

## EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TIMES GAMES TOURNAMENT* (TGT) DENGAN PENDEKATAN REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF MATEMATIKA SISWA DI KELAS VII SMP CENDEKIA AMBON

### THE EFFECTIVENESS OF THE APPLICATION OF THE *TIMES GAMES TOURNAMENT* (TGT) LEARNING MODEL WITH A REALISTIC APPROACH TO STUDENTS' COGNITIVE MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES IN CLASS VII SMP CENDEKIA AMBON

HALIMA BUGIS<sup>1</sup>, ASRIA RATAU<sup>2</sup>, AHMAD SALATALOHY<sup>3</sup>, SARIFA<sup>4</sup>, NURMIN WAGOLA<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, UNIMKU Ambon,  
Jl. Permi No.37 Silale-Kota Ambon (97128), Maluku Indonesia

Email: <sup>1</sup>halimabugis08@gmail.com, <sup>2</sup>ratauasria@gmail.com, <sup>3</sup>ahmad\_salatalohy@unimku.ac.id, <sup>4</sup>sarifasari414@gmail.com, <sup>5</sup>nurminwagola@gmail.com

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan Model Pembelajaran *Times Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan Realistik Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas VII SMP Cendekia Ambon. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest Posttest Design*. Penelitian melibatkan satu kelas eksperimen, yakni kelas VIIb yang terdiri dari 25 siswa yang dipilih dengan teknik *simple random sampling*. Kelas tersebut diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan Model Pembelajaran *Times Games Tournament* (TGT) Dengan Pendekatan Realistik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar Kognitif siswa dan lembar observasi. Data dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif, analisis statistika inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif matematika siswa kelas VII SMP Cendekia Ambon setelah penerapan model pembelajaran *Times Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan Realistik lebih dari 74,9 (KKM), peningkatan hasil belajar matematika (nilai gain) siswa kelas VIIb SMP Cendekia Ambon signifikan dan berada pada kategori tinggi, hasil belajar matematika siswa kelas VIIb SMP Cendekia Ambon setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran *Times Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistic mencapai ketuntasan klasikal, yakni hanya 92% (lebih dari 85%). Berdasarkan kriteria keefektifan, secara umum penerapan model pembelajaran *Times Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistic efektif pada siswa kelas VIIb SMP Cendekia Ambon.

**Kata Kunci:** *Times Games Tournament* (TGT), Realistik, Matematika

#### Abstract

*This study aims to determine the effectiveness of the application of the Times Games Tournament (TGT) Learning Model with a Realistic Approach in Mathematics Learning in Class VII SMP Cendekia Ambon. This type of research is experimental research. The research design used is the One-Group Pre test Posttest Design. The study involves one experimental class, namely class VIIb which consisted of 25 students selected by simple random sampling technique. The class was treated by applying the Times Games Tournament (TGT) Learning Model with a Realistic Approach. The data collection technique used is a test of students' cognitive learning outcomes and observation sheets. Data were analyzed using descriptive statistical analysis, inferential statistical analysis. The results showed that: 1) the cognitive learning outcomes of seventh grade students of SMP Cendekia Ambon after the application of the Times Games Tournament (TGT) learning model with a Realistic approach were more than 74.9 (KKM), increased mathematics learning outcomes (gain value) of grade VIIb students. SMP Cendekia Ambon is significant and is in the high category, the mathematics learning outcomes of class VIIb SMP Cendekia Ambon after being taught through the application of the Times Games Tournament (TGT) learning model with a realistic approach achieved classical completeness, which was only 92% (more than 85%); Based on the effectiveness criteria, in general the application of the Times Games Tournament (TGT) learning model with a realistic approach is effective for class VIIb students of SMP Cendekia Ambon. Based on the effectiveness criteria, in general the application of the Times Games Tournament (TGT) learning model with a realistic approach to class VII students of SMP Cendekia Ambon is effective.*

