orang dengan nilai rata-rata 58, 88. Pada Siklus I diperoleh nilai rata-rata yaitu 66, 13 dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 17 orang dan yang tidak tuntas berjumlah 15 orang. Pada Siklus II diperoleh siswa yang tuntas 26 orang dengan nilai rata-rata yaitu 76, 77 dari nilai KKM yaitu 70.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kreativitas dan Hasil belajar siswa meningkat pada tiap siklus. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada mata pelajaran Matematika untuk materi Peluang dapat meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa untuk kelas VIII-5 M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian ini menyarankan:

1. Bagi Kepala Madrasah

Peneliti menyarankan agar kepada kepala lebih memperhatikan kinerja guru dan memberikan dukungan kepada guru untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

2. Bagi Guru Matematika

Dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang telah dilakukan peneliti

berharap agar guru dapat menerapkan model pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

3. Bagi Siswa

Memberikan semangat kepada siswa untuk belajar lebih aktif tanpa ada beban dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rasyad Jamil, “Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Fungsi Komposisi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) di Kelas X IPA 1 SMA Negeri 1 Siabu Kabupaten Mandailing Natal,” *Skripsi*, Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan 2019.
- Agus Makmur, “Upaya Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Metode *Two Stay Two Stray* pada Siswa SMP Negeri 10 Padangsidempuan,” *Skripsi*, Padangsidempuan: UGN Padangsidempuan, 2016.
- Ayu Sri Menda, *Pengembangan Kreativitas Siswa*, Jakarta: Guepedia, 2019.
- Azuar Juliandi, dkk. *Metodologi Penelitian Bisnis Konsep dan Aplikasi*, Medan: Umsu Press, 2014.
- Benidiktus Tanujaya dan Jeinne Mumu, *Penelitian Tindakan Kelas: Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti*, Yogyakarta: Media Akademi, 2016.
- Diana Vidya Fakhriyani, “Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini,” *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan dan Sains*, Volume 4, No. 2, Desember 2016.
- Edy Syahputra, *Snowball Throwing Tingkatkan Minat dan Hasil Belajar*, Sukabumi: Haura Publishing, 2020.
- Eko Nugroho, *Prinsip-Prinsip Menyusun Kuesioner*, Malang: UB Press, 2018.
- Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika: Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Hidayatullah, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: LKP Setia Budhi, 2018.
- I Putu Suka Arsa, *Belajar dan Pembelajaran: Strategi Belajar yang Menyenangkan*, Yogyakarta: Media Akademi, 2015.
- Iwan Hermawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan mixed Methode*, Karawang: Hidayatul Qur’an, 2019.
- Jamilah, *Solusi Berbagai Jenis Soal Peluang: Matematika SMP*, Jakarta: Guepedia, 2017.
- Julhadi, *Hasil Belajar Peserta Didik*, Tasikmalaya: Edu Publisher, 2021.
- Kristoforus Lera, *Matematika*, Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2019.

- Lelya Hilda dan Aulia Isma Yuni Sihotang, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Berbantuan Media Grafis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pokok Segiempat di Kelas VII MTS Negeri Model Padangsidempuan”, *Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume. 06, No. 01, Juni 218.
- Masdelima Azizah Sormin, “Upaya Meningkatkan Kreativitas Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw di SMK Negeri 1 Padangsidempuan,” *Jurnal Eksakta*, Volume 2, No. 1, Januari 2016.
- Middya Boty, “Hubungan Kreativitas dengan Hasil Belajar Siswa Kelas V mata Pelajaran Bahasa Indonesia di Ma’had Islamy Palembang,” *Jurnal Ilmiah PGMI*, Volume 4, No. 1, juni 2018.
- Moh Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Muhammad Naufal Irsyad, “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* Pada Siswa Kelas IXA SMP Muhammadiyah 2 Boyolali”, *Skripsi*, Klaten: Universitas Widya Dharma Klaten, 2021
- Nur Sinta Ritonga, “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Materi Bangun Ruang di Kelas VIII-A MTs.S. Pondok Pesantren Dar Al-Ma’arif Basilam Baru,” *Skripsi*, Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2014
- Paryanto, *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams Achievement Division) Untuk Pelajaran Passing Dalam Permainan Bola Voli*, Malang: AhliMedia, 2020.
- Raey Hanah, “Penggunaan Bahan Manipulatif Untuk Memahami Materi Peluang Pada Siswa SMP Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik,” *Jurnal Pendidikan Teori, Penelitian dan Pengembangan*, Volume 1, No. 5, Mei 2016.
- Rafika Rahmawati, “*Teams Games Tournaments* (TGT) Sebagai Strategi Mengaktifkan Kelas dengan Mahasiswa yang mengalami Hambatan Komunikasi,” *Jurnal Pendidikan Khusus*, Volume 14, No. 2, 2018, hlm. 70-76.
- Rangkuti Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Rino Richardo, “Tingkat Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Divergen Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa (Studi Pada

Siswa Kelas IX Mts Negeri Plupuh Kabupaten Sragen Semester Gasal Tahun Pelajaran 2013/ 2014),” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Volume 2, No. 2, April 2014.

Rully Charitas Indra Prahmana, dkk. *Mengenal Matematika Lebih Dekat*, Yogyakarta: Ruko Jambusari, 2015.

Sabrin, “Hubungan antara Kreativitas Siswa dan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Kediri,” *Jurnal Pendidikan*, Volume 01, No. 34, Desember 2011

Sandu Siyoto dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, Kediri: Literasi Media Publishing, 2015.

Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Kharisma Putra Utama, 2016.

Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.

Sulastri, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah pada Mata Pelajaran IPS di Kelas V SDN 2 Liombo Makmur Kec. Bumi Raya,” *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Volume 3, No. 1, Februari 2015.

Susanna, “Penerapan *Teams Games Tournaments* (TGT) Melalui Media Kartu Domino Pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas IX Man 4 Aceh Besar, *Lantanida Journal*, Vol. 5 No. 2, 2017.

Ujiati Cahyaningsih, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD,” *Jurnal Cakrawala Pendas*, Volume 3, No. 1, Januari 2017.

Uly Amalia, *Hafal Mahir Teori dan Rumus Matematika SMP*, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2016.

Yuliani Nurani, dkk. *Memacu Kreativitas Melalui Bermain: Pembelajaran Anak Usia Dini*, Jakarta Timur: PT Bumi Aksara, 2020.

Yusuf Alamsyah, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dan *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan,” *Jurnal Pendidikan*, Volume 20, No. 2, September 2019.

LAMPIRAN 3

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR GURU DAN SISWA SIKLUS I PERTEMUAN PERTAMA (I)

No	Aspek yang Diamati	Y	T
Kegiatan Awal			
1	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓	
2	Siswa menjawab salam guru.	✓	
3	Guru menyuruh ketua kelas memimpin doa.	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa untuk mengawali pembelajaran.	✓	
5	Guru mengecek kehadiran siswa.	✓	
6	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.	✓	
7	Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
8	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
9	Guru memberi arahan tentang cara belajar yang akan dilaksanakan dengan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
10	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
Kegiatan Inti			
11	Guru menjelaskan pengertian peluang suatu kejadian.	✓	
12	Siswa mengamati, memahami dan mencermati apa yang dijelaskan guru.	✓	
13	Guru mengajukan kasus tentang materi yang dibahas.	✓	
14	Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.		✓
15	Guru memberikan beberapa gambar dan rumus yang mengandung tentang Peluang suatu kejadian.	✓	
16	Siswa memperhatikan gambar dan rumus yang diberikan guru.		✓
17	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	✓	

18	Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang materi yang telah disampaikan oleh guru.		✓
19	Guru membagi kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang kemudian memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi tentang pokok materi yang sudah disampaikan.	✓	
20	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing tentang pokok materi yang sudah disampaikan oleh guru.	✓	
21	Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.	✓	
22	Siswa bekerjasama untuk menjawab LKS yang diberikan oleh guru.	✓	
23	Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab LKS yang diberikan.		✓
24	Siswa memberikan tanggapan dari LKS yang diberikan guru.		✓
25	Guru memulai permainan dengan membagi siswa dalam meja turnamen.	✓	
26	Siswa dibagi atas 3 orang yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing.	✓	
27	Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok.		✓
28	Siswa mendengarkan arahan dari guru tentang tata cara bermain dalam turnamen.		✓
29	Guru memberikan soal kepada setiap meja turnamen.		✓
30	Siswa menjawab soal secara bergantian dengan kelompoknya.		✓
31	Guru memantau permainan/turnamen yang berlangsung.		✓
32	Setelah selesai, guru mempersilahkan setiap peserta kembali kekelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.		✓
33	Siswa kembali kekelompoknya masing-masing dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.		✓
34	Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis.		✓
35	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai paling tinggi.		✓
Kegiatan penutup			
36	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.		✓
37	Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.		✓

38	Guru menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan.		✓
39	Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a penutup.	✓	
40	Ketua kelas memimpin do'a penutup.	✓	
41	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	✓	
42	Siswa menjawab salam guru.	✓	
Jumlah		23	19
Persentase		54.76	45.24

LAMPIRAN 4

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR GURU DAN SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN KEDUA (II)**

No	Aspek yang Diamati	Y	T
Kegiatan Awal			
1	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓	
2	Siswa menjawab salam guru.	✓	
3	Guru menyuruh ketua kelas memimpin doa.	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa untuk mengawali pembelajaran.	✓	
5	Guru mengecek kehadiran siswa.	✓	
6	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.	✓	
7	Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
8	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
9	Guru memberi arahan tentang cara belajar yang akan dilaksanakan dengan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
10	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
Kegiatan Inti			
11	Guru menjelaskan pengertian peluang suatu kejadian.	✓	
12	Siswa mengamati, memahami dan mencermati apa yang dijelaskan guru.	✓	
13	Guru mengajukan kasus tentang materi yang dibahas.	✓	
14	Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.		✓
15	Guru memberikan beberapa gambar dan rumus yang mengandung tentang Peluang suatu kejadian.	✓	
16	Siswa memperhatikan gambar dan rumus yang diberikan guru.		✓
17	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	✓	

18	Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang materi yang telah disampaikan oleh guru.		✓
19	Guru membagi kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang kemudian memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi tentang pokok materi yang sudah disampaikan.	✓	
20	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing tentang pokok materi yang sudah disampaikan oleh guru.		✓
21	Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.		✓
22	Siswa bekerjasama untuk menjawab LKS yang diberikan oleh guru.		✓
23	Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab LKS yang diberikan.		✓
24	Siswa memberikan tanggapan dari LKS yang diberikan guru.		✓
25	Guru memulai permainan dengan membagi siswa dalam meja turnamen.	✓	
26	Siswa dibagi atas 3 orang yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing.	✓	
27	Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok.	✓	
28	Siswa mendengarkan arahan dari guru tentang tata cara bermain dalam turnamen.		✓
29	Guru memberikan soal kepada setiap meja turnamen.	✓	
30	Siswa menjawab soal secara bergantian dengan kelompoknya.	✓	
31	Guru memantau permainan/turnamen yang berlangsung.		✓
32	Setelah selesai, guru mempersilahkan setiap peserta kembali kekelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.	✓	
33	Siswa kembali kekelompoknya masing-masing dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.	✓	
34	Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis.	✓	
35	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai paling tinggi.	✓	
Kegiatan penutup			
36	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.		✓
37	Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.		✓

38	Guru menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan.		✓
39	Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a penutup.	✓	
40	Ketua kelas memimpin do'a penutup.	✓	
41	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	✓	
42	Siswa menjawab salam guru.	✓	
Jumlah		28	15
Persentase		66.67	35.71

LAMPIRAN 5

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR GURU DAN SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN PERTAMA (I)

No	Aspek yang Diamati	Y	T
Kegiatan Awal			
1	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓	
2	Siswa menjawab salam guru.	✓	
3	Guru menyuruh ketua kelas memimpin doa.	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa untuk mengawali pembelajaran.	✓	
5	Guru mengecek kehadiran siswa.	✓	
6	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.	✓	
7	Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
8	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
9	Guru memberi arahan tentang cara belajar yang akan dilaksanakan dengan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
10	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
Kegiatan Inti			
11	Guru menjelaskan pengertian peluang suatu kejadian.	✓	
12	Siswa mengamati, memahami dan mencermati apa yang dijelaskan guru.	✓	
13	Guru mengajukan kasus tentang materi yang dibahas.	✓	
14	Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.	✓	
15	Guru memberikan beberapa gambar dan rumus yang mengandung tentang Peluang suatu kejadian.	✓	
16	Siswa memperhatikan gambar dan rumus yang diberikan guru.	✓	
17	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	✓	

18	Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang materi yang telah disampaikan oleh guru.		✓
19	Guru membagi kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang kemudian memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi tentang pokok materi yang sudah disampaikan.	✓	
20	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing tentang pokok materi yang sudah disampaikan oleh guru.	✓	
21	Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.	✓	
22	Siswa bekerjasama untuk menjawab LKS yang diberikan oleh guru.	✓	
23	Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab LKS yang diberikan.		✓
24	Siswa memberikan tanggapan dari LKS yang diberikan guru.		✓
25	Guru memulai permainan dengan membagi siswa dalam meja turnamen.	✓	
26	Siswa dibagi atas 3 orang yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing.	✓	
27	Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok.	✓	
28	Siswa mendengarkan arahan dari guru tentang tata cara bermain dalam turnamen.	✓	
29	Guru memberikan soal kepada setiap meja turnamen.		✓
30	Siswa menjawab soal secara bergantian dengan kelompoknya.		✓
31	Guru memantau permainan/turnamen yang berlangsung.		✓
32	Setelah selesai, guru mempersilahkan setiap peserta kembali kekelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.		✓
33	Siswa kembali kekelompoknya masing-masing dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.		✓
34	Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis.		✓
35	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai paling tinggi.		✓
Kegiatan penutup			
36	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.	✓	
37	Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.	✓	

38	Guru menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan.	✓	
39	Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a penutup.	✓	
40	Ketua kelas memimpin do'a penutup.	✓	
41	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	✓	
42	Siswa menjawab salam guru.	✓	
Jumlah		30	12
Persentase		71.43	28.57

LAMPIRAN 6

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR GURU DAN SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN KEDUA (II)**

No	Aspek yang Diamati	Y	T
Kegiatan Awal			
1	Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam.	✓	
2	Siswa menjawab salam guru.	✓	
3	Guru menyuruh ketua kelas memimpin doa.	✓	
4	Ketua kelas memimpin doa untuk mengawali pembelajaran.	✓	
5	Guru mengecek kehadiran siswa.	✓	
6	Siswa menjawab pertanyaan guru tentang kehadiran siswa.	✓	
7	Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
8	Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.		✓
9	Guru memberi arahan tentang cara belajar yang akan dilaksanakan dengan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
10	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang cara belajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe <i>Teams Games Tournaments</i> (TGT).	✓	
Kegiatan Inti			
11	Guru menjelaskan pengertian peluang suatu kejadian.	✓	
12	Siswa mengamati, memahami dan mencermati apa yang dijelaskan guru.	✓	
13	Guru mengajukan kasus tentang materi yang dibahas.	✓	
14	Siswa mendengarkan permasalahan yang disampaikan guru dan beberapa siswa mengemukakan solusi menurut pikirannya masing-masing sebagai jawaban sementara.	✓	
15	Guru memberikan beberapa gambar dan rumus yang mengandung tentang Peluang suatu kejadian.	✓	
16	Siswa memperhatikan gambar dan rumus yang diberikan guru.	✓	
17	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.	✓	

18	Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami tentang materi yang telah disampaikan oleh guru.		✓
19	Guru membagi kelompok dengan beranggotakan 4-5 orang kemudian memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk berdiskusi tentang pokok materi yang sudah disampaikan.	✓	
20	Siswa berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing tentang pokok materi yang sudah disampaikan oleh guru.	✓	
21	Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.		✓
22	Siswa bekerjasama untuk menjawab LKS yang diberikan oleh guru.		✓
23	Guru memilih secara acak siswa untuk menjawab LKS yang diberikan.		✓
24	Siswa memberikan tanggapan dari LKS yang diberikan guru.		✓
25	Guru memulai permainan dengan membagi siswa dalam meja turnamen.		✓
26	Siswa dibagi atas 3 orang yang merupakan wakil dari kelompoknya masing-masing.	✓	
27	Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok.	✓	
28	Siswa mendengarkan arahan dari guru tentang tata cara bermain dalam turnamen.	✓	
29	Guru memberikan soal kepada setiap meja turnamen.	✓	
30	Siswa menjawab soal secara bergantian dengan kelompoknya.	✓	
31	Guru memantau permainan/turnamen yang berlangsung.	✓	
32	Setelah selesai, guru mempersilahkan setiap peserta kembali kekelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.	✓	
33	Siswa kembali kekelompoknya masing-masing dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen.	✓	
34	Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis.	✓	
35	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki nilai paling tinggi.	✓	
Kegiatan penutup			
36	Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.	✓	
37	Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini.	✓	

38	Guru menginformasikan garis besar isi kegiatan pada pertemuan.	✓	
39	Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a penutup.	✓	
40	Ketua kelas memimpin do'a penutup.	✓	
41	Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	✓	
42	Siswa menjawab salam guru.	✓	
Jumlah		34	8
Persentase		80.95	19.05

LAMPIRAN 7**SOAL TES PADA TAHAP AWAL**

Satuan Pendidikan : M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Peluang

PTUNJUK:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

SOAL:

1. Sebuah dadu dilempar satu kali. Tentukanlah ruang sampel dan titik sampel dari dadu tersebut....
2. Rudi melempar sebuah uang logam, peluang muncul sisi Gambar adalah....
3. Pada pelemparan dua mata dadu, peluang muncul mata dadu berjumlah 12 adalah....
4. Jika peluang hari ini hujan 0.6, maka peluang hari ini tidak hujan adalah....
5. Gita melempar sebuah uang logam sebanyak 3 kali, hasilnya muncul seluruh sisi gambar sebanyak $\frac{1}{8}$. Hitunglah frekuensi munculnya seluruh sisi gambar....

JAWABAN:

1. Dik: $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

Maka, $n(S) = 6$

Titik sampel = $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

2. Dik: $S = \{A, G\}$

$n(S) = 2$

$n(A) = 1$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{1}{2}$$

Jadi, peluang muncul sisi Gambar adalah $\frac{1}{2}$.

3. Dik:

Dadu I	1	2	3	4	5	6
Dadu II						
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(S) = 36$

$n(A) = 1$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{1}{36}$$

Jadi, peluang munculnya mata dadu berjumlah lebih dari tiga adalah $\frac{1}{36}$.

4. Dik: $P(\text{Peluang hujan}) = 0.6$

Maka, $P(\text{Peluang tidak hujan}) = 1 - 0.6$

$= 0.4$

5. Dik: $n = 3$

$$P(A) = \frac{1}{8}$$

$$F(A) = n \times P(A)$$

$$F(A) = 3 \times \frac{1}{8}$$

$$F(A) = \frac{3}{8}$$

Jadi, frekuensi munculnya seluruh sisi Gambar adalah $\frac{3}{8}$.

LAMPIRAN 8**SOAL TES PADA SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara

Mata pelajaran : Matematika

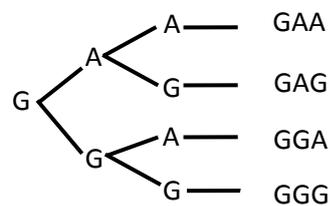
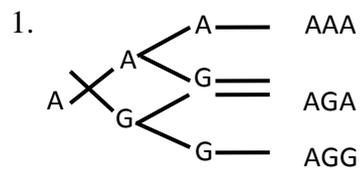
Pokok Bahasan : Peluang

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Tiga uang logam dilempar secara bersamaan. Tentukanlah ruang sampelnya....
2. Sebuah dadu dilempar satu kali, peluang muncul mata dadu 5 adalah....
3. Pada pelemparan dua buah dadu, peluang muncul mata dadu kurang dari 9 adalah....
4. Bima bermain bola kaki dengan peluang untuk mencetak gol adalah 0.15, peluang Bima tidak mencetak gol adalah....
5. Sebuah dadu dilempar sebanyak 7 kali, hasilnya muncul mata dadu tiga sebanyak $\frac{1}{6}$. Hitunglah frekuensi munculnya mata dadu tiga....

JAWABAN:

Dik: $S = \{(AAA), (AAG), (AGA), (AGG), (GAA), (GAG), (GGA), (GGG)\}$

Maka, $n(S) = 8$

2. Dik: $S = \{1,2,3,4,5,6\}$

$n(S) = 6$

$n(A) = 1$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{1}{6}$$

Maka, peluang muncul mata dadu lima adalah $\frac{1}{6}$.

