



# MERCUMATIKA

Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika

Estimasi Value At Risk Dengan Distribusi Normal

Untuk Memprediksi Return Investasi

**Hermansah**

Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dan Snowball

Throwing Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smpn 51 Batam

**Ika Savira Putri, Nina Agustya Ningrum**

Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

Indonesia (Pmir) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pokok

Bahasan Melukis Dan Membagi Sudut Pada Siswa Kelas Viie

Smp Negeri I Seyegan

**Tini Suhartini, Nanang Khuzaini**

Penggunaan Best Candidates Method Untuk Mendapatkan Solusi

Layak Awal Masalah Transportasi

**Elis Ratna Wulan, Bahaudin**

Penggunaan Program Geogebra dan Casyopee dalam

Pembelajaran Geometri Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa

**Anggun Badu Kusuma, Astri Utami**

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa

Pendidikan Matematika Upy Pada Mata Kuliah Teori Bilangan

Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps)

**siska candra ningsh**

Penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe teams games

tournament (tgt) pada pokok bahasan peluang sebagai upaya

meningkatkan prestasi dan motivasi belajar matematika siswa

kelas x mia 2 sma negeri 1 sedayu

**Nurmahmidah**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS KEGURUAN dan ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**YOGYAKARTA**

**PEMIMPIN REDAKSI**

Heru Sukoco, S.Si., M.Pd

**SEKRETARIS REDAKSI**

Isna Khalifa, M.Sc

Muhammad Irfan Rumasoreng, M.Pd

**DEWAN REDAKSI**

Prof. Dr. Rusgianto H.S., M.Pd (Universitas Negeri Yogyakarta)

Dr. Sugiman (Universitas Negeri Yogyakarta)

Dr. Ibrahim, M.Pd (Universitas Sunan Kalijaga Yogyakarta)

Nuryadi, S.Pd.Si., M.Pd

**ADMINISTRASI DAN SIRKULASI**

Tri Andi, S.T

**ALAMAT REDAKSI**

Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Jalan Wates km. 10

Yogyakarta 55753

Telpon (0274) 6498212 pesawat 145

Fax (0274) 6498213

<http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id>

Email: [jurnal.umby@gmail.com](mailto:jurnal.umby@gmail.com)

Jurnal Mercumatika (JM) diterbitkan oleh Unit Publikasi Ilmiah & HaKI Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Merupakan wahana bagi dosen, mahasiswa, guru, dan juga praktisi pendidikan untuk menampilkan karya ilmiahnya, baik berupa hasil penelitian maupun kajian artikel hasil penelitian bidang pendidikan matematika dan matematika.

JM terbit dua kali setahun.

Redaksi menerima naskah yang belum pernah dipublikasikan. Pedoman penulisan naskah untuk JM tercantum pada bagian akhir jurnal ini.

Surat-menyurat mengenai artikel yang akan diterbitkan, langganan, keagenan dll, dialamatkan langsung ke alamat redaksi.

## DAFTAR ISI

Dewan Redaksi.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
<b>Estimasi Value At Risk Dengan Distribusi Normal Untuk Memprediksi Return Investasi</b>	
Hermansah.....	92-96
<b>Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dan Snowball Throwing Ditinjau Dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smpn 51 Batam</b>	
Ika Savira Putri, Nina Agustya Ningrum.....	97-103
<b>Implementasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Melukis Dan Membagi Sudut Pada Siswa Kelas Viie Smp Negeri I Seyegan</b>	
Tini Suhartini ,Nanang Khuzaini.....	104-112
<b>Penggunaan Best Candidates Method Untuk Mendapatkan Solusi Layak Awal Masalah Transportasi</b>	
Elis Ratna Wulan, Bahaudin .....	114-118
<b>Penggunaan Program Geogebra dan Casyopee dalam Pembelajaran Geometri Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa</b>	
Anggun Badu Kusuma, Astri Utami .....	119-131
<b>Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pendidikan Matematika Upy Pada Mata Kuliah Teori Bilangan Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps)</b>	
siska candra ningsih.....	132-138
<b>Penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe teams games tournament (tgt) pada pokok bahasan peluang sebagai upaya meningkatkan prestasi dan motivasi belajar matematika siswa kelas x mia 2 sma negeri 1 sedayu</b>	
Nurmahmidah.....	139-146

**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif  
Tipe *Teams Games Tournament* (Tgt) Pada Pokok Bahasan Peluang Sebagai Upaya  
Meningkatkan Prestasi Dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X Mia 2 Sma  
Negeri 1 Sedayu**

Nurmahmidah

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
email:nur.mahmidah@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan: (1) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam upaya meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa yang mencakup aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu. (2) mendeskripsikan peningkatan prestasi dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu melalui model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru. Subjek penelitiannya adalah 32 siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu. Pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar dan tes tertulis berupa kuis dan evaluasi. Data yang terkumpul dianalisis deskriptif sederhana. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu tahap prasiklus, siklus I dan siklus II. Pada tahap prasiklus, motivasi belajar siswa mempunyai prosentase 58,06% dan rata-rata nilai hasil tes belajar siswa 64,77 dengan ketuntasan klasikal 42,59%. Pada siklus I setelah dilaksanakn tindakan, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dapat diprosentasekan menjadi 67,47% dan rata-rata nilai hasil belajar siswa 80,87 dengan ketuntasan klasikal 51,61%. Sedangkan pada siklus II motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dapat diprosentasekan menjadi 71,67% dan rata-rata nilai hasil tes belajar siswa adalah 88,03 dengan ketuntasan klasikal 87,09%. Selain itu, dari hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa secara umum siswa termotivasi dalam belajar. Berdasarkan data hasil angket motivasi belajar, hasil tes belajar, dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa prestasi dan motivasi belajar siswa meningkat setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif tipe TGT, Motivasi Belajar, dan Prestasi Belajar.

**The Application Of Cooperative Learning Model The type of Teams Games Tournament  
(Tgt) on the subject of Opportunities in an effort to Boost achievement and Motivation  
learn math Grade X Mia 2 Sma Negeri 1 Sedayu**

**Abstract**

This research aims to: (1) describe the implementation of learning math with cooperative learning model type *Teams Games Tournament* (TGT) in an effort to enhance student learning and motivation of achievement that includes the activity of students in learning mathematics grade X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu. (2) describe the increased achievement and learning motivation of students in learning mathematics grade X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu through cooperative model type *Teams Games Tournament* (TGT). This research is a research class action undertaken collaboratively with teachers. His research subject is 32 students of class X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu. Data collection using the now written tests and learning motivation in the form of quizzes and evaluations. The data collected is analyzed simple descriptive. This research was carried out in three stages, namely the stage of prasiklus, the cycle I and cycle II. At this stage of the learning motivation of students, prasiklus has a percentage of 58.06%, and an average value of test results, 77 64 students learning with classical ketuntasan 42, 59%. On cycle I once dilaksanaakn action, learning motivation of students experience increased i.e. can

dipresentasikan be 67.47% and the average value of the results of student learning with classical ketuntasan 51.61 80.87%. While on cycle II student learning experience increased motivation that is can dipresentasikan be 71.67% and an average value of student learning test results was 88.03 with 87.09% classical ketuntasan. In addition, from the interviews obtained information that in general the students motivated in learning. Based on the results of the question form of motivation to learn, study, test results and the results of interview it can be concluded that achievement and learning motivation of students is rising after applied learning model cooperative type TGT.

Key words: Cooperative Learning Model type TGT Learning, motivation, Learning and achievement.

## Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran dan pengaruh positif terhadap segala bidang kehidupan dan perkembangan manusia. Pengaruh pendidikan dapat dilihat dan dirasakan secara langsung dalam perkembangan kehidupan masyarakat, kehidupan kelompok, dan kehidupan setiap individu. Besarnya pengaruh pendidikan dalam kehidupan ditentukan oleh kualitas pendidikan itu sendiri.

Peningkatan mutu pendidikan sangat penting untuk mengantisipasi perkembangan teknologi yang tidak terlepas dari perkembangan matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan berkembangnya daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini, juga tidak terlepas dari peran perkembangan matematika. Sehingga, untuk dapat menguasai dan mencipta teknologi serta bertahan di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini (Depdiknas, 2004: 387)

Motivasi belajar merupakan hal yang penting dan perlu diketahui oleh setiap guru dalam peranannya yaitu dapat menumbuhkan gairah, merasa senang dan semangat belajar bagi siswa. Menurut Winkel (2004: 169), motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar itu demi mencapai suatu tujuan. Hal ini akan erat kaitannya dalam usaha untuk mencapai tujuan belajar matematika, keuletan dalam belajar matematika, kepuasan dan rasa senang terhadap

matematika serta penggunaan waktu dalam belajar matematika.