**Keywords :** *Times Games Tournament* (TGT), Realistic, Mathematics

## Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam proses kehidupan manusia. Matematika tidak terlepas dari kehidupan kita sehari-hari, baik dari hal yang sederhana sampai pada perkembangan teknologi yang canggih. Tujuan siswa belajar matematika bukanlah hanya sekedar untuk mendapatkan nilai tinggi dalam ujian. Tujuan pembelajaran matematika di SMP yaitu memahami konsep matematika, mengembangkan penalaran matematis, mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, dan mengembangkan sikap menghargai matematika. Oleh karena itu, siswa perlu dilatih untuk memecahkan masalah matematika, sehingga nantinya mampu berpikir sistematis, logis dan kritis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Hal ini sesuai dengan standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika bahwa matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Selama ini matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan sukar dipelajari, dikarenakan guru dalam pembelajaran dikelas berfokus pada materi yang akan diajarkan, serta kurangnya kreativitas guru dalam mendesain atau memilih strategi yang tepat dalam proses pembelajaran di kelas. Pembelajaran matematika di kelas masih berfokus dengan menggunakan metode ceramah yang selalu berpusat pada kegiatan guru, sementara siswa dianggap sebagai objek dalam pembelajaran dan dituntut untuk dapat menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan. Pembelajaran seperti itu, mengakibatkan siswa merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan memiliki kajian yang abstrak karena sukar untuk dipahami[1].

Sebagai akibat dari kondisi di atas membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik. Diantaranya, pemahaman siswa hanya terbatas pada penyelesaian soal-soal yang sesuai dengan contoh yang diberikan oleh guru ketika proses pembelajaran dikelas, retensi siswa tentang materi pelajaran tidak tersimpan lama dalam memori siswa karena proses kognitifnya rendah, keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah dan potensi berpikir tidak berkembang, kesadaran dan kegunaan matematika dalam memecahkan masalah kehidupan tidak dapat ditanamkan, serta rendahnya hasil belajar siswa yang tidak sesuai dengan harapan. Sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi nyata. Hal ini yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena dalam pembelajaran matematika kurang bermakna, dan guru dalam pembelajaran dikelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa serta siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran dikelas sangat penting dilakukan agar pembelajaran matematika bermakna[2].

Pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah khususnya dalam pembelajaran matematika sudah tidak relevan dengan paradigm pembelajaran matematika saat ini. Pembelajaran matematika haruslah dapat berorientasi pada aktifitas siswa di dalam kelas. Siswa harus diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi pemikiran berdasarkan pengalaman yang dimiliki dalam menemukan konsep. Dengan demikian, maka materi yang dipelajari akan tersimpan dalam *long memory* siswa[3].

Pembelajaran matematika memerlukan suatu pembelajaran yang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran merupakan patron dalam mewujudkan kualitas hasil belajar siswa sehingga diupayakan bagi setiap guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang metode pembelajaran maupun pendekatan pembelajaran yang baku untuk dilaksanakan sehingga memudahkan bagi guru untuk menyelenggarakan pembelajaran yang baik. Tetapi guru perlu melakukan analisis terhadap kesesuaian antara materi dengan pendekatan pembelajaran bahkan guru harus mempertimbangkan karakter belajar siswa dalam pemilihan pendekatan pembelajaran[4]. Pendekatan pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakter dan minat siswa maupun karakter dari materi yang akan diajarkan dapat menjadi masalah baru dalam proses belajar siswa, sebab siswa tidak akan tertarik untuk belajar dalam suasana yang tidak menyenangkan baginya.

Untuk itu diperlukan kerangka pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa. Suatu pembelajaran yang tidak mengharuskan siswa menghafalkan fakta-fakta, tetapi mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri dengan mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan atau pengalaman pribadi siswa. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika tersebut adalah pemilihan model dan pendekatan pembelajaran yang tepat. Perbedaan model dan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran sangat menentukan keefektifan pelaksanaan pembelajaran yang memungkinkan siswa mengalami pembelajaran bermakna yang mendukung peningkatan hasil belajar khususnya matapelajaran matematika[5]. Pendekatan pembelajaran yang diupayakan guru haruslah merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan mampu berorientasi kepada siswa (*student centre*

*dapproaches*) serta memberikan kesempatan sepenuhnya kepada siswa untuk menemukan konsep pembelajaran berdasarkan pengalaman yang diperoleh dari dunia nyata melalui aktivitas dalam pembelajaran dikelas sehingga siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru saja[6].

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 8 Februari 2021 bahwa di sekolah tersebut diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada umumnya masih berlangsung satu arah. Proses belajar mengajar dipandang sebagai pentransferan ilmu, sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik akibatnya siswa sulit memahami konsep matematika. Siswa cenderung pasif atau kurang aktif dalam pembelajaran karena kurangnya sikap tanggung jawab dan percaya diri yang dimiliki siswa terhadap situasi maupun proses pembelajaran. Selanjutnya, berdasarkan wawancara yang dilakukan pada beberapa siswa di SMP Cendekia Ambon, penulis menemukan bahwa masalah yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika adalah (1) anggapan bahwa matematika pelajaran yang sulit, dan (2) kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar diakibatkan oleh pengajaran yang didominasi oleh guru sehingga siswa cepat merasa bosan. Hal ini disinyalir karena pembelajaran matematika di kelas pada umumnya cenderung menggunakan model pengajaran langsung, yaitu suatu model pembelajaran yang berpusat kepada guru (*teacher centre*) dan tidak terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga proses pembelajaran kurang melibatkan siswa yang mengakibatkan siswa tidak memiliki keberanian untuk menanyakan materi-materi yang belum dipahami. Selain itu, para siswa juga jarang ada yang maju kedepan apabila diberikan soal sebagai bahan latihan. Beberapa siswa yang sudah menguasai materi dan mampu memberikan jawaban tidak merasa takut untuk menuliskan dan memberikan jawaban didepan kelas. Namun, hal ini berbeda dengan siswa yang tidak menguasai materi, mereka cenderung ragu dan takut dalam mengekspresikan jawaban. Sedangkan jumlah siswa yang memiliki kecenderungan ragu dan takut dalam bertanya atau memberikan jawaban jauh lebih banyak jika dibandingkan dengan siswa yang memiliki keberanian. Selain itu, pembelajaran matematika dikelas terkadang lebih didominasi oleh sajian buku paket (yang kebanyakan bersifat simbolik) yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami pelajaran dan cenderung merasa bosan.

Diantara alternative model dan pendekatan pembelajaran matematika yang dapat mendukung tercapainya tujuan mata pelajaran matematika adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Times Games Tournament* (TGT) dan pendekatan pembelajaran realistik. Model pembelajaran kooperatif tipe *Times Games Tournament* (TGT) menekankan pada penggunaan struktur tertentu (pelabelan) yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur *Times Games Tournament* (TGT) melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap pelajaran tersebut. Yang perlu digaris bawahi dalam pembelajaran kooperatif tipe *Times Games Tournament* (TGT) adalah untuk menjawab pertanyaan/masalah, anak-anak akan diberikan pertanyaan dan siswa menjawab, namun dalam bentuk *games*[7]. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa, sehingga sangat baik untuk meningkatkan ketertarikan untuk belajar.

Pendekatan pembelajaran realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa. Realistik juga berorientasi pada aktifitas siswa dalam proses pembelajaran dikelas. Pendekatan realistik juga dapat membantu siswa mempelajari matematika yang bersifat abstrak, sehingga diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami dan mengingat materi yang diajarkan. Realistik yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam matematika sekolah dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal dalam pembelajaran matematika. Selaras dengan pandangan konstruktivisme bahwa penemuan pengetahuan yang disusun dan dibangun sendiri oleh siswa akan melekat pada ingatan siswa dalam waktu yang lama[8].

Dalam penelitian ini, efektifitas yang ingin dilihat adalah efektifitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Times Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan realistik. Dengan pengertian bahwa dalam penelitian ini efektifitas adalah keberhasilan pengaruh sebagai akibat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Times Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan realistik yang digunakan. Dari penjelasan di atas, maka dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Times Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan realistik dikatakan efektif, jika memenuhi beberapa indikator yang digunakan. Kriteria keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Times Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan realistik. Hasil belajar kognitif adalah perubahan kognitif yang terjadi pada anak merupakan suatu proses yang berkesinambungan, dimulai dari proses berpikir kongkrit sampai pada konsep yang lebih tinggi yaitu konsep abstrak dan logis.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan desain penelitian berbentuk *one group pre test pos ttest design*. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan matematika realistik sebagai perlakuan terhadap kelas eksperimen. Desain penelitian disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Model Desain Penelitian

Prete	Variabel	Pos
O	T	O

Penelitian ini dilakukan di SMP Cendekia Ambon semester genap tahun ajaran 2022/2023 yakni kelas VII1, VII2 dengan jumlah 55 siswa. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, diketahui bahwa kedua kelas tersebut homogen, selain itu dari dua kelas tidak terdapat kelas unggulan, hal ini dibuktikan dengan penjelasan kepala sekolah yang mengatakan bahwa keenam kelas tersebut menggunakan buku pegangan yang sama dan kurikulum yang sama. Berdasarkan kondisi tersebut maka pengambilan satuan eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik kluster *random sampling*. Adapun satuan eksperimen yang menjadi pilihan dan diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan matematika realistik adalah siswa kelas VII2 dengan jumlah 25 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tes hasil belajar kognitif siswa dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Tes yang dimaksud adalah tes hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif matematika siswa yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan matematika realistik. Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan matematika realistik pada saat pembelajaran berlangsung. Butir-butir instrument ini mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan matematika realistik. Analisis yang dilakukan terdiri dari dua yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial[9].

Tabel 2. Kategori Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90-100	Sangat Tinggi
80-89	Tinggi
65-79	Sedang
55-64	Rendah
0-54	Sangat Rendah

Tabel 3. Kategori Nilai Tingkat Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Skor Rata-rata	Kategori
$1,00 \leq < 1,50$	Tidak terlaksana
$1,50 \leq < 2,50$	Terlaksana kurang baik
$2,50 \leq < 3,50$	Terlaksana cukup baik
$3,50 \leq < 4,00$	Terlaksana dengan sangat baik

Tabel 4. Klasifikasi gain ternormalisasi

Koofisien normalisasi Gain	Klasifikasi
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 3$	Rendah

Kriteria yang digunakan untuk memutuskan bahwa hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila skor rata-rata gain hasil belajar matematika siswa berada dalam klasifikasi minimal sedang[10].

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Times Games Tournament (TGT)* dengan pendekatan realistik terhadap kemampuan hasil belajar kognitif matematika siswa.

#### 1. Analisis Deskriptif Data Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa

Hasil belajar siswa pada kelas VIIb dideskripsikan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Dari hasil pengolahan data tersebut, maka diperoleh rekapitulasi data hasil belajar matematika siswa yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	<i>Pre Test</i>	<i>Pos Test</i>
Ukuran Sampel	25	25
Nilai Rata-rata	22,8	81,64
Nilai Tengah	22,0	81,00
Standar Deviasi	8,6	8,29
Variansi	73,5	68,74
Minimum	8	66
Maximum	36	98

Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan presentase sebagai berikut:

Tabel 6. Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* dengan Pendekatan Realistik

Interval	Kategori Kemampuan Siswa	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
		Frekuensi	Presentase (%)	Frekuensi	Presentase (%)
90 – 100	Sangat Tinggi	0	0	4	16
80 – 89	Tinggi	0	0	9	36
65 – 79	Sedang	0	0	12	48
55 – 64	Rendah	0	0	0	0
0 – 54	Sangat rendah	25	100	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>



Berdasarkan tabel 5 dan 6 diatas dapat dinyatakan bahwa skor rata-rata hasil belajar *posttest* matematika siswa sebesar 81,64, dengan standar deviasi sebesar 8,29 dari skor ideal 100 yang berada pada kategori **sedang**. Artinya bahwa dari 25 siswa yang mengikuti pembelajaran tersebut terdapat 4 siswa diantaranya memperoleh nilai pada interval 90–100 dengan kategori sangat tinggi, 9 siswa diantaranya memperoleh nilai pada interval 80–89 dengan kategori tinggi, dan 12 siswa diantaranya memperoleh nilai pada interval 65–79 dengan kategori sedang dalam materi kekongruenan dan kesebangunan penerapan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik. Ini berarti bahwa siswa lebih mudah memahami materi Aljabar apabila digunakan pembelajaran kooperatif tipe tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik.

Berdasarkan criteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku di SMP Cendekia Ambon yaitu 75, maka tingkat pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) hasil belajar kognitif matematika siswa secara individu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Distribusi ketuntasan hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik

	KKM	Jumlah Siswa		Presentase Ketuntasan(%)	
		Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
<i>Pre Test</i>	75	0	25	0	100
<i>Post Test</i>		23	2	92	8

Tabel 7 di atas menunjukkan bahwa dari 25 siswa, seluruh siswa tidak tuntas sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebelum mengikut pembelajaran matematika model pembelajaran kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik. Sementara dari 25 siswa yang mengikuti *posttest* hanya dua orang yang tidak tuntas sesuai criteria ketuntasan minimal (KKM) dan sisanya 23 siswa tuntas dengan presentasi 92% lebih besar dari 85% sehingga memenuhi criteria keefektifan.

Adapun rekapitulasi gain pada hasil belajar matematika siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 8. Rekapitulasi Gain Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan Realistik

Statistik	Gain
Ukuran Sampel	25
Nilai Rata-Rata	0,77
Nilai Tengah	0,75
Standar Deviasi	0,88
Minimum	0,65
Maximum	0,96

Selanjutnya klasifikasi peningkatan hasil belajar siswa disajikan pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Klasifikasi Gain Ternormalisasi pada kelas VIIb SMP Cendekia Ambon

Koofisien Normalisasi Gain	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Klasifikasi
$g > 0,7$	18	72	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	7	28	Sedang
$g \leq 0,3$	0	0	Rendah

Berdasarkan table tersebut dapat dinyatakan bahwa dari 25 siswa yang menjadi sampel penelitian 18 siswa berada pada klasifikasi tinggi dalam hal ini peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik. Ini berarti bahwa siswa paham terhadap materi Aljabar sehingga memperoleh peningkatan hasil belajar tinggi setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik.

## Pembahasan

### Hasil Analisis Deskriptif Data Tes Hasil Belajar Kognitif Siswa SMP Cendekia Ambon

Hasil analisis data terlihat bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran yang diperoleh melalui tes awal (*Pre Test*) sebelum dimulainya pembelajaran dan tes akhir (*Posttest*) setelah melalui pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik mengalami peningkatan dari kategori sangat rendah di awal pembelajaran dan berada pada kategori sedang, tinggi dan sangat tinggi.

Berdasarkan pada nilai KKM nilai hasil belajar siswa yang mencapai criteria ketuntasan sebanyak 23 orang siswa sekitar 92%. Nilai hasil belajar siswa tertinggi adalah 98, nilai terendah 66 dan deviasi standarnya adalah 8.29 dengan nilai rata-rata 81,64 atau berada pada kategori tinggi dan skor rata-rata nilai gain siswa untuk kedua tes 0,77 atau berada pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik dalam pembelajaran telah banyak menyumbangkan kontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jika hal ini dilihat atau ditinjau dari tujuan psikologi dimana terdapat dasar teoritis yang kuat untuk memprediksi bahwa metode-metode pembelajaran kooperatif yang menggunakan tanggung jawab dan tujuan kelompok akan meningkatkan pencapaian prestasi siswa. Dua teori utama mendukung pembelajaran kooperatif adalah teori motivasi dan teori kognitif.

### Analisis Inferensial

Hasil analisis statistik inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik uji t satu sampel. Adapun hipotesis yang diuji adalah “Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika kelas VIIb SMP Cendekia Ambon Ambon” pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan statistik uji t satu sampel apabila data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Olehnya itu, sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### a. Uji Normalitas

Data yang diuji normalitasnya adalah nilai *posttest* dan nilai gain hasil belajar. Hasil perhitungan menggunakan *SPSS 23.0 for Windows* dengan berdasar kepada *Kolmogorov Smirnov* diuraikan sebagai berikut :

- a. Output yang diperoleh dari perhitungan dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows* untuk nilai *posttest* menunjukkan nilai  $P_{value} = 0,152 > \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa nilai *post test* berasal dari populasi berdistribusi normal.
- b. Output yang diperoleh dari perhitungan dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows* untuk nilai gain menunjukkan nilai  $P_{value} = 0,178 > \alpha = 0,05$  yang berarti bahwa nilai *post test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Oleh karena data nilai *posttest* dan data nilai gain ternormalisasi berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan data nilai *posttest* dan data nilai gain ternormalisasi.

#### b. Uji Hipotesis

Sebagaimana telah dikemukakan sebelumnya bahwa hipotesis akan dianalisis menggunakan *One Sample T-Test* untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan keefektifan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik. Adapun hasil pengujian hipotesis diuraikan sebagai berikut :

##### 1) Uji Hipotesis berdasarkan KKM

Hipotesis statistik yang diuji pada bagian ini adalah  $H_0 : \mu < 75$  melawan  $H_1 : \mu \geq 75$ , kriteria pengujianya adalah terima  $H_0$  jika  $P \geq \alpha$  dan tolak  $H_0$  jika nilai  $P < \alpha$ . Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows* berdasarkan *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai  $P = 0,000 < \alpha = 0,005$ . Hal ini berarti tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan

realistik berada diatas kriteria ketuntasan minimal yang ditentukan yaitu 75. Dengan demikian penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik efektif ditinjau dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

2) Uji hipotesis berdasarkan gain

Hipotesis statistik yang diuji pada bagian ini adalah  $H_0 : \mu_g \leq 0,29$  melawan  $H_1 : \mu_g > 0,29$ . Kriteria pengujiannya adalah terima  $H_0$  jika  $P \geq \alpha$  dan tolak  $H_0$  jika nilai  $P < \alpha$ . Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows* berdasarkan *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai  $P = 0,000 < \alpha = 0,005$ . Hal ini berarti tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ , ini berarti bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar (*gain*) siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik berada diatas 0,29. Dengan demikian penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik efektif ditinjau dari peningkatan hasil belajar (*Gain*).

**Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Pembahasan hasil analisis inferensial yang dimaksud pada bagian ini adalah pembahasan terhadap hasil pengujian hipotesis yang telah dikemukakan sebelumnya. Adapun hasil uji normalitas tidak dibahas karena diasumsikan data yang terkumpul yaitu data tes hasil belajar siswa yang telah memenuhi kriteria kenormalan. Hal ini ditunjukkan pada pengujian normalitas data yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya. Pembahasan terhadap uji hipotesis lebih lanjut diuraikan sebagai berikut :

- a. Uji hipotesis berdasarkan KKM dengan hipotesis statistik  $H_0 : \mu < 75$  melawan  $H_1 : \mu \geq 75$  yang dilakukan dengan uji t satu sampel dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows* diperoleh hasil  $P_{value} = 0,000 < \alpha = 0,005$  memberikan kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan pada saat yang bersamaan  $H_1$  diterima. Dengan demikian rata-rata skor post test siswa kelas VII SMP Cendekia Ambon setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik lebih besar dari pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.
- b. Uji hipotesis berdasarkan gain dengan hipotesis statistik  $H_0 : \mu_g \leq 0,29$  melawan  $H_1 : \mu_g > 0,29$  yang dilakukan dengan uji t satu sampel dengan bantuan *SPSS 23.0 for Windows* berdasarkan *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai  $P = 0,000 < \alpha = 0,005$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berarti bahwa rata-rata peningkatan nilai hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik berada diatas 0,29.

**Pencapaian Keefektifan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengatasi rendahnya hasil belajar siswa kelas VII SMP Cendekia Ambon secara khusus dan dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan pendidikan secara umum. Dari hasil analisis yang diperoleh, ternyata cukup untuk mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian teori. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa: (1) rata-rata skor *posttest* siswa kelas VIIb SMP Cendekia Ambon setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik lebih besar dari pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, serta rata-rata peningkatan nilai hasil belajar siswa kelas VII SMP Cendekia Ambon setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan pendekatan realistik lebih besar dari kriteria yang telah ditentukan yaitu 0,29.

Tabel 10. Pencapaian Keefektifan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Pendekatan Realistik

No	Indikator	Kriteria	Pencapaian	Klasifikasi	Kesimpulan
1	Analisis inferensial hasil belajar siswa				
	➤ Parameter rata-rata <i>Posstest</i>	$\mu \geq 75$ $\mu = 81,64$	$P = 0,000 < \alpha = 0,005$ $H_0$ Ditolak	Tinggi	Terpenuhi
	➤ Parameter rata-rata <i>Gain</i>	$\mu_g > 0,29$ $\mu_g = 0,77$	$P = 0,000 < \alpha = 0,005$ $H_0$ Ditolak	Tinggi	Terpenuhi
	➤ Ketuntasan Klasikal	$KK \geq 85\%$	$92\% \geq 85\%$		Terpenuhi



Berdasarkan tabel 10 terlihat bahwa dari tiga aspek hasil belajar kognitif matematika siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe kombinasi *Teams Games Tournament* (TGT) melalui Pendekatan *realistik* dalam penelitian ini efektif. Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) melalui Pendekatan *realistik* efektif untuk semua indikator.

#### Daftar Pustaka

- [1]Turmudi. (2008). *Landasan Filosofis dan Teoritis Pembelajaran Matematika (Berparadigma Eksploratif dan Investigatif)*. Jakarta: PT. Leuser Citra Pustaka
- [2]Dimiyati dan Mudjiono. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: RinekaCipta
- [3]Diyarko, D. (2016). LKM Mailing Merge Media Latih Literasi Matematika Pada Pembelajaran Inkuiri di SMK. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 325-342).
- [4]Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya
- [5]Darsinah. (2011). *Perkembangan Kognitif*. Solo Baru: Qinant.
- [6]Depdiknas. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas
- [7]Sa'adilla, Safia, Sofiyon Sofiyon, and Fadilah Fadilah. (2002). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Menggunakan Model *Teams Games Tournament* (TGT) pada Pembelajaran Matematika. *Jurna Ilmiah Matematika Realistik* 3.1 (2022): 28-35.
- [8]Sholihat, Barkah. (2015). *Pengaruh Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe TGT (Team Games Tournament) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD*. Diss. Universitas negeri jakarta, 2015
- [9]Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [10]Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.