

# PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA YANG DIAJAR DENGAN MODEL KOOPERATIF *TEAM GAMES TOURNAMENT* DAN *BLENDED LEARNING* DI KELAS X SMA NEGERI 3 MEDAN

Nurliani Manurung<sup>1</sup>, Ribka Pasaribu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Email : [manurung\\_unimed@yahoo.com](mailto:manurung_unimed@yahoo.com)

<sup>2</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Email : [ribka.rp@gmail.com](mailto:ribka.rp@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament (TGT)* dan *Blended Learning* pada siswa SMA Negeri 3 Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Medan semester II T.P. 2017/2018 yang terdiri dari 10 kelas paralel. Sampel penelitian ini adalah kelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen I yang telah diajarkan materi trigonometri dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen II yang telah diajarkan materi trigonometri dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Blended Learning* dimana masing-masing jumlah sampel 32 orang dalam tiap kelas. Penelitian ini menggunakan instrumen tes yaitu pretest dan posttest yang berbentuk uraian yang telah divalidasi oleh tim ahli. Dari hasil analisis data pretest disimpulkan bahwa kedua sampel mempunyai kemampuan awal yang sama. Nilai rata-rata posttest pada kelas TGT adalah 89 dengan nilai terendah 76 dan nilai tertinggi 84. Nilai rata-rata posttest pada kelas *Blended Learning* adalah 78,81 dengan nilai terendah 66 dan nilai tertinggi 94. Dari uji hipotesis data posttest pada kedua sampel diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $7,3238 > 1,66667$ ) artinya bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament (TGT)* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Blended Learning* di kelas X SMA Negeri 3 Medan T.A 2017/2018.

**Kata Kunci** : Hasil Belajar Matematika, *Team Games Tournament*, *Blended Learning*

## ABSTRACT

This study is an experimental research that aims to determine the results of learning mathematics students are taught with cooperative learning model *Team Games Tournament (TGT)* and *Blended Learning* in students of SMA Negeri 3 Medan. Population in this research is all student of class X SMA Negeri 3 Medan semester II T.P. 2017/2018 consisting of 10 parallel classes. The sample of this research is class X MIA 4 as experiment class I that have trigonometry lesson material by using cooperative learning model type TGT and class X MIA 3 as experiment class II which have trigonometric learning material by using cooperative learning model *Blended Learning* where each amount sample 32 people in the class. This study uses the test instrument that is pretest and posttest that form a description that has been validated by a team of experts. From the results of pretest data analysis concluded that the same sample has the same initial ability. The average posttest value in the TGT class was 89 with the lowest score of 76 and the highest score of 84. The mean posttest grade in the *Blended Learning* class was 78.81 with the lowest score of 66 and the highest score 94. From the hypothesis test

*the posttest data on the samples obtained  $t > t (7,3238 > 1,66667)$  means that the result of learning mathematics of students who are taught by cooperative learning model of Team Games Tournament (TGT) is higher compared with the result of learning mathematics of students learning with Blended Learning model in class X SMA Negeri 3 Medan T.A 2017/2018.*

**Keywords:** *Mathematics Learning Outcomes, Team Games Tournaments, Blended Learning*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses yang membantu manusia dalam belajar, sehingga hasil dari proses tersebut dapat digunakan dalam menghadapi permasalahan tertentu. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan sebagai peranannya di masa yang akan datang. Trianto (2011:1) mengungkapkan bahwa: "Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang, yang berarti mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik."

Perkembangan IPTEK dewasa ini menuntut semua pihak untuk meningkatkan pendidikan sehingga memacu dunia pendidikan untuk berpola berpikir cepat, cermat, tepat dan akurat sehingga diperlukan generasi penerus bangsa yang bermutu tinggi. Pendidikan yang berkualitas tinggi akan membawa kemajuan suatu negara. Sebaliknya, rendahnya pendidikan akan menghambat pembangunan negara yang bersangkutan. Hal ini disebabkan karena pendidikan yang selalu berubah mengikuti perkembangan jaman, teknologi dan budaya.

