

**PERBEDAAN PENINGKATAN KEMAMPUAN
ANALISIS SISWA DENGAN MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAM GAME TOURNAMENT DAN *PICTURE
AND PICTURE* PADA MATERI PERSAMAAN
LINGKARAN DI SMA NEGERI 5
KOTA BINJAI**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh:

TANIA MAYANGSARI

0305183212



**PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

DISETUJUI DAN DISAHKAN

NAMA : Tania Mayangsari
NIM : 0305183212
TANGGAL SIDANG : 29 Agustus 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Salim, M.Pd

NIP. 19600515 198803 1 004

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd

NIP. 19881125 201903 2 019

Penguji I

Penguji II

Rusi Ulfa Hasanah, M.Pd

NIP. 19921211 201903 2 024

Siti Salamah Br Ginting, M.Pd

NIP. 19870701 201903 2 015

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**

**Sekretaris Program Studi
Pendidikan Matematika**

Dr. Yahfizham, M.Cs

NIP. 19780418 200501 1 005

Tanti Jumaisyaroh Siregar, M.Pd

NIP. 19881125 201903 2 019

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Medan 2022**

Dr. Mardianto, M.Pd

NIP. 19671212 199403 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tania Mayangsari

NIM : 0305183212

Prodi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya ini yang berjudul **“Perbedaan Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Game Tournament* dan *Picture and Picture* Pada materi Persamaan Lingkaran di SMA Negeri 5 Kota Binjai”** adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 31 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,

Tania Mayangsari

NIM. 0305183212

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui dan menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan analisis siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *team game tournament* dan *picture and picture* pada materi persamaan lingkaran di SMA Negeri 5 Kota Binjai. Dalam Penelitian ini metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan populasi 7 kelas untuk kelas XI MIA yang berjumlah 252 dan memakai sampel sebanyak 2 Kelas yang berjumlah 72 siswa. Adapun teknik pengumpulan data berupa wawancara oleh guru dan tes berupa soal matematika untuk siswa. Adapun tes kemampuan analisis berupa *Pretest* dan *Posttest*. Metode Analisa dala penelitan ini adalah Uji Normalitas, Uji Reliabilitas, Uji Homogenitas, Uji *N-Gain*, Uji *T-Paired*, dan Uji *Independent*. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Terdapat peningkatan kemampuan analisis siswa menggunakan model *Team Game Tournament* pada kelas eksperimen I yaitu kelas XI MIA-1 di SMA negeri 5 kota Binjai diperoleh nilai keefektifan 70% dengan kategori keefektifan **Cukup Efektif**, (2) Terdapat peningkatan kemampuan analisis siswa menggunakan model *Picture and Picture* pada kelas eksperimen II yaitu kelas XI MIA-2 di SMA negeri 5 kota Binjai diperoleh nilai keefektifan 68% dengan kategori keefektifan **Cukup Efektif**, (3) Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan analisis siswa menggunakan model *Team Game Tournament* dan model *Picture and Picture* pada kelas eksperimen I yaitu kelas XI MIA-1 dan kelas eksperimen II yaitu kelas XI MIA-2 di SMA negeri 5 kota Binjai, dengan hasil perhitungan uji *independen t-test* diperoleh bahwa $T_{hitung} 0,007 < T_{tabel} 1,994$.

Kata Kunci : Kemampuan Analisis, Model Pembelajaran *Team Game Tournament*, Model Pembelajaran *Picture and Picture*

ABSTRACT

This study aims to find out and analyze the differences in the improvement of students' analytical abilities using the Cooperative Learning Model Type *Team Game Tournament* and *Picture and Picture* on the Circle Equation Material at SMA Negeri 5 Kota Binjai. In this study, the research method used a quantitative approach, with a population of 7 classes for class XI MIA totaling 252 and using a sample of 2 classes totaling 72 students. The data collection techniques in the form of interviews by teachers and tests in the form of math problems for students. The analytical ability tests are in the form of Pretest and Posttest. The methods of analysis in this research are Normality Test, Reliability Test, Homogeneity Test, N-Gain Test, T-Paired Test, and Independent Test. The results of this study indicate that (1) There is an increase in students' analytical skills using the *Team Game Tournament* model in the experimental class I, namely class XI MIA-1 at SMA Negeri 5 Binjai, an effectiveness value of 70% is obtained with the category of effectiveness is Quite Effective, (2) There is an increase in students' analytical skills using the *Picture and Picture* model in the experimental class II, namely class XI MIA-2 at SMA Negeri 5 Binjai city obtained an effectiveness score of 68% with the category of effectiveness Fairly Effective, (3) There is no difference in increasing students' analytical skills using the *Team Game Tournament* model and the *Picture and Picture* model in the experimental class I, namely class XI MIA-1 and experimental class II, namely class XI MIA-2 at SMA Negeri 5 Binjai City, with the results of the *independent t-test* calculation, it was obtained that $T_{count} 0.007 < T_{table} 1.994$.

Keywords: Analysis Ability, *Team Game Tournament* Learning Model, *Picture and Picture* Learning Model

KATA PENGANTAR

سَمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Alhamdulillah rabbil alamin, segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia sehingga peneliti skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah mengantarkan kita dari zaman kegelapan kezaman yang terang benderang seperti yang sekarang ini dan dari zaman kebodohan kezaman yang berilmu pengetahuan.

Judul skripsi ini yaitu **“Perbedaan Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Tournament dan Picture and Picture pada Materi Persamaan Lingkaran di SMA Negeri 5 Kota Binjai”**. Adapun skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika , Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK), Universitas Islam Negeri Sumatera Utara (UIN-SU), Medan, Tahun 2022.

Penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dengan bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
3. Bapak Dr. Yahfizham, M.Cs, selaku ketua jurusan program studi Pendidikan Matematika (PMM)
4. Ibu Rusi Ulfa Hasanah, M.Pd selaku penasehan akademik
5. Bapak Dr. H. Salim, M.Pd, selaku pembimbing skripsi I yang telah banyak memberikan bantuannya berupa bimbingan yang sangat bermanfaat dan memudahkan peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Tanti Jumaisyaroh, M.Pd, selaku pembimbing skripsi II yang telah banyak memberikan bantuan berupa bimbingan yang sangat bermanfaat dan memudahkan peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU yang telah memberikan dan mengajarkan kepada saya dalam perkuliahan dan seluruh staf pegawai yang berada di jurusan Pendidikan Matematika
8. Bapak Sapril Daniel Lubis, S.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 5 Kota Binjai yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut, dan Ibu Hafifah Salmi, S.Pd selaku guru Matematika di SMA Negeri 5 Kota Binjai yang telah membantu peneliti dalam proses penelitian.

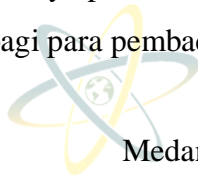
9. Teristimewa kepada Orang tua tercinta Ayahanda (Alm) Zainal Akbar dan Ratna B, yang telah ikhlas memberikan dukungan baik segi moril maupun materil bagi peneliti, dan yang selalu senantiasa mencurahkan kasih sayang, cinta, dan Untaian Doa sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini
10. Abang Dio Pradana S.Pd, dan Kakake
11. Seluruh teman-teman PMM-5 angkatan 2018 yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan perkuliahan ini
12. Sahabat–sahabat Intan Qumala Dewi, Intan Sarawina, Susilawati, Suaibah Aslamiyah Harahap, dan Faby Yuniza Fatia, selaku sahabat yang mendukung dalam segala hal.
13. Sahabat tersayang Wulida Uswatun Hasanah, selaku orang yang paling banyak mendukung, mensupport dan menyemangati dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sekali lagi peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada nama-nama diatas, peneliti tidak bisa membalasnya lebih dari itu, semoga Allah memberi balasan yang setimpal atas kebaikan kalian.

Peneliti telah berupaya semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun peneliti mengakui dan menyadari banyaknya kesalahan, kekeliruan, dan kejanggalan yang terdapat disetiap bagiannya. Itu dikarenakan banyaknya

peneliti kesulitan dan hambatan dalam proses penyusunan skripsi ini

Untuk itu saya selaku peneliti mohon maaf atas kesalahan dan kekeliruan yang terapat dalam skripsi ini dan mengharapkan saran dan kritik demi adanya perbaikan sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.



Medan, 18 Agustus 2022

Peneliti

Tania Mayangsari

NIM 0305183212

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	7
1.3. Batasan Masalah	8
1.4. Rumusan Masalah.....	8
1.5. Tujuan Penelitian	9
1.6. Manfaat Penelitian	10
BAB II TELAAH KEPUSTAKAAN	12
2.1. Kerangka Teori.....	12
2.1.1. Kemampuan Analisis	12
2.1.1.1. Pengertian Kemampuan Analisis...	12
2.1.1.2. Indikator Kemampuan Analisis	18
2.1.2. Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	22
2.1.2.1. Pengertian <i>Team Game Tournament</i>	22
2.1.2.2. Langkah-Langkah <i>Team Game Tournament</i>	24
2.1.2.3. Karakteristik <i>Team Game Tournament</i>	29
2.1.2.4. Kelebihan & Kekurangan <i>Team Game Tournament</i>	31
2.1.3. Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	32
2.1.3.1. Pengertian <i>Picture and Picture</i>	32
2.1.3.2. Langkah-Langkah <i>Picture and Picture</i>	34
2.1.3.3. Karakteristik <i>Picture and Picture</i> ..	38
2.1.3.4. Kelebihan &Kekurangan <i>Picture and Picture</i>	40
2.1.4. Persamaan Lingkaran.....	41
2.1.4.1. Pengertian Lingkaran	41
2.1.4.2. Persamaan Lingkaran dipusat (0,0) ..	42
2.1.4.3. Persamaan Lingkaran dipusat (a,b)..	43

2.2. Penelitian Terdahulu.....	44
2.3. Kerangka Pikir	51
2.4. Hipotesis Penelitian	53
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	55
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	55
3.2. Populasi dan Sampel.....	55
3.2.1. Populasi.....	55
3.2.2. Sampel.....	56
3.3. Metode dan Prosedur Penelitian.....	58
3.3.1. Metode Penelitian	58
3.3.2. Prosedur Penelitian	59
3.4. Instrumen Penelitian.....	63
3.4.1. Definisi Operasional	63
3.4.2. Instrumen Kemampuan Analisis	65
3.4.3. Kaliberasi	68
3.5. Teknik Analisis Data	72
3.5.1. Uji N-Gain.....	72
3.5.2. Uji Normalitas	74
3.5.3. Uji Homogenitas.....	74
3.5.4. Uji Hipotesis.....	75
3.6. Hipotesis Statistik.....	79
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1. Deskripsi data	81
4.1.1. Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan model pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	81
4.1.2. Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan model pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	83
4.1.3. Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen II dengan model pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	84

4.1.4. Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen II dengan model pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	86
4.1.5. Peningkatan Kemampuan Analisis yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	88
4.1.6. Peningkatan Kemampuan Analisis yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	89
4.1.7. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Analisis dengan menggunakan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	91
4.2. Pengujian Persyaratan Analisis	92
4.2.1 Uji Normalitas	92
4.2.1.1. Pengujian Normalitas Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis dengan menggunakan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	92
4.2.1.2. Pengujian Normalitas Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis dengan menggunakan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	93
4.2.1.3. Pengujian Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Analisis dengan menggunakan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	95
4.2.2. Uji Homogenitas	96
4.2.2.1. Uji Homogenitas Data skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Analisis	

dengan menggunakan model <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	96
4.3. Pengujian Hipotesis.....	97
4.3.1.Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa yang Diajar Dengan menggunakan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	97
4.3.2.Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	99
4.3.2. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	100
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	101
4.5. Keterbatasan Penelitian	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	107
5.2. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