3. Dik:

Dadu I	1	2	3	4	5	6
Dadu II						
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$n(S) = 36$

$$n(A) = 26$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{26}{36} : 2$$

$$P(A) = \frac{13}{18} = 0.72$$

Maka, peluang muncul mata dadu kurang dari 9 adalah 0.72

4. Dik: $P(\text{Bima mencetak gol}) = 0.15$

Maka, $P(\text{Peluang Bima tidak mencetak gol}) = 1 - 0.15$

$$= 0.85$$

5. Dik: $n = 7$

$$P(A) = \frac{1}{6}$$

$$F(A) = n \times P(A)$$

$$F(A) = 7 \times \frac{1}{6}$$

$$F(A) = \frac{7}{6}$$

Jadi, frekuensi munculnya seluruh sisi Gambar adalah $\frac{7}{6}$

LAMPIRAN 9**SOAL TES PADA SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara

Mata pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Peluang

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Jika sebuah dadu dan uang logam dilempar bersama, tentukanlah ruang sampel dan titik sampelnya....
2. Tiga uang logam dilempar secara bersama-sama, maka peluang muncul dua sisi Angka dan satu sisi Gambar adalah....
3. Jika Gita melempar sebuah dadu dan uang logam, berapakah peluang muncul angka ganjil pada dadu dan sisi Gambar pada uang logam....
4. Pada pelemparan dua buah dadu, peluang muncul mata dadu lebih dari 5 adalah....
5. Peluang Rina lulus ujian Matematika adalah 0.98, maka peluang Rina tidak lulus ujian Matematika adalah....
6. Sebuah perusahaan membuat barang dengan peluang produksi barang rusak yaitu 0.05. Jika hasil produksi sebanyak 1000 barang, maka frekuensi barang yang diproduksi rusak adalah....

AWABAN:

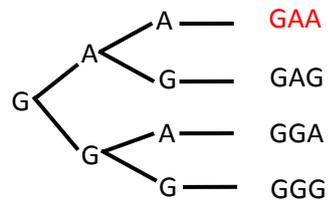
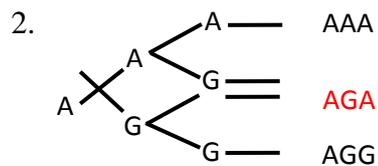
1. Dik:

Dadu I	1	2	3	4	5	6
Uang logam						
A	A,1	A,2	A,3	A,4	A,5	A,6
G	G,1	G,2	G,3	G,4	G,5	G,6

$$S = \{(A, 1), (A, 2), (A, 3), (A, 4), (A, 5), (A, 6)\} \\ \{(G, 1), (G, 2), (G, 3), (G, 4), (G, 5), (G, 6)\}$$

Maka, $n(S) = 12$

$$\text{Titik sampel} = \{(A, 1), (A, 2), (A, 3), (A, 4), (A, 5), (A, 6)\} \\ \{(G, 1), (G, 2), (G, 3), (G, 4), (G, 5), (G, 6)\}$$



Dik: $S = \{(AAA), (AAG), (AGA), (AGG), (GAA), (GAG), (GGA), (GGG)\}$ $n(S) = 8$

$$n(A) = 3$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{3}{8}$$

Maka, peluang muncul dua sisi Angka dan satu sisi Gambar adalah $\frac{3}{8}$

3. Dik:

Dadu I	1	2	3	4	5	6
Uang logam						
A	A,1	A,2	A,3	A,4	A,5	A,6
G	G,1	G,2	G,3	G,4	G,5	G,6

$$n(S) = 12$$

$$n(A) = 3$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{3}{12} : 3$$

$$P(A) = \frac{1}{4}$$

Maka, peluang muncul angka ganjil pada dadu dan sisi Gambar pada uang logam adalah $\frac{1}{4}$

4. Dik:

Dadu I	1	2	3	4	5	6
Dadu II						
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

$$n(S) = 36$$

$$n(A) = 26$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$P(A) = \frac{26}{36} : 2$$

$$P(A) = \frac{13}{18} = 0.72$$

Maka, peluang muncul mata dadu lebih dari 5 adalah 0.72

5. Dik: $P(\text{Rina lulus ujian}) = 0.98$

Maka, $P(\text{Rina tidak lulus ujian}) = 1 - 0.98$

$$= 0.2$$

6. Dik: $n = 1000$

$$P(A) = 0.05$$

$$F(A) = n \times P(A)$$

$$F(A) = 1000 \times 0.05$$

$$F(A) = 50$$

Maka frekuensi barang yang diproduksi rusak adalah 50.

LAMPIRAN 10**ANGKET KREATIVITAS SISWA**

Satuan Pendidikan : M.Ts. Negeri 2 Padang Lawas Utara

Mata Pelajaran : Matematika

Identitas Responden

Nama :

Kelas :

No. Absen :

1. Berdo'alah sebelum menjawab pertanyaan
2. Beri tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom yang sesuai dengan keadaan kamu
3. Bersikaplah jujur dan bertanggung jawab
4. Pengisian ini tidak akan mempengaruhi nilai prestasi belajar anda

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Aspek yang diamati	SS	S	TS	STS
1	Jika guru memberi tugas peluang, saya dapat langsung membayangkan langkah-langkah penyelesaiannya				
2	Saya berusaha menyelesaikan sendiri tugas yang diberikan				
3	Dalam membahas atau mendiskusikan suatu masalah, saya selalu mempunyai tanggapan yang berbeda dengan tanggapan teman saya				
4	Jika saya tidak mampu menyelesaikan tugas, saya akan bertanya kepada teman saya bagaimana cara untuk menyelesaikannya				
5	Pada saat mengerjakan tugas, saya mampu memikirkan cara untuk menyelesaikan yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain				
6	Saya memiliki cara berpikir yang lain dari pada teman-teman saya				
7	Saya berusaha menyelesaikan tugas-tugas				

	dengan hasil yang baik, meskipun saya mengorbankan waktu dan tenaga yang banyak				
8	Saya tidak senang jika belum menanggapi pertanyaan guru maupun pertanyaan teman				
9	Saya tidak mau mengerjakan tugas latihan jika tugas tidak diperiksa guru				
10	Saya berusaha menyelesaikan tugas dengan baik meskipun tugas itu adalah tugas berkelompok				
11	Saya tidak dapat diam saja ketika saya tidak mengerti tentang pelajaran				
12	Saya senang mengerjakan tugas tersulit meskipun ada kemungkinan hasilnya salah				
13	Saya senang memikirkan model atau cara baru yang menurut saya praktis untuk menyelesaikan masalah peluang				
14	Saya senang mengecek kembali hasil pekerjaan saya				
15	Jika ada penjelasan guru yang kurang jelas, maka saya akan langsung bertanya				
16	Saya senang mengeluarkan argumen dalam menyelesaikan pertanyaan guru				
17	Saya takut salah jika menjawab pertanyaan dari guru				
18	Saya mampu mengerjakan tugas peluang meskipun tidak dibimbing oleh guru				

Padangsisimpuan, Oktober 2021
 Responden,

LAMPIRAN 11

VALIDITAS DAN REABILITAS ANGKET KREATIVITAS SISWA

Hasil Uji Validitas Angket

No. Butir Instrumen	Pearson Correlation R_{Hitung}	R_{Tabel}	Nilai Signifikansi	Keterangan
1	0,584	0,349	0,000	VALID
2	0,648	0,349	0,000	VALID
3	0,738	0,349	0,000	VALID
4	0,509	0,349	0,003	VALID
5	0,620	0,349	0,000	VALID
6	0,549	0,349	0,001	VALID
7	0,418	0,349	0,017	VALID
8	0,549	0,349	0,001	VALID
9	0,583	0,349	0,000	VALID
10	0,524	0,349	0,002	VALID
11	0,576	0,349	0,001	VALID
12	0,608	0,349	0,000	VALID
13	0,628	0,349	0,000	VALID
14	0,617	0,349	0,000	VALID
15	0,594	0,349	0,000	VALID
16	0,732	0,349	0,000	VALID
17	0,760	0,349	0,000	VALID
18	0,521	0,349	0,002	VALID

Hasil Uji Reabilitas Angket

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	32	100.0
	Excluded ^a	0	0.0
	Total	32	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.885	18

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	38.63	47.855	.519	.879
X2	37.66	47.201	.590	.877
X3	38.06	48.190	.707	.876
X4	37.97	48.160	.429	.882
X5	37.84	46.781	.549	.878
X6	38.47	48.193	.481	.880
X7	37.44	48.706	.319	.887
X8	37.97	49.128	.496	.880
X9	38.41	47.410	.512	.879
X10	37.50	48.065	.447	.882
X11	38.03	46.741	.492	.880
X12	38.56	47.738	.548	.878
X13	37.69	45.770	.547	.878
X14	37.31	46.480	.541	.878
X15	37.97	47.257	.523	.879
X16	38.22	47.596	.694	.875
X17	38.31	47.706	.729	.874
X18	38.22	48.241	.446	.882

Berdasarkan data diatas tes angket untuk Kreativitas Siwa adalah Valid. Dibuktikan dengan uji validitas menggunakan aplikasi SPSS 17 dimana $R_{Hitung} > R_{Tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Begitu juga dengan reabilitas seluruh angket, dikatakan reliabel karena telah terbukti dengan hasil yang telah didapatkan sesuai dengan tabel di atas yaitu 0, 885. Dari hasil uji validitas dan reabilitas angket maka sejumlah item soal inilah yang peneliti gunakan sebagai instrument dalam penelitian.

LAMPIRAN 12

HASIL ANGKET KREATIVITAS SISWA

A. Kreativitas Siswa pada Tahap Awal

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Abdri Amin Simamora	51	Kurang Kreatif
Ade Anjua Risky Siregar	44	Kurang Kreatif
Aidil Ihsan Siregar	47	Kurang Kreatif
Akhir Ikhsan Hrp	47	Kurang Kreatif
Akhyar Romadoni Hrp	57	Cukup Kreatif
Amalia Kartika Pohan	50	Kurang Kreatif
Ardiansyah Siregar	54	Kurang Kreatif
Azizah Azahra Siregar	57	Cukup Kreatif
Deni Tiasrona Simamora	56	Cukup Kreatif
Derliana Siregar	60	Cukup Kreatif
Eli Rahmadani Harahap	61	Cukup Kreatif
Erwin Kurniawan Harahap	50	Kurang Kreatif
Fadilah Adawiyah Hrp	61	Cukup Kreatif
Indra Martua Daulay	58	Cukup Kreatif
Jamaluddin Hrp	71	Kreatif
Khilda Safaini Tanjung	56	Cukup Kreatif
Kurnia Sakti	60	Cukup Kreatif
Kurniawan Harahap	49	Kurang Kreatif
Linda Amelia Pane	75	Kreatif
Muhammad Fahri Hrp	46	Kurang Kreatif
Nadia Harahap	50	Kurang Kreatif
Nur Esifa Pohan	58	Cukup Kreatif
Padli Harahap	56	Cukup Kreatif
Rizky Rahmayani Harahap	51	Kurang Kreatif
Rohmin Dahuri Tanjung	56	Cukup Kreatif
Saidina Akmal Dalimunthe	74	Kreatif
Salsa P. Vintallo Siregar	65	Cukup Kreatif
Saskia Rahmadani Sir	75	Kreatif
Siti Epriani Harahap	64	Cukup Kreatif
Siti Khotni Siregar	25	Sangat Kurang Kreatif
Sri Khairani Tanjung	46	Kurang Kreatif
Titi Kholiza Harahap	60	Cukup Kreatif
Rata-rata		55, 90

B. Kreativitas Siswa pada Siklus I

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Abdri Amin Simamora	75	Kreatif
Ade Anjua Risky Siregar	78	Kreatif
Aidil Ihsan Siregar	61	Cukup Kreatif
Akhir Ikhsan Hrp	71	Kreatif
Akhyar Romadoni Hrp	69	Cukup Kreatif
Amalia Kartika Pohan	54	Kurang Kreatif
Ardiansyah Siregar	75	Kreatif
Azizah Azahra Siregar	50	Kurang Kreatif
Deni Tiasrona Simamora	50	Kreatif
Derliana Siregar	72	Kreatif
Eli Rahmadani Harahap	54	Kurang Kreatif
Erwin Kurniawan Harahap	50	Kurang Kreatif
Fadilah Adawiyah Hrp	57	Cukup Kreatif
Indra Martua Daulay	56	Kreatif
Jamaluddin Hrp	79	Kreatif
Khilda Safaini Tanjung	75	Kreatif
Kurnia Sakti	75	Kreatif
Kurniawan Harahap	43	Kurang Kreatif
Linda Amelia Pane	75	Kreatif
Muhammad Fahri Hrp	50	Kurang Kreatif
Nadia Harahap	60	Cukup Kreatif
Nur Esifa Pohan	75	Kreatif
Padli Harahap	75	Kreatif
Rizky Rahmayani Harahap	74	Kreatif
Rohmin Dahuri Tanjung	75	Kreatif
Saidina Akmal Dalimunthe	75	Kreatif
Salsa P. Vintallo Siregar	75	Kreatif
Saskia Rahmadani Sir	75	Kreatif
Siti Epriani Harahap	76	Kreatif
Siti Khotni Siregar	67	Cukup Kreatif
Sri Khairani Tanjung	50	Kurang Kreatif
Titi Kholiza Harahap	78	Kreatif
Rata-rata		66, 36

C. Kreativitas Siswa pada Siklus I

Nama Siswa	Skor	Keterangan
Abdri Amin Simamora	75	Kreatif
Ade Anjua Risky Siregar	89	Sangat Kreatif
Aidil Ihsan Siregar	85	Sangat Kreatif
Akhir Ikhsan Hrp	71	Kreatif
Akhyar Romadoni Hrp	83	Kreatif
Amalia Kartika Pohan	75	Kreatif
Ardiansyah Siregar	88	Sangat Kreatif
Azizah Azahra Siregar	75	Kreatif
Deni Tiasrona Simamora	50	Kreatif
Derliana Siregar	72	Kreatif
Eli Rahmadani Harahap	60	Cukup Kreatif
Erwin Kurniawan Harahap	75	Kreatif
Fadilah Adawiyah Hrp	68	Cukup Kreatif
Indra Martua Daulay	56	Kreatif
Jamaluddin Hrp	79	Kreatif
Khilda Safaini Tanjung	75	Kreatif
Kurnia Sakti	75	Kreatif
Kurniawan Harahap	71	Kreatif
Linda Amelia Pane	75	Kreatif
Muhammad Fahri Hrp	78	Kreatif
Nadia Harahap	60	Cukup Kreatif
Nur Esifa Pohan	75	Kreatif
Padli Harahap	75	Kreatif
Rizky Rahmayani Harahap	99	Sangat Kreatif
Rohmin Dahuri Tanjung	75	Kreatif
Saidina Akmal Dalimunthe	75	Kreatif
Salsa P. Vintallo Siregar	75	Kreatif
Saskia Rahmadani Sir	75	Kreatif
Siti Epriani Harahap	76	Kreatif
Siti Khotni Siregar	75	Kreatif
Sri Khairani Tanjung	74	Kreatif
Titi Kholiza Harahap	92	Sangat Kreatif
Rata-rata		74,96

LAMPIRAN 13

Nilai Manual Kreativitas Siswa

A. Validitas

No	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	3	2	1	2	1
2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	4	3	1	1	3
3	1	3	2	3	3	1	3	2	1	2	1	1	1	3	2	2	1	2
4	1	3	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
5	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
8	1	3	2	3	2	2	3	2	1	4	3	2	3	3	1	2	2	2
9	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	4	3	2	2	2
10	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	2	2	2
11	1	3	2	2	2	1	4	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	3	2	2	1	3	2	2	4	3	2	4	3	3	2	2	2
14	1	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	2	3	4	1	2	2	1
15	2	4	3	4	4	2	4	2	2	3	3	2	3	4	3	2	2	2
16	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2
17	1	3	2	2	2	2	2	3	1	3	3	2	4	3	3	3	2	2
18	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	2	2	1
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	1	2	2	1	1	1	4	2	1	3	2	1	3	2	1	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	2	2	2

23	1	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2
24	2	2	2	2	4	1	3	2	1	4	2	1	3	3	1	2	1	1
25	1	2	2	3	2	1	4	2	2	3	1	1	3	4	2	2	2	3
26	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
27	2	4	2	3	3	2	4	2	2	3	1	1	4	4	3	2	2	3
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	2	3	2	1	3	1	4	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	2	2	1	2	1	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1
32	1	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1
R_{xv}	0.584	0.648	0.738	0.509	0.620	0.549	0.418	0.549	0.583	0.524	0.576	0.608	0.628	0.617	0.594	0.731	0.760	0.521
R_{Tabel}	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
Ket	Val																	

B. Reabilitas

No	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18
1	2	3	2	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	3	2	1	2	1
2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	4	3	1	1	3
3	1	3	2	3	3	1	3	2	1	2	1	1	1	3	2	2	1	2
4	1	3	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2
5	2	3	2	2	3	1	3	3	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
8	1	3	2	3	2	2	3	2	1	4	3	2	3	3	1	2	2	2
9	1	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	3	4	3	2	2	2
10	2	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	1	3	3	3	2	2	2
11	1	3	2	2	2	1	4	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	3	2	2	1	3	2	2	4	3	2	4	3	3	2	2	2

14	1	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	2	3	4	1	2	2	1
15	2	4	3	4	4	2	4	2	2	3	3	2	3	4	3	2	2	2
16	1	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2
17	1	3	2	2	2	2	2	3	1	3	3	2	4	3	3	3	2	2
18	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	3	2	2	2	2	1
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	1	2	2	1	1	1	4	2	1	3	2	1	3	2	1	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
22	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	1	3	3	2	2	2	2
23	1	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2
24	2	2	2	2	4	1	3	2	1	4	2	1	3	3	1	2	1	1
25	1	2	2	3	2	1	4	2	2	3	1	1	3	4	2	2	2	3
26	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
27	2	4	2	3	3	2	4	2	2	3	1	1	4	4	3	2	2	3
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
29	2	3	2	1	3	1	4	2	2	3	3	2	3	4	3	3	2	3
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	1	2	2	1	2	1	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1
32	1	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1
Σvarian	8.428																	
Varian Total	51.375																	
n Soal	18.000																	
r₁₁	0.885																	
Kriteria	Tinggi																	

LAMPIRAN 14

NILAI TES KEMAMPUAN BELAJAR SISWA

A. Tahap Awal

No	Nama Siswa	Skor					JML	N	%	
		1	2	3	4	5				
1	Abdri Amin Simamora	1	2	4	4	2	13	25	52	
2	Ade Anjua Risky Siregar	2	2	1	1	5	11	25	44	
3	Aidil Ihsan Siregar	3	1	1	4	3	12	25	48	
4	Akhir Ikhsan Hrp	5	5	3	4	5	22	25	88	
5	Akhyar Romadoni Hrp	1	1	1	5	1	9	25	36	
6	Amalia Kartika Pohan	4	5	4	1	5	19	25	76	
7	Ardiansyah Siregar	5	5	4	2	5	21	25	84	
8	Azizah Azahra Siregar	1	0	1	5	4	11	25	44	
9	Deni Tiasrona Simamora	1	1	1	5	2	10	25	40	
10	Derliana Siregar	4	5	2	5	3	19	25	76	
11	Eli Rahmadani Harahap	3	1	1	4	1	10	25	40	
12	Erwin Kurniawan Harahap	3	1	1	5	1	11	25	44	
13	Fadilah Adawiyah Hrp	5	5	2	1	5	18	25	72	
14	Indra Martua Daulay	5	5	4	5	5	24	25	96	
15	Jamaluddin Hrp	4	3	2	5	3	17	25	68	
16	Khilda Safaini Tanjung	2	1	2	4	2	11	25	44	
17	Kurnia Sakti	3	4	1	5	4	17	25	68	
18	Kurniawan Harahap	5	5	1	5	4	20	25	80	
19	Linda Amelia Pane	1	0	4	5	2	12	25	48	
20	Muhammad Fahri Hrp	5	4	3	5	5	22	25	88	
21	Nadia Harahap	2	2	4	1	3	12	25	48	
22	Nur Esifa Pohan	3	2	1	2	5	13	25	52	
23	Padli Harahap	4	2	3	4	4	17	25	68	
24	Rizky Rahmayani Harahap	3	1	2	1	5	12	25	48	
25	Rohmin Dahuri Tanjung	4	2	1	4	1	12	25	48	
26	Saidina Akmal Dalimunthe	5	4	2	5	3	19	25	76	
27	Salsa P. Vintallo Siregar	3	2	2	3	4	14	25	56	
28	Saskia Rahmadani Sir	3	3	1	2	1	10	25	40	
29	Siti Epriani Harahap	3	3	1	3	1	11	25	44	
30	Siti Khotni Siregar	4	5	2	1	4	16	25	64	
31	Sri Khairani Tanjung	1	1	1	3	5	11	25	44	
32	Titi Kholiza Harahap	4	5	3	1	2	15	25	60	
Rata-rata							58.88%			

B. Siklus I

No	Nama Siswa	Skor					JML	N	%	
		1	2	3	4	5				
1	Abdri Amin Simamora	4	5	1	4	4	18	25	72	
2	Ade Anjua Risky Siregar	4	5	1	1	1	12	25	48	
3	Aidil Ihsan Siregar	5	5	4	3	5	22	25	88	
4	Akhir Ikhsan Hrp	5	4	5	1	4	19	25	76	
5	Akhyar Romadoni Hrp	4	5	4	5	3	21	25	84	
6	Amalia Kartika Pohan	5	4	5	4	4	22	25	88	
7	Ardiansyah Siregar	5	4	3	2	5	19	25	76	
8	Azizah Azahra Siregar	5	4	5	1	5	20	25	80	
9	Deni Tiasrona Simamora	3	2	1	4	3	13	25	52	
10	Derliana Siregar	4	5	5	1	5	20	25	80	
11	Eli Rahmadani Harahap	3	1	1	3	3	11	25	44	
12	Erwin Kurniawan Harahap	3	1	2	1	1	8	25	32	
13	Fadilah Adawiyah Hrp	3	2	1	4	4	14	25	56	
14	Indra Martua Daulay	5	4	5	1	5	20	25	80	
15	Jamaluddin Hrp	4	4	5	5	5	23	25	92	
16	Khilda Safaini Tanjung	1	1	2	3	4	11	25	44	
17	Kurnia Sakti	5	4	5	2	5	21	25	84	
18	Kurniawan Harahap	1	1	2	2	2	8	25	32	
19	Linda Amelia Pane	5	4	5	5	5	24	25	96	
20	Muhammad Fahri Hrp	3	1	2	4	1	11	25	44	
21	Nadia Harahap	4	4	1	2	1	12	25	48	
22	Nur Esifa Pohan	1	0	3	4	3	11	25	44	
23	Padli Harahap	4	3	1	3	2	13	25	52	
24	Rizky Rahmayani Harahap	2	1	1	4	3	11	25	44	
25	Rohmin Dahuri Tanjung	5	5	5	5	3	23	25	92	
26	Saidina Akmal Dalimunthe	5	4	4	3	5	21	25	84	
27	Salsa P. Vintallo Siregar	5	5	4	1	4	19	25	76	
28	Saskia Rahmadani Sir	5	3	5	1	5	19	25	76	
29	Siti Epriani Harahap	1	0	4	4	3	12	25	48	
30	Siti Khotni Siregar	1	1	2	2	5	11	25	44	
31	Sri Khairani Tanjung	5	4	5	4	5	23	25	92	
32	Titi Kholiza Harahap	4	4	5	1	3	17	25	68	
Rata-rata							66.13%			

C. Siklus II

No	Nama Siswa	S						JML	N	%
		1	2	3	4	5	6			
1	Abdri Amin Simamora	5	4	2	2	5	5	23	30	77
2	Ade Anjua Risky Siregar	5	5	4	2	1	5	22	30	73
3	Aidil Ihsan Siregar	5	4	5	4	4	5	27	30	90
4	Akhir Ikhsan Hrp	5	5	4	3	1	5	23	30	77
5	Akhyar Romadoni Hrp	5	5	4	5	3	3	25	30	83
6	Amalia Kartika Pohan	5	4	5	2	5	5	26	30	87
7	Ardiansyah Siregar	5	5	5	4	1	3	23	30	77
8	Azizah Azahra Siregar	5	5	2	5	4	5	26	30	87
9	Deni Tiasrona Simamora	5	4	4	5	5	5	28	30	93
10	Derliana Siregar	5	4	5	5	4	5	28	30	93
11	Eli Rahmadani Harahap	1	3	4	1	5	1	15	30	50
12	Erwin Kurniawan Harahap	5	4	4	5	3	5	26	30	87
13	Fadilah Adawiyah Hrp	5	4	5	5	1	5	25	30	83
14	Indra Martua Daulay	4	5	5	1	4	5	24	30	80
15	Jamaluddin Hrp	4	4	5	5	1	4	23	30	77
16	Khilda Safaini Tanjung	1	1	2	5	4	5	18	30	60
17	Kurnia Sakti	5	5	2	1	5	4	22	30	73
18	Kurniawan Harahap	5	5	4	1	5	5	25	30	83
19	Linda Amelia Pane	5	5	3	2	4	5	24	30	80
20	Muhammad Fahri Hrp	3	5	5	4	1	5	23	30	77
21	Nadia Harahap	1	3	5	2	1	5	17	30	57
22	Nur Esifa Pohan	5	5	1	1	5	5	22	30	73
23	Padli Harahap	5	4	1	4	5	5	24	30	80
24	Rizky Rahmayani Harahap	5	5	2	1	5	2	20	30	67
25	Rohmin Dahuri Tanjung	2	5	5	4	1	5	22	30	73
26	Saidina Akmal Dalimunthe	5	5	5	5	5	4	29	30	97
27	Salsa P. Vintallo Siregar	5	5	4	0	5	4	23	30	77
28	Saskia Rahmadani Sir	5	5	3	5	5	4	27	30	90
29	Siti Epriani Harahap	2	1	1	2	4	2	12	30	40
30	Siti Khotni Siregar	1	3	3	5	1	2	15	30	50
31	Sri Khairani Tanjung	5	5	5	5	3	5	28	30	93
32	Titi Kholiza Harahap	2	1	4	5	5	5	22	30	73
Rata-rata								76.77%		

LAMPIRAN 15

HASIL TES KEMAMPUAN BELAJAR SISWA

A. Tahap Awal

No	Nama Siswa	SKOR	Keterangan
	Abdri Amin Simamora	52	Tidak Tuntas
1	Ade Anjua Risky Siregar	44	Tidak Tuntas
2	Aidil Ihsan Siregar	48	Tidak Tuntas
3	Akhir Ikhsan Hrp	88	Tuntas
4	Akhyar Romadoni Hrp	36	Tidak Tuntas
5	Amalia Kartika Pohan	76	Tuntas
6	Ardiansyah Siregar	84	Tuntas
7	Azizah Azahra Siregar	44	Tidak Tuntas
8	Deni Tiasrona Simamora	40	Tidak Tuntas
9	Derliana Siregar	76	Tuntas
10	Eli Rahmadani Harahap	40	Tidak Tuntas
11	Erwin Kurniawan Harahap	44	Tidak Tuntas
12	Fadilah Adawiyah Hrp	72	Tuntas
13	Indra Martua Daulay	96	Tuntas
14	Jamaluddin Hrp	68	Tidak Tuntas
15	Khilda Safaini Tanjung	44	Tidak Tuntas
16	Kurnia Sakti	68	Tidak Tuntas
17	Kurniawan Harahap	80	Tuntas
18	Linda Amelia Pane	48	Tidak Tuntas
19	Muhammad Fahri Hrp	88	Tuntas
20	Nadia Harahap	48	Tidak Tuntas
21	Nur Esifa Pohan	52	Tidak Tuntas
22	Padli Harahap	68	Tidak Tuntas
23	Rizky Rahmayani Harahap	48	Tidak Tuntas
24	Rohmin Dahuri Tanjung	48	Tidak Tuntas
25	Saidina Akmal Dalimunthe	76	Tuntas
26	Salsa P. Vintallo Siregar	56	Tidak Tuntas
27	Saskia Rahmadani Sir	40	Tidak Tuntas
28	Siti Epriani Harahap	44	Tidak Tuntas
29	Siti Khotni Siregar	64	Tidak Tuntas
30	Sri Khairani Tanjung	44	Tidak Tuntas
31	Titi Kholiza Harahap	60	Tidak Tuntas

B. Siklus I

No	Nama Siswa	SKOR	Keterangan
	Abdri Amin Simamora	72	Tuntas
1	Ade Anjua Risky Siregar	48	Tidak Tuntas
2	Aidil Ihsan Siregar	88	Tuntas
3	Akhir Ikhsan Hrp	76	Tuntas
4	Akhyar Romadoni Hrp	84	Tuntas
5	Amalia Kartika Pohan	88	Tuntas
6	Ardiansyah Siregar	76	Tuntas
7	Azizah Azahra Siregar	80	Tuntas
8	Deni Tiasrona Simamora	52	Tidak Tuntas
9	Derliana Siregar	80	Tuntas
10	Eli Rahmadani Harahap	44	Tidak Tuntas
11	Erwin Kurniawan Harahap	32	Tidak Tuntas
12	Fadilah Adawiyah Hrp	56	Tidak Tuntas
13	Indra Martua Daulay	80	Tuntas
14	Jamaluddin Hrp	92	Tuntas
15	Khilda Safaini Tanjung	44	Tidak Tuntas
16	Kurnia Sakti	84	Tuntas
17	Kurniawan Harahap	32	Tidak Tuntas
18	Linda Amelia Pane	96	Tuntas
19	Muhammad Fahri Hrp	44	Tidak Tuntas
20	Nadia Harahap	48	Tidak Tuntas
21	Nur Esifa Pohan	44	Tidak Tuntas
22	Padli Harahap	52	Tidak Tuntas
23	Rizky Rahmayani Harahap	44	Tidak Tuntas
24	Rohmin Dahuri Tanjung	92	Tuntas
25	Saidina Akmal Dalimunthe	84	Tuntas
26	Salsa P. Vintallo Siregar	76	Tuntas
27	Saskia Rahmadani Sir	76	Tuntas
28	Siti Epriani Harahap	48	Tidak Tuntas
29	Siti Khotni Siregar	44	Tidak Tuntas
30	Sri Khairani Tanjung	92	Tuntas
31	Titi Kholiza Harahap	68	Tidak Tuntas

C. Siklus II

No	Nama Siswa	SKOR	Keterangan
	Abdri Amin Simamora	77	Tuntas
1	Ade Anjua Risky Siregar	73	Tuntas
2	Aidil Ihsan Siregar	90	Tuntas
3	Akhir Ikhsan Hrp	77	Tuntas
4	Akhyar Romadoni Hrp	83	Tuntas
5	Amalia Kartika Pohan	87	Tuntas
6	Ardiansyah Siregar	77	Tuntas
7	Azizah Azahra Siregar	87	Tuntas
8	Deni Tiasrona Simamora	93	Tuntas
9	Derliana Siregar	93	Tuntas
10	Eli Rahmadani Harahap	50	Tidak Tuntas
11	Erwin Kurniawan Harahap	87	Tuntas
12	Fadilah Adawiyah Hrp	83	Tuntas
13	Indra Martua Daulay	80	Tuntas
14	Jamaluddin Hrp	77	Tuntas
15	Khilda Safaini Tanjung	60	Tidak Tuntas
16	Kurnia Sakti	73	Tuntas
17	Kurniawan Harahap	83	Tuntas
18	Linda Amelia Pane	80	Tuntas
19	Muhammad Fahri Hrp	77	Tuntas
20	Nadia Harahap	57	Tidak Tuntas
21	Nur Esifa Pohan	73	Tuntas
22	Padli Harahap	80	Tuntas
23	Rizky Rahmayani Harahap	67	Tidak Tuntas
24	Rohmin Dahuri Tanjung	73	Tuntas
25	Saidina Akmal Dalimunthe	97	Tuntas
26	Salsa P. Vintallo Siregar	77	Tuntas
27	Saskia Rahmadani Sir	90	Tuntas
28	Siti Epriani Harahap	40	Tidak Tuntas
29	Siti Khotni Siregar	50	Tidak Tuntas
30	Sri Khairani Tanjung	93	Tuntas
31	Titi Kholiza Harahap	73	Tuntas

LAMPIRAN 16

DOKUMENTASI PENELITIAN







LAMPIRAN 17

Jadwal dan Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan									Tahun
		April	Mei	Juni	Juli	Agust	Septem	Oktober	Novem	Desem	
1	Menyusun Proposal.										2 0 2 1
2	Bimbingan Proposal.										
3	Seminar Proposal.										
4	Penelitian										
5	Seminar Hasil										
6	Sidang Munaqosah.										



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

Nomor : B - 1631 /In.14/E.1/TL.00/10/2021
 Hal : Izin Penelitian
 Penyelesaian Skripsi.

1 Oktober 2021

Yth. Kepala M.Ts Negeri 2 Padang Lawas Utara
 Kabupaten Padang Lawas Utara

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Astri Dwi Amina
 NIM : 1720200091
 Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Mata Pelajaran Matematika untuk Materi Peluang di Kelas VIII M.Ts Negeri 2 Padang Lawas Utara".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n.Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik



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

KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA
 MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 2 PADANG LAWAS UTARA
 KECAMATAN PADANG BOLAK KABUPATEN PADANG LAWAS UTARA
 Jl. Gunung Tua – Padangsidempuan Km.05 Sigama
 Email : mtsnpabol@gmail.com
 Website : mtsnpabol.sch.id

KODE POS : 22753

SURAT KETERANGAN

Nomor: B. 500 /Mts.02.28.11/PP.001/10/2021

Bertanda tangan dibawah ini Kepala MTs Negeri 2 Padang Lawas Utara:

Nama : LINA HARAHAP, M.Pd.I
 NIP : 197511112000032001
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Pangkat Golongan : Pembina VI/a

Menyatakan bahwa :
 Nama : ASTRI DWI AMINA
 Nim : 1720200091
 Program Studi : Tadris/ Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Instansi : IAIN Padangsidempuan

Yang tersebut diatas benar-benar telah melakukan penelitian guna penyusunan skripsi dengan judul
**“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MELALUI PENERAPAN
 INSTRUMENT (TGT) PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MATERI
 BANGUN DATAR DI KELAS VIII MTsN 2 PADANG LAWAS UTARA”.**
 Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sigama, 22 Oktober 2021