Ansari (2016:1) mengemukakan bahwa : "Perkembangan IPTEKS sekarang ini telah memudahkan kita untuk berkomunikasi dan memperoleh berbagai informasi dengan cepat dari berbagai belahan dunia, namun di sisi lain untuk mempelajari keseluruhan informasi mengenai IPTEKS tersebut diperlukan kemampuan yang memadai bahkan lebih, agar cara mendapatkannya, memilih yang sesuai dengan budaya kita, bahkan

mengolah kembali informasi tersebut menjadi suatu kenyataan."

Dunia pendidikan khususnya matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Hal ini disadari bahwa betapa pentingnya peranan matematika dalam pengembangan berbagai ilmu dan teknologi dan dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing dalam berbagai aspek kehidupan, serta secara langsung maupun tidak langsung matematika mempunyai pengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pembelajaran matematika merupakan sarana berpikir ilmiah yang diperlukan oleh anak didik untuk mengembangkan kemampuan logisnya. Pendidikan matematika berperan penting bagi setiap individu karena dengan matematika setiap individu dapat meningkatkan kemampuan bernalar, kemampuan untuk berpikir kritis, berpikir logis, sistematis dan kreatif. Mutu pendidikan matematika harus ditingkatkan sebagai upaya pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas lebih baik.

Sebagaimana dipaparkan oleh Abdurrahman (2010:252) bahwa : "Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan. Ide manusia tentang matematika berbeda-beda, tergantung pada pengalaman dan pengetahuan masing-masing."

Hal ini yang menjadi alasan bahwa matematika perlu diberikan kepada setiap

peserta didik mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi, baik dalam pendidikan formal maupun non formal untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis, kreatif, dan teliti dalam memecahkan masalah atau mencari solusi untuk persoalan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan Abdurrahman (2010:253) yang mengemukakan bahwa : “Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Meningkatkan hasil belajar matematika siswa perlu didukung dengan pendekatan atau model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Hal ini dilakukan agar dapat membantu siswa memahami dengan mudah pengetahuan yang disampaikan oleh guru. Sebuah model pembelajaran dapat sesuai dengan seorang peserta didik, namun bisa jadi tidak sesuai dengan peserta didik yang lain. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa setiap peserta didik ialah individu yang unik dan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru sebagai pembimbing adalah memilih model pembelajaran yang tepat yang dapat memberikan peserta didik kesempatan untuk mengembangkan dan mengeksplorasi aspek komunikasinya secara optimal.

Pemilihan berbagai model pembelajaran merupakan suatu hal utama. Model pembelajaran adalah pedoman berupa program atau petunjuk strategi mengajar yang untuk mencapai suatu pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini menggunakan kelompok - kelompok kecil sehingga siswa saling bekerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Siswa dalam

kelompok kooperatif belajar berdiskusi, saling membantu, dan mengajak satu sama lain untuk mengatasi masalah. Pembelajaran kooperatif mengkondisikan siswa untuk aktif dan saling memberi dukungan dalam kerja kelompok untuk menuntaskan materi masalah dalam belajar. Guru berperan sebagai motivator dan fasilitator, sedangkan siswa dapat mengemukakan ide-ide yang siswa miliki tanpa perlu ada rasa takut terhadap guru. Tujuan penting dari pembelajaran kooperatif untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerja sama dan kolaborasi.

Pada penelitian ini dipilih model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) dan *Blended Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan.

*Teams Games Tournaments* (TGT) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif dimana siswa memainkan pengacakan kartu dengan anggota-anggota tim lain untuk memperoleh poin pada skor tim mereka. Permainan ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditulis pada kartu-kartu yang diberi angka. Pertanyaan – pertanyaan yang dimaksud adalah pertanyaan – pertanyaan yang relevan dengan materi pelajaran yang dirancang untuk mengetes kemampuan siswa di kelas. Setiap wakil kelompok akan mengambil sebuah kartu yang diberi angka dan berusaha untuk menjawab pertanyaan yang sesuai tersebut. Permainan ini dimainkan pada meja-meja turnamen. Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) menurut Slavin (2005:163) terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu : tahap penyajian kelas belajar dalam kelompok, permainan, pertandingan, dan penghargaan kelompok. Yang membedakan TGT dengan model pembelajaran kooperatif tipe lain yaitu adanya turnamen di akhir pembelajaran. Turnamen memotivasi siswa untuk dapat bersaing dan terpacu untuk menjadi yang terbaik diantara siswa lainnya sehingga secara tidak langsung menyebabkan siswa menguasai kemampuan pemecahan masalah matematika.

*Blended Learning* merupakan istilah yang berasal dari bahasa Inggris, yang

terdiri dari dua suku kata, *blended* dan *learning*. *Blended* artinya campuran atau kombinasi yang baik. *Blended learning* ini pada dasarnya merupakan gabungan keunggulan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka dan secara virtual (Husamah, 2014:11). *Blended learning* sudah mulai banyak digunakan dan populer di dunia pendidikan dan pelatihan beberapa tahun terakhir. *Blended learning* merupakan pencampuran antara *online* dan pertemuan tatap muka (*face-to-face meeting*) dalam satu aktivitas pembelajaran yang terintegritasi. Makna asli sekaligus yang paling umum dari *blended learning* ini mengacu pada pembelajaran yang mengombinasikan atau mencampurkan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer. Husamah (2014:25) mengungkapkan bahwa manfaat dari *blended learning* yaitu membuat proses komunikasi *non-stop* antara pengajar dan peserta menjadi mudah, peserta didik dan pengajar dapat diposisikan sebagai pihak yang belajar (bukan hanya peserta didik saja yang belajar), serta membantu proses percepatan pengajaran dengan memanfaatkan teknologi dunia maya.

Melalui karakteristik dari dua model pembelajaran kooperatif tersebut, pembelajaran yang berlangsung akan membangkitkan ketertarikan siswa pada matematika dan membuat siswa lebih aktif dan bersosialisasi, mendorong kerjasama antar siswa dalam mempelajari suatu materi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dari penjabaran diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) dan model *Blended Learning* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk membedakan hasil belajar siswa menggunakan kedua model pembelajaran tersebut. Perbedaan yang dimaksud oleh peneliti adalah membedakan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) dan *Blended Learning*

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) dan Model Pembelajaran *Blended Learning* di Kelas X SMA Negeri 3 Medan T.A. 2017/2018.

## HIPOTESIS

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka berpikir, yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Blended Learning* di kelas X SMA Negeri 3 Medan.

## METODE PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen.

### 2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Medan pada kelas X T.A. 2017/2018 yang berada di Jl. Budi Kemasyarakatan No 3 Medan. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester II T.A. 2017/2018.

### 3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Medan yang terdiri dari 15 kelas yang masing-masing kelas berjumlah rata-rata 33 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Random Sampling*. Dari 15 kelas paralel diperoleh kelas kelas X MIA 4 berjumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen I yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) dan kelas X MIA 3 berjumlah 32 siswa sebagai kelas eksperimen II yang diajar dengan model *Blended Learning*.

#### 4. Desain Penelitian

Tabel 1  
Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen I	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
Eksperimen II	T <sub>1</sub>	Y	T <sub>2</sub>

Keterangan :

T<sub>1</sub>: Pemberian *pretest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

T<sub>2</sub>: Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II

X : Perlakuan model pembelajaran kooperatif *Team Games Tournament (TGT)* pada kelas eksperimen I

Y: Perlakuan model pembelajaran kooperatif *Blended Learning* pada kelas eksperimen II

#### 5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* dan *posttest* yang terdiri dari 5 soal uraian.

#### 6. Analisis Data

Analisis data penelitian ini adalah Uji Liliefors, Uji F, dan Uji t.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian tentang hasil belajar matematika di SMA Negeri 3 Medan dilakukan terhadap dua kelas yaitu X MIA 3 yang terdiri dari 32 siswa dan kelas X MIA 4 yang terdiri dari 32 siswa. Kelas X MIA 4 sebagai kelas eksperimen A menggunakan model *Team Games Tournament* dan kelas X MIA 3 sebagai kelas eksperimen B menggunakan *Blended Learning*.