3.2.1. Populasi Penelitian Kelas XII di SMA Negeri 5 Binjai	56
3.2.2. Sampel Penelitian Kelas XII di SMA Negeri 5 Binjao	57
3.3.1. Metode Penelitian	58
3.4.2. Instrument Kemampuan Analisis	65
3.4.3. Rubik Penskoran Tes Kemampuan Analisis Siswa	66
3.4.3.1. Validitas Tes	69
3.4.3.2. Reliabilitas Tes	72
3.5.1. Pembagian Skor <i>N-Gain</i>	73
3.5.1. Persentase Skor <i>N-Gain</i>	73
4.1.1. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan Model <i>Team Game Tournament</i>	82
4.1.2. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan Model <i>Team Game Tournament</i>	83
4.1.3. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan Model <i>Picture and Picture</i>	85
4.1.4. Distribusi Frekuensi Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan Model <i>Picture and Picture</i>	87
4.1.5. Peningkatan Kemampuan Analisis yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	88
4.1.6. Peningkatan Kemampuan Analisis yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	90

4.1.7. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Analisis yang diajar dengan Model <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	91
4.2.1.1. Rangkuman Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	92
4.2.1.2. Rangkuman Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	93
4.2.1.3. Rangkuman Uji Normalitas <i>N-Gain</i>	95
4.2.2.1. Rangkuman Hasil Pengujian Homogenitas Data Skor <i>N-Gain</i> Kemampuan Analisis Siswa dengan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i> dan <i>Picture and Picture</i>	97
4.3.1. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis <i>T-Paired</i> Kelas Eksperimen I	98
4.3.2. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis <i>T-Paired</i> Kelas Eksperimen II	99
4.3.3. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis <i>T-Independent</i> pada Kedua Kelas Eksperimen	100

DAFTAR GAMBAR

1.1. Tes Kemampuan awal perwakilan siswa	4
2.1.4.1 Pengertian Lingkaran	41
2.1.4.2 Persamaan Lingkaran di Pusat (0,0).....	42
2.1.4.3. Persamaan Lingkaran di Pusat (a,b)	43
2.3. Bagan kerangka pikir	53
3.3.2. Bagan Prosedur Penelitian	62
4.1.1. Histogram Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	82
4.1.2. Histogram Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen I dengan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	84
4.1.3. Histogram Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen II dengan Model Pembelajaran <i>Pictire and Picture</i>	86
4.1.4. Histogram Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Analisis Siswa pada Kelas Eksperimen II dengan Model Pembelajaran <i>Pictire and Picture</i>	88
4.1.5. Digram Batang Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	89
4.1.6. Digram Batang Peningkatan Kemampuan Analisis Siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Wawancara dengan Guru Matematika	114
Lampiran 2	RPP Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	116
Lampiran 3	RPP Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	134
Lampiran 4	Lembar Aktivitas Siswa <i>Team Game Tournament</i>	148
Lampiran 5	Lembar Aktivitas Siswa <i>Picture and Picture</i>	156
Lampiran 6	Lembar Soal <i>Pretest</i>	165
Lampiran 7	Lembar Soal <i>Posttest</i>	168
Lampiran 8	Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i>	171
Lampiran 9	Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	175
Lampiran 10	Lembar Validasi Dosen RPP Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	179
Lampiran 11	Lembar Validasi Dosen RPP Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	181
Lampiran 12	Lembar Validasi Dosen <i>Pretest</i>	183
Lampiran 13	Lembar Validasi Dosen <i>Posttest</i>	185
Lampiran 14	Lembar Validasi Guru RPP Model Pembelajaran <i>Team Game Tournament</i>	187
Lampiran 15	Lembar Validasi Guru RPP Model Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>	189
Lampiran 16	Lembar Validasi Guru Soal <i>Pretest</i>	191
Lampiran 17	Lembar Validasi Guru Soal <i>Posttest</i>	193
Lampiran 18	Analisis Validasi Soal	195
Lampiran 19	Uji <i>N-Gain</i>	199
Lampiran 20	Uji Normalitas	203

Lampiran 21	Uji Homogenitas	221
Lampiran 22	Uji Hipotesis <i>T-Paired</i>	225
Lampiran 23	Uji Hipotesis <i>T-Independent</i>	231
Lampiran 24	Dokumentasi	234
Lampiran 25	Surat Izin Riset	242
Lampiran 26	Surat Balasan Sekolah	243



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN