

PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* DAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA

DIFFERENCES IN NUMBERED HEAD TOGETHER AND TEAM GAMES TOURNAMENT TYPE COOPERATIVE LEARNING MODELS ON STUDENTS' MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING SKILLS

Mardiana

STKIP Budidaya Binjai, Medan, Indonesia.

diananst18@gmail.com

ABSTRACT

This quasi-experimental study aims to investigate the effects of different learning models—Numbered Head Together (NHT) and Team Games Tournament (TGT)—on students' capacity to solve mathematical problems. A description-based evaluation of pupils' capacity for problem solving served as the study's instrument. The matrix is the topic being covered in class. All students at Harapan Stabat Private Vocational School made up the study's population; experimental samples A and B each contained 35 and 33 participants, respectively. Based on the findings of the study, it was discovered that the average test of mathematical problem-solving ability in experimental class A was 44.99 and that it was 68.03 in experimental class B. the results of the t-test, T_{table} 1,996 and count 7,628 were obtained. This demonstrates that $t_{count} > t_{table}$, and it is inferred that H_0 rejected and H_a accepted, indicating that there were variations in students' propensity for solving mathematical problems between the NHT and TGT cooperative learning models in this study.

Keywords: *Numbered Head Together (NHT), Team Games Tournament (TGT), Ability Mathematical Problem Solving*

ABSTRAK

Tujuan dalam penelitian eksperimen semu ini adalah untuk mengetahui perbedaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah siswa berbentuk uraian. Pokok bahasan yang diajarkan adalah matriks. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Swasta Harapan Stabat, sampel eksperimen A berjumlah 35 orang dan sampel eksperimen B berjumlah 33 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen A 44,99 dan rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen B 68,03. Setelah dilakukan uji-t diperoleh t_{hitung} 7,628 dan t_{tabel} 1,996. Hal ini menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dalam penelitian ini terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TGT.

Kata Kunci: *Numbered Head Together (NHT), Team Games Tournament (TGT), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*

Submitted	Accepted	Published
March 8 th 2023	March 23 rd 2023	March 25 th 2023

PENDAHULUAN

Pendidikan bagi umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat hidup berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka.

Pada setiap kegiatan pendidikan formal, pelajaran matematika selalu diajarkan, hal ini menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap penting, karena memiliki fungsi dan tujuan yang sangat bermanfaat bagi siswa, sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Manusia sering memanfaatkan nilai praktis dari matematika dalam kehidupan sehari-hari dan untuk memecahkan masalah.

Pada pembelajaran matematika, salah satu tujuan yang ingin dicapai adalah siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Dalam Permendiknas No.22 tahun 2006 tentang Standar Isi dinyatakan bahwa:

“Pembelajaran matematika untuk semua jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan agar siswa memiliki seperangkat kompetensi atau kemampuan. Kemampuan itu salah satunya adalah kemampuan siswa memecahkan masalah yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dalam hal ini dalam bentuk mempresentasikan persoalan matematika”

Kemampuan pemecahan masalah matematika diperlukan siswa sebagai bekal dalam memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari seperti yang diungkapkan Ruseffendi, bahwa: “Kemampuan pemecahan masalah amatlah penting bukan saja bagi mereka dikemudian hari akan mendalami matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya baik dalam bidang studi lain maupun dalam kehidupan sehari-hari”

Di sisi lain, kondisi pendidikan di Indonesia belum sesuai yang diharapkan, dapat dilihat dari hasil studi TIMSS 2011, “Indonesia berada diperingkat ke-38 dengan skor rata-rata 386, kondisi yang tidak jauh berbeda terlihat dari hasil studi yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assessment*) dengan hasil studi PISA 2012, Indonesia berada diperingkat ke-63 dengan skor rata-rata 375”. Hasil studi TIMSS dan PISA tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berfikir siswa khususnya dalam bidang matematika masih tergolong rendah. Siswa belum memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah atau soal-soal yang dituntut untuk berpikir lebih tinggi.

Peneliti juga mendapati berbagai keluhan siswa terhadap pengalaman belajar matematika di sekolah. Seperti pernyataan beberapa siswa di SMK Swasta Harapan Stabat bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, tidak menarik dan menakutkan. Mereka juga berpendapat bahwa guru matematikanya terlalu banyak memberikan pekerjaan rumah sementara saat mengerjakan latihan soal di sekolah saja mereka begitu kesulitan dan tidak sedikit dari mereka yang akhirnya mencontek jawaban teman mereka. Pada akhirnya anggapan mereka tersebut berpengaruh pada minat peserta didik dalam belajar matematika yang akibatnya prestasi belajar menjadi menurun.

Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan disana selama ini kurang menekankan pada pemecahan masalah. Paradigma pembelajaran matematika di sekolah masih didominasi oleh paradigma pembelajaran konvensional, yakni paradigma mengajar siswa diposisikan sebagai objek, siswa dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa. Sementara guru memposisikan diri sebagai orang yang mempunyai pengetahuan, sebagai satu-satunya sumber ilmu. Selama kegiatan pembelajaran, guru cenderung lebih mendominasi kegiatan pembelajaran, dan hampir tidak ada interaksi antar siswa. Kebanyakan siswa hanya mendengarkan dan menulis dengan tekun, hanya sedikit siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru. Dengan kata lain siswa cenderung pasif.

Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dapat diartikan sebagai suatu kondisi bahwa dalam proses memahami dan menyelesaikan soal matematika terdapat hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil yang baik. Fakta tersebut ditunjukkan oleh nilai hasil belajar matematika siswa masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) seperti yang ditetapkan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu 71. Hal tersebut

dapat disebabkan oleh banyak faktor, baik faktor internal siswa maupun faktor eksternal siswa seperti model pembelajaran, sarana, fasilitas, kemampuan guru dan lingkungan sosial.

Salah satu solusinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Model kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja kelompok dalam memecahkan suatu masalah secara bersama-sama.

Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* (NHT) yaitu model kooperatif yang dapat meningkatkan kerjasama diantara siswa, sebab dalam pembelajaran siswa ditempatkan dalam satu kelompok untuk berdiskusi, meningkatkan tanggung jawab siswa secara bersama, sebab masing-masing kelompok diberi tugas yang berbeda untuk dibahas, serta melatih siswa untuk menyatukan pikiran, karena *Number Heads Together* mengajar siswa untuk menyatukan persepsi dalam kelompok. Selain NHT ada juga model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yaitu model kooperatif yang dapat membantu siswa mereview dan menguasai materi pelajaran dimana siswa setelah belajar dalam kelompok diadakan turnamen akademik. Dalam turnamen tersebut siswa akan berkompetisi sebagai wakil-wakil dari kelompok mereka dengan anggota kelompok lainnya yang berkemampuan sama.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **”Perbedaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* dan *Team Games Tournament* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI di SMK Swasta Harapan Stabat”**

Bertolak dari latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMK Swasta Harapan Stabat. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan umum dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Team Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMK Swasta Harapan Stabat.

Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seseorang dalam melakukan suatu aktivitas. Adapun menurut Robbin dalam Karina mengungkapkan bahwa: “Kemampuan merupakan kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Dalam hal ini kemampuan dalam pemecahan masalah matematika. Adapun dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia bentuk kata dasar dari pemecahan adalah pecah yang berarti: 1) terbelah menjadi beberapa bagian, 2) retak atau rekah, 3) bercerai-berai, 4) bubar, usai dan sebagainya. Pemecahan sering dihubungkan dengan masalah. Sehingga sering disebut pemecahan masalah atau penyelesaian dari suatu masalah.

Menurut Sugiyono mengemukakan bahwa: “Masalah dapat diartikan sebagai penyimpangan antara yang seharusnya dengan apa yang benar-benar terjadi, antara teori dengan praktek, antara aturan dengan pelaksanaan, antara rencana dengan pelaksanaan.”

Dalam penelitian ini masalah yang dimaksud adalah masalah rutin yang dijawab sesuai prosedur pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting dikuasai siswa. Dengan kemampuannya dalam pemecahan masalah siswa mampu memperoleh pengetahuan dalam menghadapi persoalan yang dialami. Pemecahan masalah dapat dianggap sebagai model pembelajaran dimana siswa berlatih memecahkan persoalan. Persoalan tersebut dapat datang dari guru, suatu fenomena atau persoalan sehari-hari yang dijumpai siswa. Butt dalam Rofik mengemukakan bahwa:

Pemecahan masalah merupakan kegiatan-kegiatan yang diklasifikasikan sebagai pemecahan

masalah dalam matematika diantaranya menyelesaikan soal cerita dalam buku teks, menyelesaikan soal-soal tidak rutin atau memecahkan masalah teka-teki, penerapan matematika pada masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata, menciptakan dan menguji konjektur.

Pemecahan masalah mengacu fungsi otak anak, mengembangkan daya pikir secara kreatif untuk mengenali masalah dan mencari alternatif pemecahannya. Hal ini sejalan dengan Shadiq mengatakan bahwa: Pemecahan masalah adalah suatu rancangan tindakan (*action*) yang dilakukan guru agar siswanya termotivasi untuk menerima tantangan yang ada pada pertanyaan (soal) dan mengarahkan siswa dalam proses pemecahannya. Selama proses pemecahan masalah tersebut, para siswa dituntut untuk belajar menggunakan kemampuan berpikir dan bernalarnya sehingga mereka belajar untuk tidak menggunakan kemampuan mengingat saja.

Pengertian matematika dalam kamus besar bahasa Indonesia adalah ilmu tentang bilangan dan segala sesuatu yang berhubungan dengannya yang mencakup segala bentuk prosedur operasional yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mengenai bilangan. Setiap masalah yang berhubungan dengan prosedur operasional mengenai bilangan dapat dikatakan dengan masalah matematika.

Dari beberapa penjelasan diatas, maka yang dimaksud dengan kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kesanggupan seseorang menemukan jalan keluar atas masalah yang dapat diukur menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu hal yang menjadi salah satu dasar penilaian hasil belajar siswa. Adapun menurut Lovitt dalam Mulyono (2009: 257), “empat langkah proses pemecahan masalah matematika, yaitu: 1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan masalah; 3) melaksanakan pemecahan masalah; 4) memeriksa kembali”.

Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* (NHT)

Numbered Head Together merupakan model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya.

Model pembelajaran NHT ini dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran dengan membentuk kelompok heterogen, setiap kelompok beranggota 3-5 orang siswa, setiap anggota memiliki satu nomor yang berbeda. Kemudian guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok dengan menunjukkan salah satu nomor untuk mewakili kelompok.

Tabel I

Tahapan *Number Heads Together*

Fase	Deskripsi
<i>Numbering</i>	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 siswa. Masing-masing anggota kelompok diberi nomor yang berbeda.
<i>Questioning</i>	Guru mengajukan pertanyaan atau masalah kepada siswa.
<i>Heads Together</i>	Siswa berfikir bersama dalam kelompok untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan dan memastikan bahwa setiap anggota kelompoknya memahami dan dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
<i>Call Out</i>	Guru memanggil satu nomor secara acak.

<i>Answering</i>	Siswa mengangkat tangan ketika nomornya disebutkan oleh guru, kemudian mewakili kelompoknya memberikan jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru.
------------------	---

Pembelajaran Kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT)

TGT merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan permainan dan turnamen untuk mencapai ketuntasan belajar.

Adapun tahapan pembelajaran TGT, yaitu:

Tabel II

Tahapan *Teams Games Tournament*

<i>Fase</i>	Deskripsi
<i>Class Presentation</i>	Persentasi kelas merupakan tahapan dimana guru menyampaikan materi secara langsung kepada siswa.
<i>Teams</i>	Siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil (tim) yang terdiri atas 4-5 orang yang heterogen, baik dari segi kemampuan, gender, ras, maupun karakteristik lainnya.
<i>Games</i>	Siswa memainkan permainan dengan anggota tim lain untuk memperoleh tambahan poin bagi skor timnya. Permainan disusun dari pertanyaan-pertanyaan yang relevan dengan pelajaran yang dirancang untuk menguji pengetahuan dan pemahaman siswa. Permainan tersebut dimainkan pada meja-meja turnamen.
<i>Tournament</i>	Setiap meja-meja turnamen terdiri atas perwakilan dari kelompok yang berbeda, namun memiliki kemampuan yang setara. Setiap siswa akan bertanding dengan siswa lainnya yang ada pada meja turnamen yang sama dan mengambil kartu yang berisi pertanyaan. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan tersebut akan mendapatkan poin. Turnamen ini memungkinkan siswa dari semua tingkatan kemampuan untuk turut berkontribusi terhadap timnya.
<i>Team Recognition</i>	Rekognisi tim diperoleh dari skor yang diperoleh setiap anggota tim pada saat turnamen. Tim yang memperoleh total skor tertinggi akan mendapatkan penghargaan (reward) dari guru.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu, yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa dan dikatakan eksperimen semu sebab semua kondisi-kondisi siswa tidak dapat dikontrol secara keseluruhan. Pelakasaannya dengan melibatkan dua kelompok eksperimen, yaitu kelas XI-2 yang berjumlah 35 siswa diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang disebut sebagai kelas eksperimen A dan kelas XI-3 yang berjumlah 33 siswa diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang disebut sebagai kelas eksperimen B.

. Adapun bentuk rancangan yang digunakan pada penelitian ini:

Tabel III

Rancangan Penelitian

Kelas Sampel	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen A	T ₁	X ₁	T ₂
Eksperimen B	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

X₁ : Perlakuan yang akan diberikan pada kelas eksperimen A dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

X₂ : Perlakuan yang akan diberikan pada kelas eksperimen B dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.

T₁ : Tes awal (pretest) yang diberikan pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B.

T₂ : Tesakhir (posttest) yang diberikan pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran NHT dan TGT sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kedua kelompok diberikan *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan instrumen yang setara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan pemecahan masalah yang berbentuk uraian sebanyak 5 soal.

Langkah awal yang dilakukan peneliti dalam menyusun tes adalah membuat kisi-kisi soal kemudian dilanjutkan menyusun soal dan alternatif jawaban serta menentukan skor untuk setiap butir soal. Sebelum instrumen digunakan, instrumen tes terlebih dahulu divalidasi oleh para validator untuk selanjutnya di uji cobakan untuk diuji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Uji coba dilakukan pada siswa kelas XII SMK Swasta Harapan Stabat. Kriteria validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *Product Moment* memiliki $r_{xy} > r_{tabel}$ maka soal valid. Untuk hasil validitas *pre-test* diperoleh sebagai berikut:

Tabel IV
Hasil Uji Coba Validitas
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pretest

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kategori
1	0,751	0,361	Validitas tinggi
2	0,584	0,361	Validitas cukup
3	0,578	0,361	Validitas cukup
4	0,451	0,361	Validitas cukup
5	0,401	0,361	Validitas cukup

Sedangkan hasil validitas untuk *post-test* sebagai berikut:

Tabel V
Hasil Uji Coba Validitas
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Posttest

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Kategori
1	0,679	0,361	Validitas tinggi
2	0,57	0,361	Validitas cukup
3	0,624	0,361	Validitas tinggi
4	0,413	0,361	Validitas cukup
5	0,438	0,361	Validitas cukup

Untuk mengetahui reliabilitas instrumen dalam penelitian ini digunakan rumus *Alpha* dengan kriteria $r_{11} > r_{tabel}$. Hasil reliabilitas instrumen diperoleh sebagai berikut:

Tabel VI

Hasil Uji Coba Reliabilitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Tes	R ₁₁	r _{tabel}	Kategori
1.	Soal <i>Pretest</i>	0,45	0,361	Reliabilitas Sangat Tinggi
2.	Soal <i>Posttest</i>	0,4	0,361	Reliabilitas Sangat Tinggi

Hasil uji coba tingkat kesukaran pada soal *pretest* sebagai berikut:

Tabel VII
Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran

Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa *Pretest*

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,56	Sedang
2	0,43	Sedang
3	0,56	Sedang
4	0,63	Sedang
5	0,36	Sedang

Adapun hasil uji coba tingkat kesukaran pada soal *posttest* sebagai berikut:

Tabel VIII

Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa *Posttest*

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,56	Sedang
2	0,26	Sukar
3	0,43	Sedang
4	0,56	Sukar
5	0,26	Sedang

Hasil uji coba indeks daya pembeda *pretest* sebagai berikut:

Tabel IX

Hasil Uji Coba Daya Pembeda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa *Pretest*

Butir Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,46	Baik
2	0,46	Baik
3	0,6	Baik
4	0,73	Sangat Baik
5	0,38	Cukup

Tabel X

**Hasil Uji Coba Daya Pembeda
Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa *Posttest***

Butir Soal	Daya Pembeda	Kategori
1	0,46	Baik
2	0,333	Cukup
3	0,6	Baik
4	0,73	Sangat Baik
5	0,13	Jelek

Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas dengan uji liliefors, uji homogenitas dengan uji Fisher atau uji F dan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan tipe *Team Games Tournament* (TGT) dikelas XI SMK Swasta Harapan Stabat

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari hasil *pretest* dan *posttest*. Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B. Berikut hasil perhitungan uji normalitas.