Dalam penelitian ini data yang akan diolah adalah nilai pre-test dan post-test siswa. Pengolahan data secara terperinci tidak disajikan, namun secara lengkapnya data-data telah diolah dan dapat dilihat pada

lampiran. Data yang diperoleh pada penelitian dan setelah ditabulasi maka diperoleh deskripsi data masing-masing variabel sebagai berikut :

#### 1.1. Data Pretest Hasil Belajar Matematika

Sebelum melakukan pembelajaran terlebih dahulu dilakukan pretest yang diuji untuk mengetahui kemampuan awal siswa tanpa dipengaruhi pembelajaran. Soal tes yang diberikan terdiri atas 5 soal berbentuk uraian tes tentang materi trigonometri. Sebelum soal tersebut diberikan, dilakukan validasi soal kepada 3 orang ahli dan semua soal valid sehingga soal layak untuk diberikan kepada siswa. Siswa yang mengikuti pretest untuk kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B berjumlah masing-masing 32 dan 32. Hasil rata-rata nilai pretest pada kelas eksperimen A adalah 57,125 dan hasil rata-rata nilai pretest pada kelas eksperimen B adalah 56,937. Secara ringkas hasil pretest kedua kelas diperlihatkan pada tabel berikut.

Tabel 2  
Data Nilai Pretest Kelas Eksperimen A dan Eksperimen B

No	Statistik	Kelas Eksperimen A	Kelas Eksperimen B
1	N	32	32
2	Jumlah Nilai	1828	1822
3	Rata-rata	57,125	56,937
4	Simpangan Baku	6,661	8,605
5	Varians	44,37	74,06
6	Maksimum	72	78
7	Minimum	46	40

Nilai rata-rata siswa yang dekat (tidak berbeda jauh) menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Rendahnya nilai rata-rata di kedua kelas menunjukkan penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat perbedaan hasil di antara keduanya.

#### 1.2. Data Posttest Hasil Belajar Matematika

Setelah diketahui kemampuan awal, dilakukan pembelajaran dengan dua model

pembelajaran yang berbeda pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen A ( $X_1$ ) diterapkan pembelajaran menggunakan *team games tournament*, sedangkan kelas eksperimen B ( $X_2$ ) diterapkan pembelajaran menggunakan *blended learning*. Pada akhir pertemuan, siswa kembali diberikan posttest. Soal yang diberikan berbentuk uraian yang berjumlah 5 butir. Sebelum soal tersebut diberikan, dilakukan validasi soal kepada 3 orang ahli dan semua soal valid sehingga soal layak untuk diberikan kepada siswa.

Dari hasil posttest diperoleh bahwa rata-rata nilai posttest kelas eksperimen A sebesar 89 dan kelas eksperimen B sebesar 79,125. Secara ringkas hasil posttest kedua kelas diperlihatkan pada tabel berikut:

**Tabel 3**  
**Data Nilai Posttest Kelas Eksperimen A dan Kelas Eksperimen B**

No	Statistik	Kelas Eksperimen A	Kelas Eksperimen B
1	N	32	32
2	Jumlah Nilai	2848	2532
3	Rata-rata		79,125
4	Simpangan Baku	4,7655	6,5043
5	Varians	22,709	42,306
6	Maksimum	94	94
7	Minimum	76	66

## 2. Analisis Data Hasil Penelitian

### 2.1. Uji Normalitas Data

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan statistik parametrik uji t adalah sebaran data harus berdistribusi normal. Untuk menguji normal tidaknya data dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors, dengan syarat normal jika  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

Berikut disajikan hasil analisis normalitas *pretest* penelitian pada tabel 4.3 dan perhitungan selengkapnya terdapat pada

lampiran 26 untuk uji normalitas *pretest* kelas eksperimen I (TGT) dan lampiran 27 untuk uji normalitas *pretest* kelas eksperimen II *Blended Learning*.

**Tabel 4**  
**Ringkasan Uji Normalitas Data Pretest**

No.	Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Eksp. I	0.14955	0.15662	Berdistribusi Normal
2	Eksp. II	0.10925	0.15662	Berdistribusi Normal

**Tabel 5**  
**Ringkasan Uji Normalitas Data Posttest**

No.	Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
1	Eksp. I	0,1469	0.15662	Berdistribusi Normal
2	Eksp. II	0,13	0.15662	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4 dan 5 diatas dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok sampel berdistribusi normal pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

### 2.2. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui apakah data sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data *pretest* dan *posttest* dengan rumus sebagai berikut

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Kriteri pengujian:

$H_0$  :  $\sigma_A^2 = \sigma_B^2$  artinya kedua populasi memiliki varians yang sama

$H_a$  :  $\sigma_A^2 \neq \sigma_B^2$  artinya kedua populasi tidak memiliki varians yang sama

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Dengan derajat kebebasan pembilang =  $(n_1 - 1)$  dan derajat kebebasan penyebut =  $(n_2 - 1)$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

Berikut disajikan hasil analisis homogenitas data penelitian pada Tabel 6.