Motivasi belajar yang kurang pada siswa membuat guru harus bekerja keras untuk menyampaikan materi ketika kegiatan pembelajaran dilakukan. Hal ini terlihat dari sikap siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Sebagian besar siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, selain itu pada saat guru menjelaskan materi pelajaran didepan kelas, sebagian besar siswa juga tidak memiliki motivasi untuk mengikuti pelajaran. Sebagian besar siswa tidak ada keinginan untuk bertanya jika sulit dalam memahami materi pelajaran yang baru diterangkan oleh guru, dan siswa tampak tidak bersemangat mengikuti pelajaran matematika. Disamping itu, penyampaian materi sering kali dilakukan dengan metode ceramah konvensional satu arah yang membuat siswa bosan.

Ketidakpaduan antara fakta yang terjadi dilapangan dengan identitas sebuah pembelajaran matematika menuntut guru untuk melakukan perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran. Disisi lain, guru juga kesulitan ketika berusaha untuk meningkatkan prestasi belajar siswa mengingat tingkat kecerdasan rata-rata siswa masih jauh dari standar yang diinginkan, lebih-lebih tanpa menggunakan model yang tepat dalam pembelajaran.

Menurut Amin Suyitno (2007: 10) *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan model pembelajaran kooperatif untuk pengelompokkan campur yang melibatkan pengakuan tim dan tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota. Penambahan skor perolehan tim/kelompok setelah

pelaksanaan kuis, antar kelompok dipertandingkan suatu permainan edukatif (*Educative Games*). Pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran aktif siswa dan mengandung unsur permainan reinforcement.

Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pernah dilakukan oleh beberapa peneliti. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini akan lebih menarik dan menumbuhkan keaktifan serta minat siswa dalam belajar matematika. Seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Atik Liulin Nuha dalam penelitian skripsinya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dalam Materi Pokok Logaritma Guna Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X.A MAN Semarang 2 Semester Gasal Tahun Pelajaran 2009-2010” didapatkan bahwa prosentase motivasi belajar siswa mengalami peningkatan dari 62,96 % menjadi 77,77 % serta prosentase hasil belajar dari 71,1% menjadi 93,3%. Oleh karena itu, salah satu model yang diduga mampu membuat suasana pembelajaran yang menarik, memotivasi siswa dan menyenangkan ketika siswa mempelajari materi adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Berdasarkan uraian diatas, maka dalam upaya mencapai kearah tujuan penelitian, yaitu untuk meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, maka penulis berkolaborasi dengan guru mata pelajaran melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Pokok Bahasan Peluang Sebagai Upaya Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu”

### Pembelajaran Kooperatif

Menurut Agus Suprijono (2009: 54) Pembelajaran kooperatif di definisikan sebagai falsafah mengenai tanggung jawab pribadi dan sikap menghormati sesama. Peserta didik bertanggung jawab atas belajar mereka sendiri dan berusaha menemukan informasi untuk menjawab pertanyaan-peranyaan yang dihadapkan pada mereka. Guru bertindak sebagai fasilitator, memberikan dukungan tetapi tidak mengarahkan kelompok kearah hasil yang sudah disiapkan sebelumnya. Bentuk-bentuk assesmen oleh sesama peserta didik digunakan untuk melihat hasil prosesnya.

Sedangkan menurut Anita Lie (2002: 12) Sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur disebut sebagai sistem “pembelajaran gotong royong” atau pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.

Kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif dapat memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya
2. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
3. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
4. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dalam kelompok kecil atau

tim yang dibentuk dari anggota yang heterogen untuk saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi dalam menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan suatu tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama dalam pembelajaran.

### **Teams Games Tournament (TGT)**

Menurut Slavin (2008: 163) Model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis dan sistem skor kemajuan individu, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota lain yang bekerja. Adapun komponen-komponen dalam TGT yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

#### 1. Presentasi kelas

Dalam presentasi kelas guru memperkenalkan materi pembelajaran yang diberikan secara langsung atau mendiskusikan dalam kelas. Guru dalam hal ini berperan sebagai fasilitator. Pembelajaran mengacu pada apa yang disampaikan oleh guru agar nantinya dapat membantu siswa dalam mengikuti *game* dan turnamen.

#### 2. Kelompok

Kelompok terdiri empat sampai lima orang yang heterogen misalnya berdasar kemampuan akademik dan jenis kelamin, jika memungkinkan suku, ras atau kelas sosial. Tujuan utama pembentukan kelompok adalah untuk meyakinkan siswa bahwa semua anggota kelompok belajar dan semua anggota mempersiapkan diri untuk mengikuti *game* dan turnamen dengan sebaik-baiknya. Diharapkan tiap anggota kelompok melakukan hal yang terbaik bagi kelompoknya dan adanya usaha kelompok melakukan untuk membantu anggota kelompoknya sehingga dapat meningkatkan kemampuan akademik dan menumbuhkan pentingnya kerjasama diantara siswa serta meningkatkan rasa percaya diri.

#### 3. *Game* (permainan)

Permainan (*game*) dibuat dengan isi pertanyaan-pertanyaan untuk mengetes pengetahuan siswa yang

didapat dari presentasi kelas dan latihan kelompok. *Game* dimainkan dengan meja yang berisi tiga murid yang diwakili tiga kelompok yang berbeda. Siswa mengambil kartu bernomor dan berusaha untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor. Aturannya membolehkan pemain untuk menantang jawaban yang lain.

#### 4. *Tournament* (kompetisi)

Biasanya turnamen diselenggarakan akhir minggu, setelah guru membuat presentasi kelas dan kelompok-kelompok mempraktikkan tugas-tugasnya untuk turnamen pertama guru mengelompokkan siswa dengan kemampuan serupa yang mewakili tiap timnya. Kompetisi ini merupakan sistem penilaian kemampuan perorangan dalam STAD. Kompetisi ini juga memungkinkan bagi siswa dari semua level dipenampilan sebelumnya untuk memaksimalkan nilai kelompok mereka menjadi terbaik.

#### 5. Penghargaan kelompok (ekognisi tim)

Setelah mengikuti *game* dan turnamen, setiap kelompok akan memperoleh poin. Rata-rata poin kelompok yang diperoleh dari *game* dan turnamen akan digunakan sebagai penentu penghargaan kelompok. Jenis penghargaan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Penghargaan kelompok dapat berupa hadiah, sertifikat dan sebagainya.

Berdasarkan teori-teori mengenai pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT), penulis menggunakan teori pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) yang dikemukakan oleh Slavin sebagai acuan dalam menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) pada pokok bahasan peluang di kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu.

### **Metode Penelitian**

#### 1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Dalam penelitian digunakan *setting* kelas dan *setting* kelompok

dimana data diperoleh pada saat proses pembelajaran yang terjadi didalam kelas dan kelompok. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu yang berjumlah 32 siswa. Sedangkan objek penelitiannya adalah keseluruhan proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Sedayu

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Rencana Proses Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), kuis, game dan Tes tertulis untuk prestasi belajar dan Angket untuk mengukur motivasi belajar.

2. Prosedur Penelitian

a. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh langsung oleh peneliti dengan observasi, wawancara, dokumentasi, angket, catatan lapangan, dan tes tertulis.

b. Validasi data

Data-data yang telah didapatkan divalidasi dengan melakukan perpanjangan waktu dilapangan, member check, triangulasi dan expert opinion.

3. Teknik Analisis Data

a. Hasil angket motivasi belajar siswa

Untuk mengetahui motivasi belajar siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT, analisis ini dilakukan pada instrument angket dengan menggunakan teknik deskriptif melalui prosentase dan rata-rata skor motivasi belajar siswa secara klasikal. Instrumen angket terdiri dari 20 pertanyaan. Adapun penskoran untuk masing-masing butir seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Pedoman penskoran angket motivasi belajar

	Skor Jawaban			
	SS	S	TS	STS
Pernyataan Positif (+)	3	2	1	0
Pernyataan Negatif (-)	0	1	2	3

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

Sehingga jumlah skor maksimal adalah 60.

Adapun perhitungan prosentase hasil angket motivasi belajar adalah:

$$q = \frac{r}{maxn} \times 100\%$$

Keterangan:

q = Prosentase skor hasil observasi motivasi siwa

r = Jumlah skor yang diperoleh oleh seluruh siswa

m = Jumlah siswa

n = Skor maksimal

Adapun kriteria prosentase skor hasil angket motivasi belajar siswa akan dianalisis sesuai dengan kriteria yang diadaptasi dari pedoman penilaian (Riduwan, 2007: 15)

Tabel 2. Kriteria prosentase skor hasil angket motivasi belajar siswa

Prosentase Yang Diperoleh (P)	Keterangan
$85\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$70\% \leq P < 85\%$	Tinggi
$55\% \leq P < 70\%$	Sedang
$40\% \leq P < 55\%$	Rendah
$0\% \leq P < 40\%$	Sangat Rendah

Adapun rumus yang digunakan untuk rata-rata nilai motivasi belajar semua siswa adalah:

$$X = \frac{\sum n}{N}$$

Keterangan:

X = Rata-rata skor motivasi siswa

$\sum n$  = Jumlah seluruh skor

N = Jumlah Siswa

Adapun rumus yang digunakan untuk prosentase dari rata-rata nilai motivasi belajar siswa adalah:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase skor hasil observasi motivasi siwa

n = Jumlah skor motivasi belajar seluruh siswa

N = Jumlah skor maksimal seluruh siswa

b. Hasil Tes Belajar Siswa

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal, dianalisis dengan cara menghitung rata-rata nilai ketuntasan belajar secara klasikal. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis (kuis individu dan evaluasi individu). Kuis individu digunakan untuk menguji pemahaman dan kemampuan siswa. Sedangkan evaluasi individu digunakan untuk menentukan prestasi hasil belajar siswa selama pembelajaran.

Adapun kriteria penilaian dalam tes tertulis dapat dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Kriteria penilaian dalam tes tertulis

Siklus	No Soal		Kriteria Penilaian			
	Kuis	Evaluasi	JB S	JB KS	J S	T I
I	1	-	30	25	5	0
	2		30	25	5	0
	3		40	30	5	0
	25	1	15	10	3	0
II	2	-	15	10	3	0
	3		35	25	5	0
	4		35	25	5	0
	1		20	15	5	0
II	2	-	40	30	5	0
	3		40	30	5	0
	1		10	9	5	0
	2		10	9	5	0
II	3	-	10	9	5	0
	4		35	25	5	0
	5		35	25	5	0

Keterangan:

JBS: Jawaban benar semua

JBKS : Jawaban Benar Kurang sedikit

JS : Jawaban salah

TI : Tidak diisi

Rumus dan kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

a) Ketuntasan Individu

Dikatakan tuntas belajar jika siswa memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM yang ada yaitu 76 .

b) Ketuntasan Klasikal

Data yang diperoleh dari hasil tes belajar siswa dapat menentukan prosentase ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif, dengan perhitungan:

$$K = \frac{m}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Prosentase ketuntasan belajar klasikal

m = Jumlah siswa yang tuntas

M = Jumlah seluruh siswa

Indikator keberhasilan ketuntasan belajar klasikal ditentukan jika rata-rata nilai yang diperoleh lebih dari nilai KKM dan minimal 85% dari jumlah peserta siswa tersebut mendapatkan  $\geq 76$ .

c. Nilai perkembangan peserta didik

Hasil dari kuis individu selain untuk mengetahui kemampuan individu juga dapat digunakan untuk penambahan skor tim/kelompok selain skor yang didapat dari *game*.

Nilai rata - rata kuis siklus I:

$$\frac{\text{Jumlah nilai semua anggota}}{\text{jumlah anggota}}$$

Nilai rata - rata kuis siklus II:

$$\frac{\text{Jumlah nilai semua anggota}}{\text{jumlah anggota}}$$

Setiap soal *game* bernilai 100.

Nilai kelompok : Nilai rata-rata kuis + nilai perolehan saat *game*.

Nilai kelompok yang diperoleh kemudian diberikan penghargaan menurut penggolongan sebagai berikut:

Tabel 5. Indikator penilaian kelompok

Nilai kelompok (K)	Keterangan
$K \geq 800$	Tim Super
$300 \leq K < 800$	Tim Hebat
$200 \leq K < 300$	Tim Baik
$K < 200$	Tim Kurang

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Data hasil penelitian

a. Angket motivasi belajar siswa

Tabel 8. Hasil angket motivasi belajar siswa

Kisi-kisi dan Indikator	Hasil angket		Ket
	Siklus I	Siklus II	
Perhatian peserta didik terhadap pelajaran matematika menggunakan model TGT	78,33% (Tinggi)	81% (Tinggi)	Meningkat
Partisipasi siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT	62,96% (Sedang)	66,66% (Sedang)	Meningkat
Penilaian siswa terhadap pelajaran	63,33% (Sedang)	70% (Tinggi)	Meningkat
Sikap siswa terhadap tugas dari guru	66% (Sedang)	70% (Tinggi)	Meningkat
Sikap siswa terhadap kelompoknya	71,11% (Tinggi)	73% (Tinggi)	Meningkat
Sikap siswa terhadap model pembelajaran TGT	70% (Tinggi)	70% (Tinggi)	Konstan
Rata-rata motivasi belajar siswa	40,48	43	Meningkat
Prosentase motivasi belajar siswa	67,47% (Sedang)	71,67% (Tinggi)	Meningkat

b. Hasil tes belajar siswa

Tabel 9. Hasil tes belajar siswa

Kriteria	Hasil belajar		
	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Tuntas	42,59%	51,61%	87,09%
Tidak Tuntas	57,40%	48,39%	12,90%
Rata-rata	64,77	80,87	88,03

2. Pembahasan

Tabel 10. Perbandingan hasil tes belajar dan angket motivasi belajar siswa tiap siklus

	Nilai	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Hasil tes belajar		64,77	80,87	88,03
Ketuntasan klasikal		42,59%	51,61%	87,09%
Motivasi belajar		58,06%	67,47%	71,67%

Tabel diatas menunjukkan bahwa Pada tahap prasiklus, motivasi belajar siswa mempunyai prosentase 58,06% dan rata-rata nilai hasil tes belajar siswa 64, 77 dengan ketuntasan klasikal 42, 59%. Pada siklus I setelah dilaksanakan tindakan, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dapat diprosentasekan menjadi 51,61% dan rata-rata nilai hasil belajar siswa 80,87 dengan ketuntasan klasikal 67,47%. Sedangkan pada siklus II motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dapat diprosentasekan menjadi 71,67% dan rata-rata nilai hasil tes belajar siswa adalah 88,03 dengan ketuntasan klasikal 87,09%.

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa prestasi belajar dan motivasi belajar siswa meningkat dan sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti yaitu terjadinya peningkatan prosentase nilai rata-rata motivasi belajar setiap siklus sampai mencapai indikator yang sudah ditentukan yaitu lebih besar atau sama dengan 70% dengan kriteria tinggi. Sedangkan untuk prestasi belajar yaitu terjadinya peningkatan nilai rata-rata prestasi belajar dan prosentase ketuntasan klasikal pada setiap siklus sampai mencapai indikator yang ditentukan yaitu nilai rata-rata prestasi belajar lebih besar atau sama dengan 76 dengan ketuntasan klasikal lebih besar atau sama dengan 85%. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian dengan siklus II sudah cukup dan kesimpulan yang didapat adalah bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pokok bahasan peluang dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sedayu dan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TGT kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu pada siklus I mengalami banyak kekurangan diantaranya kerjasama dalam kegiatan belajar kelompok belum terbangun dengan baik dan siswa sudah cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan pada siklus II kegiatan pembelajaran sudah bagus diantaranya guru mampu meningkatkan motivasi siswa, siswa sudah aktif mengemukakan pendapat dan prestasi belajar serta motivasi belajar siswa sudah mencapai indicator pembelajaran.
- b. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada pokok bahasan peluang bisa meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sedayu. Berdasarkan hasil pengolahan data yang diperoleh bahwa Pada tahap prasiklus, motivasi belajar siswa mempunyai prosentase 58,06% dan rata-rata nilai hasil tes belajar siswa 64,77 dengan ketuntasan klasikal 42,59%. Pada siklus I setelah dilaksanakan tindakan, motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dapat diprosentasekan menjadi 51,61% dan rata-rata nilai hasil belajar siswa 80,87 dengan ketuntasan klasikal 67,47%. Sedangkan pada siklus II motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yaitu dapat diprosentasekan menjadi 71,67% dan rata-rata nilai hasil tes belajar siswa adalah 88,03 dengan ketuntasan klasikal 87,09%.

## Saran

- a. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT membutuhkan pengelolaan kelas dan waktu yang baik, sehingga diperlukan perencanaan kegiatan pembelajaran yang matang agar penggunaan waktu dalam pembelajaran dapat lebih efektif.
- b. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran matematika di SMA karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa.

## Daftar Pustaka

- Depdiknas. 2004. *Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Riduwan. 2007. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Theori, Riset dan Praktik, dalam Cooperative Learning Theory, Research and Practice, Terj. Nurulita Nasron*, Cetakan 1. Bandung: Nusa Mulia.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winkel, W.S. 2004. *Psikologi pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.