Tabel XI

Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Pretest* dengan Uji liliefors

Data	Kelompok	L_0	L_t	Kesimpulan	Ket
<i>Pretest</i>	Eksperimen A	0,1454	0,1542	Terima H_0	Normal
	Eksperimen B	0,1318	0,1542	Terima H_0	Normal

Tabel XII

Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Posttest* dengan Uji liliefors

Data	Kelompok	L_0	L_t	Kesimpulan	Ket
<i>Posttest</i>	Eksperimen A	0,0908	0,1542	Terima H_0	Normal
	Eksperimen B	0,1480	0,1542	Terima H_0	Normal

Berdasarkan tabel XI dan XII perhitungan diketahui bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B memiliki $L_0 < L_{tabel}$ sehingga berdasarkan kriteria pengujian, H_0 diterima dan H_a ditolak, dapat disimpulkan bahwa sampel berdistribusi normal, artinya data berasal dari sampel yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang merata, tidak ada yang terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah, dengan kata lain data sampel tersebut dapat digunakan untuk mewakili populasi.

Berikut rekapitulasi hasil perhitungan uji homogenitas varians.

Tabel XIII

Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Pretest* dengan Uji Fisher

Data	Kelompok	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	Eksperimen A	140,58	0,7334	1,7830	Homogen
	Eksperimen B	103,10			

Adapun hasil uji homogenitas *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel XIV

Hasil Perhitungan Uji Homogenitas *Posttest* dengan Uji Fisher

Data	Kelompok	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Posttest</i>	Eksperimen A	306,39	0,3104	1,7830	Homogen
	Eksperimen B	95,11			

Berdasarkan tabel XIII dan XIV perhitungan diketahui bahwa data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan berdasarkan kriteria pengujian H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya varians populasi memiliki varians yang sama atau homogen.

Setelah uji prasyarat, maka didapat bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* melalui uji t.

Hasil perhitungan hipotesis *pretest* dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil rata-rata kelas eksperimen A 22,80 dan kelas eksperimen B 24,67 sehingga didapat $t_{hitung} = 0,926$ dan $t_{tabel} = 1,996$. Sedangkan hasil perhitungan hipotesis *posttest* dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil rata-rata kelas eksperimen A 44,99 dan kelas eksperimen B 68,03 sehingga didapat $t_{hitung} = 7,628$ dan $t_{tabel} = 1,996$. Dengan demikian terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ini berarti H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara kelas eksperimen A yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan kelas eksperimen B yang menggunakan tipe *Team Games Tournament*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* dan tipe *Team Games Tournament* di kelas XI SMK Swawta Harapan Stabat .

Berdasarkan kesimpulan diatas dan pengalaman dalam proses belajar mengajar yang terjadi selama penelitian, maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk siswa, hendaknya siswa mengembangkan kegiatan belajar kelompok, guna mencapai kemampuan pemecahan masalah.
2. Untuk guru, model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* dan tipe *Team Games Tournament* dapat menjadi salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses mengajar.

3. Untuk sekolah, model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* dan tipe *Team Games Tournament* dapat menjadi rujukan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam rangka meningkatkan kualitas pengajaran disekolah.
4. Untuk peneliti selanjutnya, penelitian ini hanya fokus pada pokok bahasan matriks oleh karenanya untuk dapat dikembangkan pada pokok bahasan lainnya.
5. Dengan adanya beberapa keterbatasan dalam melaksanakan penelitian ini, maka sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut yang meneliti tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* dan tipe *Team Games Tournament* untuk mengukur aspek lain.
6. Dengan adanya beberapa keterbatasan dalam melaksanakan penelitian ini, maka sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut yang meneliti tentang perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* dan tipe *Team Games Tournament* untuk mengukur aspek lain..

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta: 2009) Hal. 257
- Ari Yanti Sri, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. Universitas Lampung 2016
- Dahlan, Taufiqullah. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization dan Jigsaw Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa MTS Pada Poko bahasan Relasi dan Fungsi*, Pasundan *Journal of Research in Mathematics Learning And education*, Vol.1, No.1 Desember 2016
- Daryanto. (2010), *Belajar dan Mengajar*, Cetakan I, Yrama Widya, Bandung.
- Fadjar Shadiq, *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP*, (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika, 2009)
- Kurniasih Imas. Sani Berlin, *Sukses Mengimplementasikan Kurikulum 2013 (Memahami berbagai aspek)*, (Yogyakarta: Kata Pena, 2015)
- Yustitia Via, Efektifitas Model Pembelajaran *Team Games Tournament* Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 Taman. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya 2015