**Tabel 6**  
**Ringkasan Uji Homogenitas Data**

No.	Varians <i>Pretest</i>	$F_{hitung}$ <i>Pretest</i>	Varians <i>Posttest</i>	$F_{hitung}$ <i>Posttest</i>	$F_{tabel}$
1	44,37	1,6691	22,709	1,7219	1,8221
2	74,06		42,306		

Pada table 6 diatas terlihat bahwa harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,66912 < 1,822132$  (Uji homogenitas *pretest*) dan  $1,721977 < 1,822132$  (Uji homogenitas *posttest*), maka  $H_0$  diterima yaitu kedua populasi mempunyai varians yang sama (homogen).

Berdasarkan tabel 4, tabel 5, dan tabel 6 dapat disimpulkan bahwa data telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji beda rata-rata dengan uji-t.

### 2.3. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji untuk *pretest* adalah :

$$H_o : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan uji t dua arah, dengan kriteria yaitu  $H_0$  diterima jika  $-t_{1-\alpha} < t_{hitung} < t_{1-\alpha}$  dimana  $t_{1-\alpha}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ ; untuk harga t lainnya  $H_0$  ditolak.

Hipotesis yang diuji untuk *posttest* adalah :

$$H_o : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Pengujian hipotesis ini dilakukan dengan uji t satu arah yaitu pihak kanan, dengan kriteria yaitu terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ . Dimana  $t_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ ; untuk harga t lainnya  $H_0$  ditolak. Berikut disajikan hasil analisis ringkasan perhitungan uji hipotesis *pretest* dan *posttest* penelitian pada Tabel 7.

**Tabel 7**  
**Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis**

	Rata-rata		$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
	I	II			
<i>Pretest</i>	57,1	56,9	0,097	1,6697	Terima $H_0$
<i>Posttest</i>	89	78,8	7,32	1,6697	Terima $H_a$

Berdasarkan tabel 7 di atas, dari data *pretest* diperoleh bahwa  $t_{hitung}$  berada dalam interval  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 32 + 32 - 2 = 62$  yaitu  $-1,667 < 0,09746 < 1,667$ . Hal itu berarti bahwa  $H_0$  diterima, sehingga pada *pretest* dapat disimpulkan bahwa sebelum diberi perlakuan siswa mempunyai kemampuan awal yang sama dan dapat dilanjutkan dengan memberi perlakuan yang berbeda.

Sedangkan dari data *posttest* diperoleh bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 32 + 32 - 2 = 62$  yaitu  $7,3238 > 1,6697$ . Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga pada *posttest* dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) lebih lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Blended Learning* di kelas X SMA Negeri 3 Medan.

### 3. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu *Team Games Tournament* dan *Blended Learning*. *Team Games Tournament* dilaksanakan di kelas X-4 (Eksperimen A), sedangkan Pembelajaran *Blended Learning* dilaksanakan di kelas X-3 (Eksperimen B). kelas eksperimen A terdiri dari 32 siswa dan kelas eksperimen B terdiri dari 32 siswa.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa menggunakan *Team Games Tournament* lebih tinggi dari pada hasil

belajar matematika siswa menggunakan *Blended Learning*, hal ini terlihat pada perolehan uji hipotesis pada posttest yaitu  $t_{hitung} = 7,3238$  dan  $t_{tabel} = 1,668$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ).

Pada proses penelitian, pembelajaran dengan model *Team Games Tournament* dilaksanakan. Siswa dibentuk dalam kelompok yang berjumlah 4 sampai 5 orang yang bersifat heterogen. Lalu guru memberikan LAS dan mereka mengerjakan sambil berdiskusi sambil diarahkan oleh guru dan bertukar pendapat dengan kelompok. Lalu pada akhir pembelajaran masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas, lalu guru menyuruh seorang siswa memberikan kesimpulan. Pada pertemuan kedua, siswa kembali duduk dan guru mengadakan games tournament. Turnamen dijalankan sesuai dengan peraturan yang sudah dibuat dan siswa menjalankannya. Lalu pada akhirnya siswa menghitung skor yang mereka peroleh siswa dan guru memberikan reward pada kelompok yang mendapatkan skor tertinggi (tepek tangan, hadiah, atau nilai tambahan).

Sedangkan pada proses penelitian dengan model *Blended Learning*, siswa dibentuk dalam berkelompok dimana jumlah siswa dalam satu kelompok berjumlah 4 sampai 5 orang yang dibagi secara heterogen. Setelah itu guru memberikan LAS kepada masing-masing kelompok untuk dikerjakan. LAS dibuat sebisa mungkin agar siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dalam memahami materi yang diajarkan. Awalnya guru menjelaskan peraturan dalam mengerjakan LAS dan juga guru memberikan penjelasan materi dahulu secara singkat. Dan mempersilahkan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Lalu guru memperkenalkan siswa untuk mengetahui pembelajaran online dengan aplikasi edmodo dan bergabung dalam kelas online dan membimbing siswa akan mengolah aplikasi edmodo. Guru memberikan materi pada edmodo dan siswa berdiskusi secara online di aplikasi tersebut. Pada pertemuan selanjutnya siswa mempersilahkan kelompok mempresentasikan hasil diskusi dari

pembelajaran online sebelumnya dan mempersilahkan kelompok lain memberikan pendapat jika berbeda. Lalu guru menyuruh siswa memberikan kesimpulan.

Hendrowati (2015) mengatakan dengan pengetahuan yang dibentuk sendiri oleh siswa maka pengetahuan tersebut akan lebih bertahan lama dalam benak siswa. Sebagaimana yang diungkapkan Piaget "... pengetahuan yang dikonstruksi oleh anak sebagai subjek, maka akan menjadi pengetahuan yang bermakna, sedangkan pengetahuan yang hanya diperoleh melalui proses pemberitahuan tersebut hanya untuk sementara setelah itu dilupakan". Hal ini sesuai dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan *Blended Learning* yang digunakan dalam penelitian ini, dimana dari hasil penelitian siswa yang diajar melalui model pembelajaran TGT lebih tinggi daripada siswa yang diajar melalui model pembelajaran *Blended Learning*, karena dalam proses pembelajaran TGT setiap siswa lebih tertuntut untuk menemukan jawaban dan berkerjasama dalam memecahkan masalah serta bertukar pikiran dengan anggota kelompok sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih bertahan lama dan lebih mempermudah penyelesaian masalah namun dalam pembelajaran ini sangat dibutuhkan manajemen waktu dan penguasaan kelas karena membutuhkan waktu relatif lama dalam bermain dan dapat menimbulkan keributan. Sedangkan pada model pembelajaran *Blended Learning* siswa kurang aktif dalam menemukan jawaban dan beberapa siswa kurang serius dalam melakukan pembelajaran ini dikarenakan pembelajarannya ini dapat dilakukan di luar sekolah dan waktu yang tidak terikat namun tidak selalu dipantau oleh guru.

Untuk memperkuat hasil penelitian ini, peneliti membandingkan hasil penelitian yang diperoleh dengan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Berikut disajikan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini.

Pada tahun 2013. Penelitian tersebut dilakukan oleh Kadir Tiya dengan judul

penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK), yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan 3 siklus, dimana siklus I mencapai 46,88%, siklus II 68,75% dan siklus III sebesar 87,5% dari ketiga siklus masing-masing mengalami peningkatan secara signifikan.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Kadir Tiya (2013), “penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN.”. Dari penelitian tersebut, disimpulkan bahwa : hasil belajar matematika dapat ditingkatkan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)., di mana penelitian ini dilaksanakan 3 siklus, dimana siklus I mencapai 46,88%, siklus II 68,75% dan siklus III sebesar 87,5% dari ketiga siklus masing-masing mengalami peningkatan secara signifikan.

Kemudian, penelitian yang relevan terhadap penelitian yang dilakukan peneliti adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Nur Ainun (2015), “peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa madrasah aliyah melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament*”. Dari penelitian yang dilakukan, disimpulkan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* lebih baik dari siswa yang memperoleh pendekatan konvensional ditinjau dari keseluruhan dan subkelompok siswa (tinggi, sedang, rendah), kecuali untuk perbandingan subkelompok rendah di kelas eksperimen dan subkelompok rendah di kelas kontrol..

Selanjutnya, penelitian yang relevan terhadap penelitian yang peneliti lakukan adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulihin B. Sjukur (2012), “pengaruh *Blended Learning* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa tingkat SMK” yang

menyimpulkan bahwa (1) terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *Blended Learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional; (2) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan pembelajaran *Blended Learning* dibandingkan siswa yang diajarkan pembelajaran konvensional; (3) ada peningkatan motivasi belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *Blended Learning*; (4) ada peningkatan hasil belajar siswa akibat penerapan pembelajaran *Blended Learning*.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen A sebesar 89 sementara nilai rata-rata posttest pada kelas eksperimen B sebesar 78,8125. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Setelah dilakukan pengujian data ternyata diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $7,3238 > 1,668$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan *Team Games Tournament* lebih tinggi dari pada siswa yang diajarkan dengan *Blended Learning* di kelas X SMA Negeri 3 Medan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M., (2010), *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Rineka Cipta, Jakarta
- Aunurrahma, (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Ansari, Bansu I., (2016), *Komunikasi Matematik (Konsep dan Aplikasi)*, PeNA, Banda Aceh
- Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, (2011), *Pedoman Penulisan Proposal dan Skripsi Mahasiswa Program*

- Studi Pendidikan FMIPA UNIMED*,  
FMIPA UNIMED, Medan
- Hamdani, (2011), *Strategi Belajar Mengajar*,  
Bandung, Pustaka Setia
- Hendrowati, (2015). *Pembentukan Pengetahuan Lingkaran Melalui Pembelajaran Asimilasi dan Akomodasi Teori Konstruktivisme Piaget*. *Jurnal e-DuMath*. Vol. 1 No. 1, hal 1-16.
- Husamah, (2014), *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*, Prestasi Pustakaraya, Jakarta
- Isjoni, (2007), *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, Alfabeta, Bandung
- Jui, P. Lung, C. Wen, Y. (2017), *The Effect of Blended Learning in Mathematics Course*, *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, Vol.13, No. 3 (2017)
- Nu'man, (2014). *Efektifitas penerapan E-Learning Model Edmodo dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam terhadap Hasil Belajar Siswa*, *Jurnal e-DuMath* Volume 7 Nomor 1, ISSN: 2086-9436
- Kadir, (2013), *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2 (2013)
- Khadijah, (2013), *Belajar dan Pembelajaran*, Perdana Mulya Sarana, Bandung
- Nur, Ainun (2015), *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Madrasah Aliyah Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament*, *Jurnal*
- Peluang, Vol. 4, No. 1(2015), ISSN: 2302-5158
- Purwanto, (2011), *Evaluasi Hasil Belajar*, Pustaka Belajar, Yogyakarta
- Richard, C. (2014), *Open Educational Resources For Blended Learning In High Schools: Overcoming Impediments In Developing Countries*, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, Volume 12: Issue 1 (2014)
- Rusman, (2014), *Model-model Pembelajaran*, Rajawali Pers, Jakarta
- Salam, A. Hossain, A.(2015). *Effects of Using Teams Games Tournaments (TGT) Cooperative Technique for Learning Mathematics in Secondary Schools of Bangladesh*. *Malaysian Online Journal of Educational Technology* 3(3) : 101-102.
- Slavin, Robert, (2009). *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)*. (Alih bahasa: Narilita Yusron). Bandung: NusaMedia
- Sudjana, (2005), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung
- Sulihin, Syukur, (2012), *Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK*, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol. 2, No. 3 (2015)
- Sundayana, (2015), *Statistika Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung
- Surya, E. Nova, E. (2017). *The Influence of Teams Games Tournament Cooperative Learning Model on Students' Creativity Learning Mathematics*. *International Journal of Sciences Basic and Applied Research*, Vol. 34, No. 1 (2017) ISSN: 2307-4531

Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta

Trianto, (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta