

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) MENGGUNAKAN BAHAN AJAR GAMFIKASI UNTUK
MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIS SISWA**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)

Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

OLEH

CHINTHIA ADINTI

NPM. 1611050275

Jurusan : Pendidikan matematika



FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGRI

RADEN INTAN LAMPUNG

1442 H/2021 M

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) MENGGUNAKAN BAHAN AJAR GAMFIKASI UNTUK
MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIS SISWA**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Matematika (S.Pd)
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh :

CHINTHIA ADINTI

NPM. 1611050275

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dwijowati Asih Saputri, M.Sc

Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H /2021 M**

ABSTRAK
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES TOURNAMENT*
(TGT) MENGGUNAKAN BAHAN AJAR GAMIFIKASI UNTUK
MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIS SISWA

Oleh:
Chinthia Adinti

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah peningkatan penalaran matematis dengan penerapan bahan ajar gamifikasi menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan adalah *Quasy Experiment Design*, dengan desain *pretest* dan *posttest*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMPIT Insan Mulia Boarding School Pringsewu. Pengambilan sampel menggunakan teknik acak kelas dengan kelas VIII D sebagai kelas eksperimen 1 yang menerapkan bahan ajar gamifikasi menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT), kelas VIII E sebagai kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil uji hipotesis *N-Gain* penalaran matematis pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh *Sig* 0,016 yang berarti H_0 ditolak, karena *Sig* 0,016 < α . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penalaran matematis siswa dengan penerapan bahan ajar gamifikasi menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil komparasi ganda dapat disimpulkan bahwa (1) penerapan bahan ajar gamifikasi menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari model pembelajaran konvensional terhadap penalaran matematis (2) penerapan bahan gamifikasi menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) sama baiknya dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) saja (3) model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) sama baiknya dengan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci : Bahan Ajar Gamifikasi, Model *Teams Games Tournament* (TGT), Penalaran Matematis



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS
GAMES TOURNAMENT (TGT) MENGGUNAKAN
BAHAN AJAR GAMIFIKASI UNTUK MENINGKATAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA**

**Nama : CHINTHIA ADINTI
NPM : 1611050275
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I


Dwijowati Asih Saputri, M.Si
NIP. 197202111999032002

Pembimbing II


Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**


Dr. Nanang Supriadi, M.Sc
NIP.19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung (0721) 703260

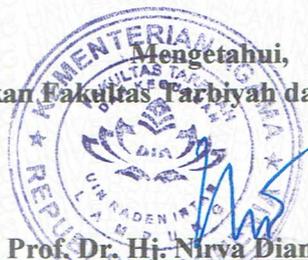
PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) MENGGUNAKAN BAHAN AJAR GAMIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN PENALARAN MATEMATIS SISWA** disusun oleh: **CHINTHIA ADINTI, NPM. 1611050275**, Jurusan **Pendidikan Matematika** telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal : Kamis/06 Mei 2021.

TIM PENGUJI

Ketua	: Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd	(..... )
Sekretaris	: Novian Riskiana Dewi, M.Si	(..... )
Pembahas Utama	: Dr. Bambang Sri Anggoro	(..... )
Pembahas I	: Dwijowati Asih Saputri, M.Si	(..... )
Pembahas II	: Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd	(..... )

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ وَلَا تَنَازَعُوا فَتَفْشَلُوا وَتَذْهَبَ رِيحُكُمْ ۗ

وَاصْبِرُوا ۚ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ (46)

“Dan bersabarlah. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”(Q.S Al-Anfaal Ayat 46)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur Alhamdulillah serta tulus dan ikhlas, penulis persembahkan karya ini kepada:

1. Kedua orangtuaku, Ayahanda terbaik sedunia Gusnadi dan Ibunda terbaik sedunia Nuryanti yang selalu melantunkan do'a yang dipanjatkan dalam setiap sujud panjangnya, terimakasih untuk cinta dan kasih sayang yang selalu mengalir, pengorbanan, dukungan serta nasihat dan perhatian yang tiada hentinya.
2. Kakek dan Nenek terbaik yang ku punya yang selalu memberi dukungan serta motivasi dari awal kuliah sampai dengan saat ini.
3. Adik-adikku Raihan Aldafa dan Tabita Rahma terimakasih atas canda tawa, kasih sayang, persaudaraan yang saling mendukung satu sama lain, yang selalu menjadi pelipur laraku, semoga kita semua bisa membuat orangtua kita bangga, bahagia dan dapat menaikkan derajat mereka.
4. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung yang tercinta.

RIWAYAT HIDUP

Chinthia Adinti lahir pada tanggal 24 Januari 1998 di Pringsewu Selatan, Kec. Pringsewu, Kab. Pringsewu, Provinsi Lampung, merupakan putrid pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Gusnadi dan Ibu Nuryanti.

Pendidikan yang pernah ditempuh oleh penulis adalah:

1. Sekolah Dasar Negeri 1 Pringsewu Utara selesai pada tahun 2010.
2. Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pringsewu selesai pada tahun 2013.
3. Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pringsewu selesai pada tahun 2016.

Kemudia pada tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Rden Intan Lampung melalui seleksi Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UMPTKIN). Pada bulan Agustus 2019 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sinar Karya, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan. Pada bulan Oktober 2019 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 10 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah senantiasa memberikan Rahmat, Hidayah-Nya dan mempermudah semua urusan penulis. Shalawat dan Salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat Ridho dari Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ibu dwijowati asih saputri, M.Si selaku pembimbing I yang telah tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan kepada penulisan skripsi ini.

4. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah tulus dan ikhlas membimbing, meluangkan waktunya dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya untuk dosen di jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
6. Bapak Wahono, ST selaku kepala sekolah SMPIT Insan Mulia Boarding School Pringsewu yang telah memberikan izin dan membantu untuk kelancaran penelitian yang penulis lakukan.
7. Ibu Arum Mardhiyah Nurvitasari, S.Si selaku guru matematika SMPIT Insan Mulia Boarding School Pringsewu yang membimbing dan memberi bantuan pemikiran kepada penulis selama mengadakan penelitian.
8. Sahabat-sahabatku Fitri Isnaini, Lutfiatul Khofifah, Puspa Hidayah, Vera Elawati, Rizqi Lolita Sari, Ayu Muharomah dan Deni Klistina yang selalu membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi. Dan terkhusus Muhamad Syafrizal Maulana yang sudah banyak membantu dalam pengerjaan skripsi ini, sudah memberikan semangat dan meluangkan waktu dalam proses perjalanan pengerjaan skripsi ini dari awal sampai dititik ini.
9. Teman-teman seperjuangan kelas D di jurusan pendidikan matematika angkatan 2016, terimakasih atas kebersamaan dan semangat yang telah diberikan.

10. Teman-teman KKN putri, dwi, tami, mawadah, marlina, nurul, sayidatul, reza, pinkan, adit, gifar dan mimi terimakasih telah memberikan do'a serta semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Teman-teman PPL MIN 10 Bandar Lampung terimakasih atas semua do'a dan semangatnya selama ini.
12. Seluruh saudara, sahabat, dan teman-teman yang selama ini memotivasi, *mensupport*, serta memberikan dukungan dan semangat, yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik yang berada di kampung halamanku maupun yang berada di Bandar Lampung, dimana engkau berada, terima kasih atas segala yang telah engkau berikan kepadaku.
- Semoga semua kebaikan, baik itu bantuan, bimbingan, dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis dibalas oleh Allah SWT, Aamiin Ya Robbal 'Alamin. Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Masukan dan saran sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Maret 2021

Peneliti

Chinthia Adinti

NPM. 1611050275

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	11
F. Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori	14
1. Bahan Ajar Gamifikasi.....	14
a. Pengertian Gamifikasi	14
b. pengertian bahan ajar	16

c. jenis-jenis bahan ajar	18
2. Model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT)	20
a. Pengertian pembelajaran	20
b. Pengertian model pembelajaran	23
c. Pengertian model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT)	27
d. Langkah-langkah model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT)	35
e. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT)	36
3. Kemampuan penalaran matematis	36
a. Kemampuan	36
b. Penalaran	37
c. Kemampuan penalaran matematis	38
d. Indikator penalaran matematis	38
B. Penelitian Yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir	40
D. Hipotesis	43

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian.....	46
B. Variabel Penelitian	47
C. Populasi, Sample, dan Tehnik Sampling.....	48
1. Populasi	48
2. Sampel	48
3. Tehnik Sampling	49
D. Teknik Pengumpulan Data	49
1. Metode tes	50

2. Observasi.....	50
3. Wawancara.....	51
4. Dokumentasi	51
E. Instrumen Penelitian.....	51
1. Tes	51
2. Kisi-kisi instrument penelitian	52
F. Uji coba instrument.....	53
1. Uji validitas	53
2. Uji reabilitas	54
3. Uji taraf kesukaran	54
4. Uji daya pembrda soal.....	56
G. Teknik analisis data	57
1. Uji normalitas	59
2. Uji homogenitas	59
3. Uji hipotesis	60
4. Uji komparasi ganda	61
5. Normalitas Gain	62

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Hasil Coba Instrument	63
1. Uji Validitas	63
2. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	65
3. Uji Daya Beda Butir Soal.....	66
4. Uji Reliabilitas Butir Soal	67
5. Kesimpulan Hasil Uji Coba	67
B. Deskripsi Amatan	69
C. Teknik Analisis Data.....	69
1. Analisis Data Awalan (<i>Pretest</i>).....	69
a. Uji Normalitas Data <i>Pretest</i>	71

b.	Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i>	72
c.	Uji Hipotesis Data <i>Pretest</i>	73
2.	Analisis Data Akhiran (<i>Posttest</i>).....	74
a.	Uji Normalitas Data <i>Posttest</i>	75
b.	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i>	76
c.	Uji Hipotesis Data <i>Posttest</i>	77
3.	Analisis Data Amatan <i>N-Gain</i>	78
a.	Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i>	79
b.	Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i>	81
c.	Uji Hipotesis Data <i>N-Gain</i>	82
d.	Uji Komparasi Ganda (<i>Scheffe</i>) <i>N-Gain</i>	83
D.	Pembahasan	
1.	Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Pertama ($\mu_1 VS \mu_2$).....	85
2.	Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Kedua ($\mu_1 VS \mu_3$)	86
3.	Hasil Analisis Terhadap Hipotesis Ketiga ($\mu_2 VS \mu_3$).....	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan	89
B.	Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas Viii Mtsn Pringsewu Tahun Ajaran 2019/2020	6
Tabel 1.2 Hasil Pra-Penelitian Penalaran Matematis	6
Tabel 2.1 Pedoman Skor Turnamen Akademik Untuk Empat Orang Pemain	33
Tabel 3.1 Skema Penelitian	47
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik ..	52
Tabel 3.3 Tingkat Kesukaran Butir Soal	55
Tabel 3.4 Klasifikasi Daya Pembeda	56
Tabel 3.6 Rangkuman Analisis Variansi Satu Jalan	61
Tabel 3.7 Klasifikasi Gain Ternormalitas	62
Tabel 4.1 Validasi Uji Coba Soal Tes Penalaran Matematis	63
Tabel 4.2 Validitas Soal Uji Coba Penalaran Matematis	64
Tabel 4.3 Tingkat Kesukaran Uji Coba Penalaran Matematis	65
Tabel 4.4 Daya Beda Soal Uji Coba Penalaran Matematis	66
Tabel 4.5 Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Penalaran Matematis	67
Tabel 4.6 Analisis Data Awalan (Pretest) Kemampuan Penalaran Matematis	70

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Awalan (Pretest)	71
Tabel 4.8 Uji Homogenitas Data Awalan (Pretest) Penalaran Matematis	72
Tabel 4.9 Hasil Ujianava Satu Halan Data Awalan (Pretest)	73
Tabel 4.10 Analisis Data Akhiran (Posttest) Penalaran Matematis	74
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data Akhiran (Posttest)	75
Tabel 4.12 Uji Homogenitas Data Akhiran (Posttest)	77
Tabel 4.13 Hasil Uji Anava Satu Jalan Data Akhiran (Posttest)	78
Tabel 4.14 Analisis Data N-Gain	79
Tabel 4.15 Hasil Uji Normalitas N-Gain	80
Tabel 4.16 Uji Homogenitas N-Gain	82
Tabel 4.17 Hasil Uji Anava Satu Jalan N-Gain	83
Tabel 4.18 Hasil Uji Komparasi Ganda N-Gain	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Soal Pra Penelitian Penalaran Matematis	7
Gambar 1.2 Jawaban Peserta Didik 1	7
Gambar 1.3 Jawaban Peserta Didik 2	7
Gambar 1.4 Jawaban Peserta Didik 3	7
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas VII D	96
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas VII E	97
Lampiran 3 Daftar Nama Siswa Kelas VII F	98
Lampiran 4 Pedoman Penskoran Penalaran Matematis	99
Lampiran 5 Kisi-Kisi Penalaran Matematis	100
Lampiran 6 Soal Penalaran Matematis Siswa	102
Lampiran 7 Rubrik Penskoran Dan Penentuan Nilai	105
Lampiran 8 Analisis Validitas Uji Coba Tes Penalaran Matematis.....	110
Lampiran 9 Perhitungan Uji Validitas Butir Soal Tes Penalaran Matematis.....	111
Lampiran 10 Analisis Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Penalaran Matematis.....	113
Lampiran 11 Perhitungan Manual Uji Reliabilitas	114
Lampiran 12 Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal.....	115
Lampiran 13 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	116
Lampiran 14 Analisis Daya Beda Uji Coba Soal.....	117
Lampiran 15 Perhitungan Manual Daya Beda Soal	119
Lampiran 16 Kesimpulan Hasil Uji Coba Soal.....	121

Lampiran 17 Kisi-Kisi Pretest Penalaran Matematis	122
Lampiran 18 Soal Pretest Penalaran Matematis Siswa.....	124
Lampiran 19 Kunci Jawaban Pretest Soal Penalaran Matematis	127
Lampiran 20 Daftar Nilai Pretest Peserta Didik	131
Lampiran 21 Deskripsi Data Amatan Pretest Peserta Didik	132
Lampiran 22 Uji Normalitas Pretest	134
Lampiran 23 Uji Homogenitas Pretest	135
Lampiran 24 Uji Hipotesis Anava Satu Jalan Pretest	136
Lampiran 25 Kisi-Kisi Posttest Penalaran Matematis	137
Lampiran 26 Soal Posttest Penalaran Matematis	139
Lampiran 27 Kunci Jawaban Posttest Soal Penalaran Matematis	141
Lampiran 28 Daftar Nilai Posttest Peserta Didik	145
Lampiran 29 Deskripsi Data Amatan Posttest	146
Lampiran 30 Uji Normalitas Posttest	149
Lampiran 31 Uji Homogenitas Posttest	150
Lampiran 32 Uji Hipotesis Anava Satu Jalan Posttest	151
Lampiran 33 Daftar N-Gain Penalaran Matematis Peserta Didik.....	152

Lampiran 34 Deskripsi Data Amatan N-Gain	153
Lampiran 35 Uji Normalitas N-Gain Penalaran Matematis	156
Lampiran 36 Uji Homogenitas N-Gain Penalaran Matematis	157
Lampiran 37 Uji Hipotesis Anava Satu Jalan N-Gain	158
Lampiran 38 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen 1	159
Lampiran 39 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen 2.....	177
Lampiran 40 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	184
Lampiran 41 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran Model Teams Games Tournament (TGT)	194
Lampiran 42 Lembar Penilaian Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	197
Lampiran 43 Lembar Penilaian Validasi Soal	199
Lampiran 44 Surat Balasan Penelitian	200
Lampiran 45 Dokumentasi	201

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Islam sangat mengajurkan umatnya untuk menuntut ilmu. Ilmu menempati kedudukan penting dalam ajaran islam, hal ini terlihat dari banyaknya ayat Al-Qur'an yang memandang orang berilmu dalam posisi yang tinggi dan mulia. Dalam Al-Qur'an, kata ilmu dalam berbagai bentuknya digunakan lebih dari 800 kali.¹ Al-Qur'an juga banyak menyebutkan kedudukan dan keutamaan orang berilmu.² Salah satunya dalam firman Allah SWT, QS: Al-Mujadalah ayat 11 berikut:

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Artinya: “.... niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat”³

Ayat tersebut menjelaskan bahwa salah satu keutamaan orang yang beriman dan berilmu akan diangkat derajatnya. Keimanan yang dimiliki seseorang akan

¹Sarifandi Suja'i, “‘Ilmu Pengetahuan Perspektif Hadis Nabi,’ Jurnal Usuludin,” 111, no. 1(2014)hal: 62.

²Mulyono, “‘Kedudukan Ilmu dan Belajar Dalam Islam,’ Jurnal Pendidikan Islam,” 4, no. 2 (2009): 211.

³Tim Al-Mizan, *Al-Qur'an Dan Terjemahanya*. (Bandung: Al-Mizan Publis House, 2011).

menjadi pendorong untuk menuntut ilmu.⁴ Ilmu pendidikan dapat diperoleh melalui jenjang pendidikan. Manusia memiliki sifat hakikat karakteristik manusia, sifat tersebut yang menjadi dasar dalam menjalankan ragam pengetahuan dalam pengembangan dirinya sendiri.⁵

Guna meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa maka diperlukan bahan ajar dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan penalaran matematis tersebut. Demikian dalam observasi, peneliti memakai bahan ajar gamifikasi menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT).

Gamifikasi merupakan pendekatan pembelajaran yang memakai unsur-unsur game seperti video guna memotivasi peserta didik pada saat pembelajaran serta menumbuhkan kebahagiaan pada waktu pembelajaran serta mampu membentuk peserta didik termotivasi agar lebih giat belajar. Pada waktu ini model pembelajaran yang dipakai pendidik pada proses pembelajaran dikelas ada model kooperatif yaitu menggunakan ceramah, Tanya jawab dan bermusyawarah. Dengan itu siswa akan lebih merasa jenuh saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya permasalahan tersebut, sebaiknya guru mencari model pembelajaran yang lebih menarik yang menimbulkan keaktifan dalam pembelajaran siswa.

Kapp mendefinisikan bahwa gamifikasi yang lebih berpengaruh dalam konsep yang memakai mekanik dengan basis permainan berpikir supaya memotivasi aksi pembelajaran dalam penyelesaian masalah.

⁴Sarifandi, *Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Hadis Nabi*, hal. 62.

⁵Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan: Sebuah Tinjauan Filosofis* (Yogyakarta: Suka-Press, 2014), H.236

Prambayun Arifdan Farozimohamad juga mendefinisikan bahwa gamifikasi merupakan arahan atau tujuan, tantangan serta skor. Terdapat hal-hal sebagai permainan seperti skor, lencana, *progression*, timbal balik, daftar tugas serta sosial *graph* dengan mempelajari video permainan.⁶

Selama ini menurut pantauan penulis hal-hal diatas belum sepenuhnya dilaksanakan pendidik, di zaman yang maju dan berkembang sudah seharusnya model pembelajaran *Teams Games Tournament* atau yang sering disebut dengan TGT merupakan model yang dibesarkan oleh Slavin dan De Vries di tahun 1990. Saat pengaplikasiannya, peserta didik ditempatkan dalam satu kelompok belajar yang masing-masing kelompok terdiri dari 3 sampai dengan 5 siswa yang terdiri dari kelompok kesanggupan pendidikan, jenis kelamin, kinerja serta suku. *Teams games tournament* atau yang sering disebut dengan TGT dibagi menjadi beberapa tahap, yang mana di awal kegiatan pembelajaran peserta didik diberikan arahan terlebih dahulu saat aktivitas terakhir pembelajaran dilakukan turnamen dalam bentuk kegiatan Tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan antar kelompok.⁷

Menurut pantauan penulis pendidik sudah melaksanakan model pembelajaran yaitu *Teams Games Tournament*, mengacu pada model pembelajaran akan digunakan guru kiranya pendidik belum begitu berhasil membuat peserta didik memahami. Sudah seharusnya pendidik bisa mengkombinasikan model pembelajaran *Teams*

⁶ Ibid. h. 1-6

⁷ Leonard dan Kusumaningsih K.D., "Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournaments* (TGT) terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada konsep sistem pencernaan manusia" 2, no. 1 (2008): 87.

Games Tournament berbantuan bahan ajar gamifikasi agar peserta didik mampu mengikuti proses pembelajaran secara aktif.

Salah satu tahapan yang berpengaruh terhadap kualitas suatu pendidikan adalah pendidikan dasar (SD/MI dan SMP/MTs). Di tingkatan inilah mulai diberikan dasar pengetahuan dan keterampilan yang memegang peranan penting dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi pendidikan jenjang selanjutnya. Pemerintah sudah berupaya agak menambah karakteristik pendidikan dalam Indonesia. tetapi hal ini takakan mudah, sebab pada kenyataanya usaha belajar peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tentu belum menunjukkan hasil yang baik. Apalagi pada umumnya peserta didik masih sulit mengerti bahasa-bahasa matematika sehingga peserta didik beranggapan hanya bermodal menghafal rumus dalam menyelesaikan soal-soal matematika.⁸ Hal ini memerlukan penalaran pada saat pembelajaran matematika. Proses penalaran selalu mengupayakan siswa untuk terus berpikir. Islam juga memerintahkan agar manusia menggunakan akalnya untuk berfikir , seperti firman Allah pada QS: Ali' Imron ayat 190 berikut:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ

*Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal.”*⁹

Ada berbagai cara untuk mengembangkan pola pikir siswa, diantaranya adalah cara memberikan kuis, memberikan pertanyaan, melakukan penyelidikan

⁸Suandito dan Billy, “BUKTI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA” 8, no. 1 (2017): 13–23.

⁹Tim Al-Mizan, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*.hal 76

terhadap masalah dan mempresentasikan hasil belajar. Pola pikir merupakan bagian dari penalaran.¹⁰ Pendidikan tidak lepas dari bidang keilmuan lain, terutama psikologi. Oleh karena itu jika menelaah literatur psikologi kita akan menemukan banyak teori belajar yang bersumber dari aliran psikologi.¹¹ Aktivitas pendidikan harus sesuai dengan roda perkembangan zaman, dimana kita sekarang berada pada era modern.¹²

Selain itu, pada proses pembelajaran masih sering kita dengar banyak siswa yang mengeluh tentang materi matematika, dikarenakan peserta didik masih merasa rumit pada saat mengerjakan permasalahan matematika yang berhubungan dengan kemampuan penalaran matematis peserta didik yang harus ditingkatkan. Faktor lain yang membuat hasil belajar siswa ialah siswa malas dalam membaca dan mencari referensi materi yang telah ada, seperti LKS, buku cetak dan media lainnya. Namun didalam kelas peserta didik lebih gemar memperhatikan gambar-gambar atau ilustrasi materi yang terdapat pada buku referensi peserta didik.

Berdasarkan pra-penelitian yang dilaksanakan di kelas SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu terdapat peserta didik yang masih banyak pasif didalam proses pembelajaran yang berlangsung, kedatangan peserta didik yang tengah berbicara dengan temannya. Pada sekolah yang diteliti guru masih menggunakan

¹⁰Siti Mu'achiroh., "*Profil Penalaran Analogi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Learning Style Inventory David A Kolb*", (Surabaya: Skripsi, 2018).hal 2.

¹¹Chairul Anwar, Buku *Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: Ircisod, 2007). H.13

¹²Chairul Anwar, *Multikulturisme, Globalisasi dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21* (Yogyakarta: DIVA Press, 2019).H.67

metode konvensional seperti ceramah, Tanya jawab, dan kerja kelompok atau berdiskusi. Metode sudah menjadi sebuah metode primadona di sekolah tersebut karena dianggap mudah dan tidak terlalu sulit untuk mempraktikkannya¹³, hampir semua pendidik di sekolah menggunakannya. Dampaknya peserta didik menjadi kurang aktif pada waktu pembelajaran dimulai. Faktor ini menjadi sebagian penyebab kurangnya keinginan siswa terhadap pembelajaran matematika.

Bersumber pada interview telah dilaksanakan kepada Arum Mardiyah Nurvitasari, S.Si sebagai guru bidang studi Matematika kelas VIII SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu, diketahui bahwa selama ini peserta didik memiliki kekurangan dalam hal mengerjakan masalah yang berhubungan dengan aspek penalaran, dan masih banyak membutuhkan arahan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan penalaran matematis. Kejadian ini dapat dilihat dari dokumen guru pada penilaian untuk peserta didik terkait aspek penalaran matematis khususnya mata pelajaran matematika kelas VIII SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) seperti yang tertera pada tabel dibawah ini

¹³Rohaniawati dan Dede, "Penerapan Pendekatan Pakem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian Guru" 1, no. 2 (2016): H. 155–72.

Tabel 1.1

Data Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas VIII

SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu tahun ajaran
2019/2020

No.	Kelas	$0 \leq x < 75$	$75 \leq x < 100$	Jumlah Peserta Didik
1	VIII A	10	20	30
2	VIII B	13	17	30
3	VIII C	29	3	32
4	VIII D	9	19	28
5	VIII E	12	16	28
6	VIII F	16	12	28
	Jumlah	89	87	176

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat hasil belajar peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran matematika masih sangat rendah, hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa yang masih memperoleh nilai kurang dari KKM yaitu 89 dari 176 siswa yang belum lulus pada materi tersebut.

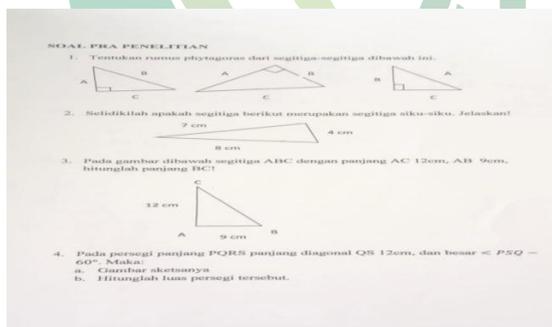
Berikut ini juga ditampilkan hasil pra-penelitian pembelajaran matematika kelas VIII di SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu mampu diketahui pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2
Hasil Pra-Penelitian Penalaran Matematis

Kelas	KKM	Nilai (x)		Jumlah
		$40 \leq x < 75$	$75 \leq x < 100$	
Kelas VIII A	75	15	15	30
Kelas VIII B	75	18	12	30
Kelas VIII C	75	22	10	32
Kelas VIII D	75	10	18	28
Kelas VIII E	75	13	15	28
Kelas VIII F	75	17	11	28

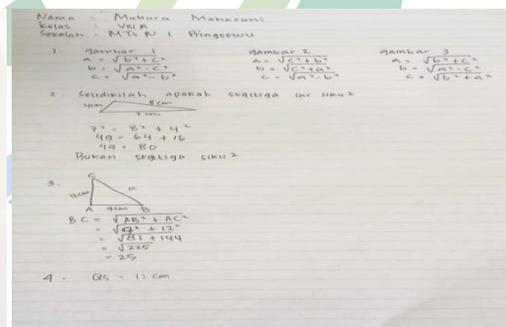
Sumber : Dokumentasi pra penelitian Kelas VIII SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu.

Berdasarkan tabel diatas dijelaskan bahwa hasil pra penelitian diklarifikasi menjadi 3 kategori nilai, yaitu nilai rendah, nilai KKM dan nilai tinggi. Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa dari 6 kelas tersebut dengan jumlah 176 siswa nilai pra penelitian tertinggi sebanyak 18 siswa dan yang mencukupi KKM sebanyak 81 siswa sedangkan nilai rendah sebanyak 95 siswa. Tes yang dilakukan di SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu ini menggunakan segitiga. Adapun soal serta jawaban dari peserta didik dalam menguji penalaran matematis ialah sebagai berikut:



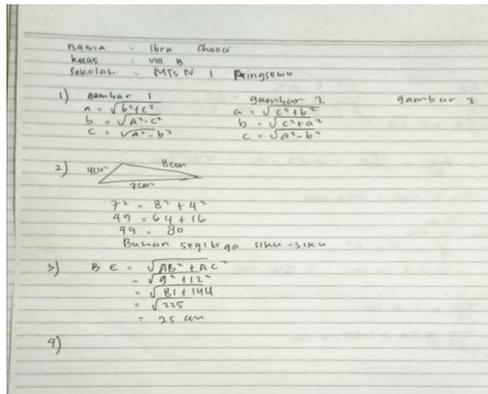
Gambar 1.1

Soal Pra Penelitian Penalaran Matematis



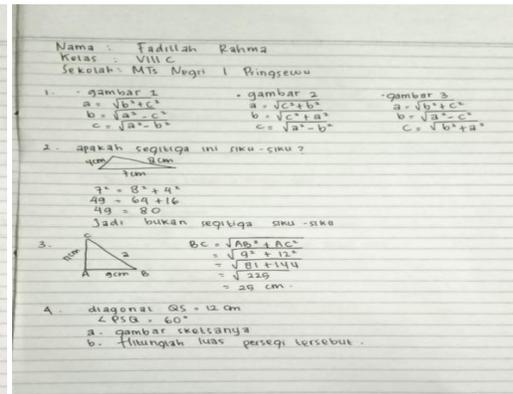
Gambar 1.2

Jawaban Peserta Didik 1



Gambar 1.3

Jawaban peserta didik 2



Gambar 1.4

Jawaban peserta didik 3

Gambar 1.2 tampak bahwa penalaran matematis siswa didalam pelajaran pythagoras sangat rendah. Isian jawaban peserta didik di nomor 1 peserta didik belum memahami konsep teorama pythagoras, belum bisamemberikan contoh dan belum bisa menyediakan konsep di dalam beragam bentuk model matematis. Masalah ini mendatangkan nilai teorama pythagoras masih begitu rendah dan masih jauh dari standar kriteria.

Perlu diadakan pembenahan di dalam proses belajar mengajar di dalam kelas, yakni dengan memakai model pembelajaran yang mengikut sertakan peserta didik dan menyenangkan peserta didik di dalam proses pembelajaran, serta bisa mengajak peserta didik untuk berperan dalam proses pembelajaran supaya bisa meningkatkan penalaran matematis untuk siswa. Metode pembelajaran kooperatif yaitu suatu proses pembelajaran yang melatih peserta didik agar mampu dan bersedia berkerja bersama

di dalam berkelompok agar bisa memenuhi poin dari belajar mengajar dengan melibatkan siswa pada waktu pembelajaran.¹⁴

Saat pembelajaran pendidik masih menggunakan bahan ajar yang berupa lembar kerja siswa atau yang biasa disebut dengan LKS yang digunakan oleh sekolah tersebut. Akibatnya proses pembelajaran dikelas terlihat begitu pasif karena peserta didik merasa jenuh pada saat proses pembelajaran. Didalam permasalahan seperti ini dibutuhkan bahan ajar yang menyenangkan atau yang bervariasi seperti bahan ajar berupa video, game atau yang lainnya. Sehingga peneliti menggunakan bahan ajar gamifikasi dimana bahan ajar gamifikasi merupakan cerita atau misi, tantangan serta skor, definisi ini menurut Arif Prambayun dan Mohamad Farozi. Menurut Meyhart, terdapat hal-hal mengenai aspek permainan seperti skor, rencana, *progression*, timbal balik, daftar tugas serta sosial *graph* dengan mempelajari video permainan.¹⁵ Dengan menggunakan bahan ajar ini peserta didik dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Saat kegiatan pembelajaran, dibutuhkan pendekatan yang memikat serta disukai siswa agar mampu membuat siswa lebih giat mengikuti kegiatan pembelajaran.¹⁶ Penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa dengan cara memakai model peelajan kooperatif.

¹⁴Rahmawati dan Nurina Kurniasari, "Implementasi Teams Games Tournaments Dan Number Head Together Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis" 8, no. 2 (2017): h. 121–33.

¹⁵ Ibid. h. 1-6

¹⁶Komikesari dan Happy, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division" 1, no. 1 (2016): h. 15–22.

saat proses pembelajaran yang memakai komponen didalam game dan video merupakan konsep gamifikasi yaitu pendekatan pembelajaran yang memiliki tujuan supaya dapat mendorong peserta didik agar membangkitkan perasaan yang menyenangkan. Terdapat poin-poin dari gamifikasi yang mampu digunakan pada saat proses pembelajaran. Menurut Prambayun Arif dan Farozi Mohamad bagian dari gamifikasi terutama alur atau tujuan, tantangan dan skor. Hal-hal yang berkaitan dengan aspek permainan seperti skor, medali, tingkat, daftar tugas serta sosial graph lalu belajar pada video game merupakan definisi dari Meyhart.¹⁷ Penerapan model *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi untuk meningkatkan penalaran matematis siswa.

Penelitian yang sudah dilakukan penelitian lain sebelum penulis penentuan untuk meneliti “penerapan bahan ajar gamifikasi menggunakan model teams games tournament untuk meningkatkan penalaran matematis siswa” yaitu:

1. Menurut penelitian jurnal Meyhart Bangkit Sitorus penggunaan gamifikasi untuk sekarang dan masa mendatang menjelaskan bahwa penggunaan sebuah produk dan mempunyai efek positif.
2. Eric Kunto Wibowo menjelaskan *gamifications* sisi kognitif dan psikomotor terlibat dalam gamification. Cara kita memberikan dorongan, penghargaan atas pencapaian sesuatu kepada peserta didik setelah berhasil menyelesaikan masalah merupakan inti dari *gamification*.

¹⁷Takdir dan Muhammad, “Kepomath Go ‘Penerapan Konsep Gamifikasi Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa” 20, no. 1 (2017): 1–6.

Ketika melaksanakan pra-penelitian, terlihat pada saat proses pembelajaran didalam kelas yang begitu pasif, masih terdapat siswa yang tidak mengamati guru ketika dalam pembelajaran.

Berdasarkan masalah yang tertera diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Menggunakan Bahan Ajar Gamifikasi Untuk Meningkatkan Penalaran Matematis Siswa ”**.

B. Identifikasi Masalah

Peneliti mengidentifikasi permasalahan, pada latar belakang masalah sebagai berikut:

1. Peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berhubungan dengan aspek penalaran.
2. Guru masih menggunakan model pembelajaran dengan metode ceramah, Tanya jawab dan diskusi kelompok.
3. Sebagian peserta didik masih kurang berani dalam menjelaskan dan terlihat pasif.
4. kurang kreatifnya siswa pada saat pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Menurut identifikasi masalah diatas, penulis akan lebih tertuju penelitian yang akan diteliti dan penulis mempertimbangkan masalah. Peneliti fokus membahas masalah, antar lain:

1. Observasi ini dapat dilaksanakan hanya pada siswa kelas SMPIT Insan Mulia Boarding School (IMBOS) Pringsewu.
2. Menerapkan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model *Teams Games Tournaments* (TGT) untuk meningkatkan penalaran matematis siswa.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah terdapat perbedaan penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi, *Teams Games Tournament* dan model konvensional terhadap peningkatan penalaran matematis siswa?”

E. Tujuan Penelitian

Pada rumusan masalah, tujuan dari observasi ini ialah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran model *Teams Games Tournaments* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi dalam meningkatkan penalaran matematis.

F. Manfaat Penelitian

Saat observasi dilakukan, tentunya peneliti mengharapkan adanya manfaat penelitian yang ada. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Pembelajaran dengan model *Teams Games Tournament* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi, diharapkan dapat berguba bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama lembaga pendidikan. Khususnya yang berhubungan langsung dalam meningkatkan penalaran matematis peserta didik.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi penulis/peneliti

Manfaat yang didapatkan peneliti adalah penelitian ini dapat menjadi wadah dalam menuangkan idea atau gagasan dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran matematika yang memakai penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi dalam meningkatkan penalaran matematis siswa sehingga ketika nanti peneliti menjadi tenaga pendidik atau guru, peneliti dapat menciptakan ide-ide kreatif dan inovatif dalam memberikan penalaran matematis siswa.

b. Bagi pendidik atau guru

Pendidik atau guru dapat mendapatkan informasi dari penelitian ini dan memotivasi guru dalam menerapkan pembelajaran model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi dalam meningkatkan penalaran matematis siswa.

c. Bagi siswa

Manfaat yang diharapkan peneliti pada siswa adalah peserta didik dapat terbantu dalam meningkatkan penalaran matematis mereka melalui penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi pada saat pembelajaran.

d. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada sekolah tentang penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) menggunakan bahan ajar gamifikasi dalam meningkatkan penalaran matematis siswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Bahan Ajar Gamifikasi

a. Pengertian Gamifikasi

Gamifikasi adalah suatu model pembelajaran memakai unsur-unsur game seperti video untuk memotivasi peserta didik pada saat pembelajaran serta menumbuhkan kebahagiaan saat proses belajar mengajar serta mampu membuat peserta didik termotivasi untuk lebih giat belajar.

Kapp mendefinisikan bahwa gamifikasi yang lebih berpengaruh dalam konsep yang memakai mekanik dengan basis permainan berpikir supaya memotivasi aksi pembelajaran dalam penyelesaian masalah. Prambayun Arif dan Ferozi Mohamad juga mendefinisikan bahwa gamifikasi merupakan alur atau tujuan, tantangan serta skor. Terdapat hal-hal mengenai aspek permainan seperti skor, lencana, *progression*, timbal balik, daftar tugas serta sosial *graph* dengan mempelajari video permainan.¹⁸

Cara-cara melaksanakan gamifikasi untuk proses pembelajaran, yaitu:

- a. Bahan pelajaran dipecah membentuk bagian-bagian khusus.

Selalu adakan tes diakhir materi dan peserta didik yang nilainya diatas KKM saat tes berikan lencana untuk memotivasi siswa.

- b. Materi dipisah sesuai dengan tingkatan dan serialnya.

¹⁸ Ibid. h. 1-6

- c. Tulis nilai yang diperoleh peserta didik di setiap bagian.
- d. Peserta didik yang mendapat nilai diatas KKM diberi hadiah seperti lencana..
- e. Membentuk tim untuk peserta didik berkerja sama saat memecahkan masalah.
- f. Memperkenalkan konsep pencarian, dimana peserta didik mampu menyerahkan hasil pekerjaan yang mereka peroleh untuk memperkuat pembelajaran atau norma budaya.
- g. Berikan himbauan kepada peserta didik untuk bisa membagikan serta mengomentari pekerjaan rekan-rekan lainnya. Hal ini mampu memotivasi berbagai pengetahuan.
- h. Berikan tambahan reaward saat peserta didik berhasil ketika menyelesaikan tantangan baru.
- i. Gunakan hitung mundur dalam berbagai tes.
- j. Apabila peserta didik tidak mampu menyelesaikan tantangan tertentu maka lencana atau reawardnya ditarik kembali.
- k. *Role-playing* dibuat dalam bentuk e-learning yang tak memiliki batas supaya peserta didik yang terlewat tantanganya masih mampu mencari penyelesaiannya.
- l. Kenalkan ciri khas yang dapat membantu serta menghambat peserta didik dalam proses belajarnya.

- m. Berikan peserta didik fasilitas supaya peserta didik mampu menciptakan atau memilih sesuatu ciri untuk “bermain” selama pembelajaran.
- n. Tampilkan papan klasemen yang mampu menunjukkan penampilan seluruh peserta didik untuk memotivasi semangat berkompetisi serta berkolaborasi.

Keunggulan-keunggulan yang dipunyai dari gamifikasi yaitu:

- a. Proses belajar lebih menyenangkan menggunakan gamifikasi
- b. Memotivasi siswa agar menyelesaikan proses pembelajaran.
- c. Dapat membuat peserta didik ekstra fokus serta mengerti materi yang sedang dipelajari.
- d. Memberikan peluang kepada peserta didik untuk bersaing, berprestasi serta bereksplorasi didalam kelas.¹⁹

b. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah semua bentuk dari bahan yang dipakai dalam membantu guru untuk melakukan pembelajaran didalam kelas. Bahan ajarnya ialah bahan tertulis dan bahan tak tertulis.²⁰ Dalam perencanaan serta memahami implementasi pembelajaran guru memerlukan bahan ajar, karena bahan ajar juga merupakan informasi maupun alat atau teks .

¹⁹Juusuf dan Heni, “Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran” 5, no. 1 (2016): h. 1–6.

²⁰Ali Mudlofar, *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Islam* (Jakarta: Rajawali Pres, 2012). h. 128.

Menurut Nasional Center for Competency Based Training (2007) bahan ajar merupakan bentuk semua bahan yang dipakai dalam membantu guru pada pelaksanaan proses pembelajaran didalam kelas.²¹ Bahan ajar ialah semua bahan baik berbentuk informasi, alat ataupun teks yang dibuat secara urut dengan menyajikan kompetensi yang utuh yang harus dikuasai peserta didik serta dipakai pada proses pembelajaran yang bertujuan untuk merencanakan dan menelaah implementasi pembelajaran.²²

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, media pembelajaran seperti buku, video, audio ataupun computer dengan isi pelajaran yang dibuat secara urut, maka semua bahan tersebut termasuk kedalam bahan ajar. Apabila semua bahan tersebut tidak dibuat dengan urut maka bahan tersebut bukan merupakan bahan ajar, karena bahan ajar dibuat secara urut atau sistematis. Hal ini yang membedakan antara bahan ajar dengan bukan bahan ajar.

Ketika merancang bahan ajar yang harus diperhatikan adalah jenisnya, ruang lingkupnya, serta urutan ataupun perlakuan.²³ Selain itu hal yang perlu diperhatikan adalah jenis materinya. Karena jenis materi bahan ajar membutuhkan media, cara evaluasi, serta metode yang berbeda. Dalam pembuatan materi harus diperhatikan juga banyak sedikitnya materi agar

²¹Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Pers, 2012).

²² Ibid.h. 7

²³Haryati, *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidik* (Jakarta: Diva pers, 2012). h. 10.

materi tersebut tidak kebanyakan ataupun kekurangan. Materi ajar harus dibuat dengan urut supaya pembelajaran terjadi secara sistematis. Pemilihan perlakuan terhadap materi harus dengan tepat supaya materi ajar ini dapat diidentifikasi. Dengan demikian guru harus memahami agar saat menyampaikan materi ajar kepada peserta didik tidak salah.

c. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Berdasarkan bentuknya, bahan ajar dibagi menjadi empat yaitu bahan cetak, bahan ajar audio, bahan ajar audio-visual, serta bahan ajar interaktif.

- 1) Bahan cetak, biasanya terbuat dari kertas dengan contoh buku, modul, lembar kerja siswa atau yang disingkat menjadi LKS, brosur, foto atau gambar yang memuat informasi.
- 2) Bahan ajar dengar atau program audio, merupakan bahan ajar yang hanya bisa didengar saja seperti kaset, radio, serta CD audio.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (audiovisual), merupakan kombinasi kombinasi antara gambar dengan suara, seperti film dan video CD.
- 4) Bahan ajar interaktif, merupakan pergabungan antara dua media atau lebih misal audi, grafik, skema, gambar, animasi serta video yang selanjutnya dimanipulasi dengan pemakainya untuk menjalankan suatu perilaku alami dari suatu presentasi. Contohnya adalah CD interaktif .

Terdapat lima bahan ajar berdasarkan cara kerjanya yaitu bahan ajar tak terproyeksikan, bahan ajar terproyeksikan, bahan ajar audio, video serta bahan ajar computer.²⁴

- 1) Bahan ajar tak terproyeksi, yaitu bahan ajar yang tidak memakai proyektor dalam menampilkan isinya di dalamnya. Contoh: foto, diagram/skema, serta model.
- 2) Bahan ajar terproyeksi yaitu bahan ajar yang memakai proyektor supaya dapat dipelajari ataupun dimanfaatkan oleh peserta didik. Contoh: slide dan filmstrips.
- 3) Bahan ajar audio, yaitu bahan ajar dengan audio atau suara yang direkam suatu alat rekam. Contoh: flash disk, CD serta kaset.
- 4) Bahan ajar audio visual, yaitu bahan ajar penggabungan antara suara serta gambar atau video yang menggunakan alat pemutar untuk memutarinya yang berupa VCD player, DVD player atau lainnya. Contohnya: video atau film.
- 5) Bahan ajar computer, yaitu bahan ajar yang tidak dicetak tetapi bahan ajar ini memerlukan computer untuk memperlihatkan sesuatu untuk pembelajaran. Contohnya: computer based multimedia atau hypermedia.

²⁴ Op.cit. h. 124

Terdapat empat macam bahan ajar menurut sifatnya.

- 1) Bahan ajar yang bersifat cetak, contoh: buku, pamphlet, panduan belajar peserta didik, bahan tutorial, buku kerja peserta didik serta lain sebagainya.
- 2) Bahan ajar yang bersifat teknologi, contoh: kaset audio, siaran radio, filmstrips, kaset video, siaran televisi, serta multimedia.
- 3) Bahan ajar yang dipakai untuk praktik, contoh: lembar observasi, lembar wawancara serta lain sebagainya.
- 4) Bahan ajar yang diperlukan untuk keperluan interaksi manusia terutama pendidikan jarak jauh, contoh: handphone, telepon, video conferencing serta lain sebagainya.²⁵

2. Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT)

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan salah satu proses, dengan proses mengatur lingkungan yang ada disekitar peserta didik yang kemudian peserta didik mampu mendorong serta menumbuhkan dalam saat melaksanakan pembelajaran. Fungsi guru adalah untuk menuntun yang tidak samabanyaknya siswa yang memiliki permasalahan. Pada proses pembelajaran terdapat banyak ketidaksamaan, misalnya terdapat pesertadidik yang bisa menerima materi dan terdapat pula pesertadidik yang tak bisa menerima materi

²⁵ Loc.Cit. h. 42-43.

pelajaran. Dari dua masalah ini guru dapat menemukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi lingkungan yang ada dan dengan keadaan peserta didik.²⁶

Pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah langkahberkomunikasi guru dengan siswa dan sumber belajar yang sedang terjadidalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai suatu proses interaksi yang melibatkan beberapa komponen yang utama, yaitu pendidik, peserta didik, sumber belajar yang digunakan pada saat pembelajaran berlangsung di suatu lingkungan belajar, maka dapat disimpulkan bahwa. Suatu kesatuan komponen yang ada kaitannya nyata satu dengan yang lain dalam menggapai hasil yang diinginkan dengan maksimal sesuai dengan tujuan awal yang di tentukan disebut dengan pembelajaran.

Proses pembelajaran selalu ada interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan awal. Interaksi ini terjadi dari pihak pendidik dan kegiatan pembelajaran yang terjadi secara pedagogis pada diri peserta didik, berproses sesuai sistematis dengan tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi. Pembelajaran tidak akan terjadi tanpa melalui proses tahapan-tahapan tertentu. Pada proses pembelajaran pendidik harus memfasilitasi

²⁶Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012). h. 39.

peserta didik untuk belajar dengan baik. Dengan hal seperti itu maka akan tercipta pembelajaran yang baik sesuai dengan yang diharapkan.²⁷

Menurut Trianto, pembelajaran adalah aspek kegiatan yang sulit untuk dijelaskan atau dijabarkan sepenuhnya. Secara sederhana, pembelajaran adalah produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Trianto mengungkapkan pembelajaran usaha sadar dari pendidik untuk membelajarkan peserta didik dengan maksud supaya tujuannya tercapai. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah interaksi antara pendidik (guru) dan peserta didik, yang keduanya saling berkomunikasi untuk mevapai tujuan atau target yang telah ditetapkan.²⁸

Menurut Hudojo, metode pembelajaran pada sudut pandang konstruktivis meberikan kelainan yang jelas. Cirinya yaitu: (a) peserta didik (siswa) terlihat aktif pada saat pembelajaran. Siswa belajar mempunyai arti dengan berpikir dan berkerja, (b) informasi twerbaru dan inbformasi sebelumnya harus dikaitkan supaya dapat bersatu dengan ilmu yang dipunyai oleh peserta didik.²⁹

²⁷Daliono, *"Psikologi Pendidikan"*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012).hal 34.

²⁸Triyanto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2019). h.

²⁹ Ibid. h. 9.

Maka dari itu dapat disimpulkan yaitu pembelajaran adalah suatu metode belajar mengajar didalamnya terdapat pendidik (guru) dan peserta didik (murid). Pendidik sebagai pengajar dan peserta didik yang menerima pengajaran atau belajar. Pada proses belajar mengajar tidak lepas dari buku panduan atau bahan ajar yang digunakan. Pembelajaran adalah kegiatan yang telah dirancang atau direncanakan yang berjalan secara berurutan untuk merangsang peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Makna pembelajaran dan belajar berbeda yaitu dimana pembelajaran merupakan kegiatan diluar belajar, sedangkan belajar merupakan perbuatan dari dalam pembelajaran.

b. Pengertian Model Pembelajaran

Hanafiah dan Suhana menjelaskan salah satu model pembelajaran pendekatan dalam rangka menyiasati perubahan perilaku peserta didik secara mudah dalam penyesuaian diri. Kaitan model pembelajaran begitu erat dengan model belajar peserta didik (*learning style*) serta model guru mengajar (*teaching style*), yang singkatannya adalah SOLAT (*Style Of Learning And Teaching*).³⁰

Menurut Joice, model pembelajaran ialah suatu perencanaan maupun model yang bisa kita pakai untuk mendesain pola-pola mengajar secara tatap

³⁰Hanafiah N dan Suhana C, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2012).

muka didalam kelas atau mengatur tutorial, dan untuk menentukan material atau perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film-film, tipe-tipe, program-program media computer, dan kurikulum.³¹

Trianto juga mendefinisikan, metode pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah sistematis untuk mengorganisasikan pengalaman belajar agar tercapainya tujuan tertentu dan berfungsi untuk acuan untuk pendesain pembelajaran dan untuk guru untuk membentuk dan melakukan pembelajaran.³²

Model pembelajaran adalah salah satu rancangan maupun model yang dipakai menjadi panduan pada perencanaan pembelajaran di kelas ataupun pembelajaran bimbingan lainnya.

Soekanto, dkk. juga menyajikan metode pembelajaran ialah: “kerangka konseptual yang menggambarkan langkah-langkah sistematis dalam mengorganisasikan pengetahuan pembelajaran agar mencapai misi, dan mempunyai tujuan sebagai acuan bagi pembuat pembelajaran dan guru dalam mengatur kegiatan pembelajaran”.

Model pembelajaran memiliki 4 karakter tertentu yang tidak dimiliki dari pendekatan, metode dan aturan, yaitu:

³¹Triyanto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

³² Ibid. hlm.53

1. Rasional teoretis yang dibentuk oleh penyusun.
2. Dasar gagasan mengenai apa dan harus bagaimana peserta didik belajar.
3. Sikap mengaja dibutuhkan supaya model dapat berhasil diimplementasikan.
4. Alam sekitar belajar yang dibutuhkan mnedapatkan tujuan yang akan dicapai.

c. Pengertian Model Pembelajaran *Teams Games Tournament*(TGT)

Model pembelajaran *Teams Games Tournament* atau yang sering disebut dengan TGT merupakan model yang dibesarkan oleh Slavin dan De Vries di tahun 1990. Saat pengaplikasiannya, siswa dilatakan pada satu grup belajar yang masing-masing kelompok terbentuk dari 3 sampai 5 siswa yang terdiri dari kelompok kemampuan akademik, jenis kelamin, kinerja serta suku. *Teams games tournament* atau yang sering disebut dengan TGT dibagi menjadi beberapa tahap, yang mana di awal kegiatan pembelajaran peserta didik diberikan arahan terlebih dahulu saat proses pembelajaran berakhir diadakan turnamen dalam bentuk kegiatan Tanya jawab tentang materi yang telah disampaikan antar kelompok .³³

³³Leonard dan K.D., “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada konsep sistem pencernaan manusia.”

Saat melakukan game yang memakai model pembelajaran *Teams Games Tournament* atau yang disingkat dengan TGT setiap anggota dari kelompok memiliki tujuan untuk mendapatkan nilai terbesar. Permainan ini dibuat oleh guru yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan ataupun kuis yang bersangkutan dengan materi pelajaran tersebut. Di beberapa waktu seringkali diselingi dengan satu pertanyaan yang berkaitan dengan identitas kelompok masing-masing, hal ini dikemukakan oleh Saco.

Diberikan kartu yang tertulis angka, merupakan alat turnamen pembelajaran *Teams Games Tournament* atau TGT yang memuat beberapa pertanyaan. Kemudian setiap peserta didik mengambil kartu yang telah diisi soal sesuai dengan tingkatan kemampuan supaya bisa memberikan skor untuk kelompoknya. Maksud dari peristiwa ini adalah supaya siswa memiliki harapan sepadan dalam menyumbangkan poin pada regunya. Permainan yang dibuat dalam bentuk turnamen mempunyai tujuan sebagai nilai pilihan atau mampu menjadi pengulasan mater.

Saat pelaksanaan, siswa di bentuk kelompok-kelompok belajar dengan masing-masing kelompoknya ada 5 orang untuk bermain permainan ini dengan teman-teman kelompok lainnya supaya mendapat penambahan nilai untuk penilaian kelompok masing-masing, hal ini merupakan definisi model pembelajaran TGT dari Trianto. Menurut Rusman model pembelajaran *Teams*

Games Torunament atau TGT adalah salah satu metode pembelajaran kooperatif dengan siswa dibagi kedalam beberapa kelompok yang berisikan 5 sampai 6 peserta didik yang memiliki kemampuan jenis kelamin serta ras yang saling berbeda. Guru memberikan materi, dan peserta didik beraktivitas dalam masing-masing kelompok. Guru membentuk kelompok dan memberikan LKS kepada setiap kelompok. Tugas yang diberikan dikerjakan secara berkelompok. Jika mendapatkan segelintir regu dari kelompok tidak mengerti akan tugas yang diberikan guru, anggota kelompok lainnya mempunyai tanggungjawab untuk member jawaban ataupun member tahu, sebelum mengemukakan pertanyaan itu kepada guru.³⁴

d. Langkah-langkah Model Pembelajaran TGT

prosedur model pembelajaran TGT pendapat Rusman, TGT memiliki 5 prosedur tahapan yaitu:

1. Tahapan presentasi kelas
2. Tahapan belajar kelompok
3. Tahapan permainan
4. Tahapan pertandingan, dan
5. Tahapan penghargaan kelompok

³⁴Rusman, *model-model pembelajaran: mengembangkan profesionalisme Guru* (jakarta: Rajawali Press, 2011).

Secara konvensional, prosedur model pembelajaran ialah sebagai berikut:

1. Persiapan:

- 1) Guru merancang bahan yang berisi soal serta berisi jawaban yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan diberikan.
- 2) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang berisi 5 sampai 6 orang anggota yang beragam kemampuan akademiknya, jenis kelamin serta suku. Keberagaman anggota kelompok, khususnya kemampuan pada bidang akademik, diharapkan bisa berguna dalam mendorong peserta didik untuk salingberkerja sama antar anggota kelompok. Peserta didik yang memiliki kemampuan lebih unggul diharapkan mampu menolong peserta didik yang kurang dalam berkemampuan dalam menelaah materi pelajaran.

2. Pelaksanaan:

- 1) Guru memberikan materi, peserta didik berkerjasama dalam kelompoknya.
- 2) Guru membagikan bahan yang berisikan soal serta jawaban kepada tiap-tiap tim.
- 3) Setiap kelompok peserta didik secara bersama menyelesaikan pekerjaan yang telah diberi oleh guru. Jika masih ada anggota

regu yang belum mengerti dengan tugasnya, jadi anggota dari regu lainnya mempunyai kerjaan untuk bertanggungjawab dalam membantu menyelesaikan soal maupun menjelaskan kembali, sebelum diajukan pertanyaan tersebut kepada guru.

- 4) Untuk memahami semua anggota regu bisa mengerti isi materi, jadi peserta didik boleh melakukan game yang disebut dengan game akademik.
- 5) game akademik berjalan dengan membagi peserta didik pada meja turnamen. ada 5 sampai 6 siswa yang menjadi wakil regunya. Pada tiap meja permainan diharuskan harus dari kelompok lain.
- 6) Peserta didik dibagi dengan homogen pada satu meja permainan dilihat dari kemampuan akademik, mempunyai artinya pada satu meja diharuskan pada kemampuan siswa semua sama.. Guru memulai game dengan mengarahkan aturan dari game.
- 7) Kartu soal yang diberikan guru dapat bermain (kunci jawaban dan kartu soal diletakan tertutup agar soal dan kunci jawaban tidak bisa di contoh.

Permainan ini memiliki aturan disetiap mejanya yaitu sebagai berikut:

- a) Permainan yang pertama dilakukan dengan menggunakan undian dan setiap pemainnya memberikan terlebih dulu siapa pembaca soal di setiap meja.
 - b) Anggota pemain yang berhasil menang undia boleh mengambil kartu undian yang berisi normo soal kemudian diberikan ke petugas pembaca soal dalam kelompok.
 - c) Pembaca soal membacakan soal yang sesuai dengan nomor undian yang didapat oleh pemain.
 - d) Penantang dan pemain mengerjakan soal sesuai waktu yang telah disepakati.
 - e) Ketika waktunya telah usai, hasil pekerjaannya dibacakan oleh pemain, kemudian penantang yang searah dengan jarum jam akan menanggapi jawaban pemain.
- 8) Petugas yang mencatat poin lalu menulis poin yang didapatkan setiap siswa dalam permanan.
 - 9) Poin yang diperoleh regu dapat dipakai untuk mendapatkan hadiah dan predikatnya.³⁵

³⁵Benidiktus Tanujaya dan Jainne Mumu, *Penelitian Tindakan Kelas; Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016).

Cara-cara model pembelajaran TGT pada Slavin dan De Vries

1. Persiapan

Menyusun materi dapat diangkai dalam suatu metode pembelajaran yang terdapat bahan ajar, rancangan pengkajian, mempersiapkan kompetisi akademik, lembar kerja, serta uji hasil belajar yang akan diujikan setelah selesai pembelajaran.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Yang mendukung komponen-komponen pembelajaran TGT yaitu.

1) Persentasi kelas

Guru memberikan materi yang akan diterangkan, secara langsung, berdiskusi atau menggunakan metode lainnya. Saat berpresentasi didalam kelas ada poi-poin yang harus diperhatikan yang tidak sama dengan presentasi biasanya, didalam model pembelajaran koperatif yaitu TGT ini, pembahasan yang diberikan pokok-pokok pembahasan serta penjabaran yang berkaitan dengan cara belajar yang akan dijalankan.

2) kelompok

Setiap anggota kelompok yang memakai model pembelajaran TGT ini berisikan 4 hingga 6 orang perkelompoknya dengan peserta didik yang memiliki kemampuan di bidang akademik, serta memiliki

perbedaan dengan memperhatikan criteria seperti suku, jenis kelamin, latar belakang sosial dan kemampuan akademik. Kelompok peserta didik pada penelitian ini memperhitungkan kemampuan akademiknya berdasar skor ujian pretest sebelumnya serta jenis kelamin. Pembagian kelompok pada model pembelajaran ini dengan cara berikut:

- a) menentukan peringkat peserta didik.
- b) menentukan banyak kelompok.

3) Pelaksanaan Belajar Kelompok

Bagian terpenting didalam pelaksanaan belajar adalah dengan menggunakan cara belajar kelompok. Apaun aturan yang perlu diperhatikan peserta didik dalam belajar kelompok agar terlaksana dengan baik, sebagai berikut :

- a) Tempat duduk disusun menyesuaikan dengan kelompoknya masing-masing.
- b) Guru memberikan waktu kepada peserta didik untuk berdiskusi mengenai nama-nama pada kelompok.
- c) Berkerjasama dalam kelompok diwajibkan dalam proses pembelajaran.

d) Apabila dalam kelompok sudah memahami materi pelajaran tersebut, maupun menjawab semua soal yang diberikan, maka peserta didik boleh menghentikan waktu yang ada.

4) Turnamen Akademik

Ketika diakhir sesi pembelajaran posttest dilaksanakan sebagai ukuran dalam menguji peserta didik setelah belajar kelompok. Kelas eksperimen dibagi menjadi kelompok-kelompok peserta didik ke dalam meja-meja akademik. Peserta didik yang memiliki kemampuan akademik yang hampir sama akan dibagi ke setiap meja-meja untuk mewakili kelompok yang berbeda-beda. Peserta didik dibagikan ke meja-meja sesuai dengan urutan kemampuan dari yang terunggul hingga yang berkemampuan kurang. kejadian ini diterapkan karena diakhir turnamen akan ada peserta didik yang berpindah meja akademiknya menuju meja yang lebih tinggi atau menuju meja yang lebih rendah.

5) perhitungan Skor Perkembangan Individu

Guru menghitung poin sambil membentuk posisi peserta didik kembali untuk melakukan turnamen berikutnya. Masing-masing kelompok dihitung poinnya menggunakan meja turnamen.

Tabel 2.1**Pedoman Skor Turnamen Akademik Untuk Empat Orang Pemain**

Player	No Ties	Tie For Top	Tie For Midle	Tie For Low	3 Way Tie For Top	3 Way Tie For Low	4 Way Tie	Tie For Low And Hight
Top	60	50	60	60	50	60	30	50
Hight Middle	40	50	40	40	50	30	30	50
Low Middle	30	30	40	30	50	30	30	30
Low	20	20	20	30	20	30	30	30

6) Pergeseran

Meja pertama diisi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan unggul. Meja kedua diisi dengan peserta didik yang kemampuannya dibawah peserta didik dimeja pertama. Meja ketiga diisi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan dibawah meja kedua, pola ini digunakan sampai meja terkahir pelaksanaan turnamen. Peserta didik yang memiliki poin tertinggi akan dinaikan atau dipindahkan satu tingkat menuju meja yang tingkatan peserta didiknya lebih unggul dan untuk peserta didik yang memiliki poin terendah akan diturunkan ke meja yang kemampuannya lebih rendah. Sedangkan pada meja satu memiliki poin tertinggi sehingga poosisi peserta didik di meja satu tidak akan berubah atau tergeser.

7) Penghargaan Kelompok

Tujuan dari perhitungan poin untuk menentukan kelompok yang mendapat poin tertinggi serta criteria kelompok dibagi sesuai dengan perolehan poin. Penghargaan kelompok diberikan ketika proses pembelajaran telah selesai dengan mengelompokkan tiap-tiap kelompok kedalam tuga criteria seperti pada tabel 2.2 dibawah ini.

Tabel 2.2

Pedoman Penghargaan Kelompok

Nilai (N)	Kriteria
$N \geq 50$	<i>Super Team</i>
$45 \leq N \leq 50$	<i>Great Team</i>
$40 \leq N \leq 45$	<i>Good Team</i>

Peneliti menggunakan penelitian langkah-langkah menurut Rusman, karena dalam langkah-langkahnya pemenang ditentukan setelah permainan selesai, tidak ada pergeseran kelompok sehingga membuat peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak untuk meningkatkan penalaran matematisnya.

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran TGT

Model pembelajaran TGT memiliki kelebihan berikut ini:

1. Dengan adanya hubungan sesama tim, semua anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk belajar mengeluarkan pendapat atau mendapat pengetahuan dari diskusi antar anggota kelompok.
2. Peserta didik dibentuk menjadi kelompok secara heterogen pada tingkatannya masing-masing dengan membentuk rasa saling menghormati dan menghargai sesama peserta didik.
3. Dengan pembelajaran kooperatif peserta didik mampu memanfaatkan keterampilan kooperatif yang tidak diterapkan pada model pembelajaran.
4. Dengan adanya turnamen diharapkan peserta siswa mampu terdorong untuk lebih baik bagi diri maupun kelompoknya.
5. Peserta didik memiliki kebiasaan untuk bersaing secara sehat dengan adanya turnamen akademik yang mampu meningkatkan keberanian dalam kompetisi sehingga peserta didik unggul di posisinya.
6. Tujuan dari belajar baik itu untuk diri sendiri ataupun anggota kelompoknya dengan cara menanamkan kerjasama kelompok.
7. Pusat dari kegiatan pembelajaran berada pada peserta didik sehingga mampu menumbuhkan peserta didik yang aktif.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Teams Games Tournamnet* adalah sebagai berikut:

1. Membutuhkan waktu lama dan biaya yang besar
2. Kemampuan guru yang tidak memadai serta sarana yang tidak tersedia sehingga proses penerapan TGT sulit dijalankan
3. Kompetisi peserta didik tidak sesuai karena kurangnya keterampilan kompetisi yang sehat.³⁶

3. Kemampuan Penalaran matematis

a. Kemampuan

Kemampuan berasal dari kata “mampu” yang memiliki arti kuasa atau sanggup melaksanakan suatu hal. Selanjutnya memperoleh imbuhan ke-an sehingga kata kemampuan memiliki arti kesanggupan/kesiapan melakukan suatu hal.³⁷

b. Penalaran

Kata penalaran berasal dari kata “nalar” yang memiliki arti pertimbangan tentang baik maupun buruk, ataupun cara memecahkan masalah.³⁸ Proses berpikir yang selalu usaha menghubungkan facta ataupun evidensi-evidensi yang didapati untuk mengarah kepada kesimpulan, hal ini

³⁶ Op. Cit, h. 132-135

³⁷ Sulchan yasyin, *Kamus Pintar Bahasa Indonesia* (Surabaya: Amanah, 1995).

³⁸ Op. Cit. h. 161

dijelaskan oleh Keraf dan Shadiq. Menurut penjabaran tersebut penalaran ialah salah satu kegiatan serta salah satu proses berpikir untuk mengambil kesimpulan maupun membuat salah satu pernyataan baru yang tepat atas dasar beberapa pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya.

Berdasarkan penjabaran diatas dapat ditarik kesimpulan yaitu penalaran adalah salah satu aktivitas, salah satu proses ataupun salah satu kegiatan berpikir untuk mengambil kesimpulan berdasarkan dari pernyataan yang telah dibuktikan kebenarannya serta mengambil kesimpulan menggunakan cara menghubungkan fakta yang ada.³⁹

c. Kemampuan Penalaran Matematis

Matematika sangat berpengaruh didalam kehidupan sehari-hari ataupun untuk menghadapi perkembangan IPTEK, karena matematika merupakan salah satu alat untuk mengembangkan pola pikir manusia yang harus dibekalkan kepada peserta didik sejak berada pada tingkatan pendidikan Taman Kanak-kanak/TK. Dalam menumbuhkan argument matematika diperlukan penalaran. Dengan penalaran, peserta didik diharapkan mampu melihat bahwa matematika itu merupakan analisis yang masuk akal ataupun logis. Dengan demikian peserta didik akan meraskaan keyakinan bahwa matematika bisa dipahami, dipikirkan, dibuktikan serta mampu dievaluasi.

³⁹Fremily Sri Zulfa, "Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMAN Padang Panjang" 3, no. 3 (t.t.): 2015.

Shadiq dalam Ali Ma'sum menyatakan: "*Reasoning is a special kind of thinking in which inference takes place, in which conclusions are drawn from premises*". Menurut pengertian yang disampaikan Shadiq, Ali Ma'sum mengartikan pernyataan bahwapenalaran ialah aktivitas ataupun proses berpikir dalam penarikan kesimpulan dengan dasar pernyataan yang benar yang biasa disebut dengan premis.⁴⁰

Ada dua macam penalaran matematika yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif.

1. Penalaran Induktif

Dalam menurunkan kesimpulan dengan proses berpikir yang bertolak dari satu fenomena atau lebih merupakan penalaran induktif.⁴¹

2. Penalaran Deduktif

Hal-hal yang umum/universal kepada hal-hal individual dengan proses penalaran merupakan penalaran deduktif.⁴² Didalam penalaran deduktif mampu menarik kesimpulan informasi leboh banyak dibandingkan penalaran induktif.

⁴⁰Ali ma'sum, "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung" 1, no. 3 (2013).

⁴¹Alex Sobur, *Psikologi Umum dalam Lintasan Sejarah* (Bandung: Pustaka Setia, 2013).

⁴²Rafael Raga Maran, *Pengantar Logika* (Jakarta: Grasindo, 2007).

d. Indikator penalaran matematis

Indikator penalaran matematis peserta didik yang dijabarkan oleh Sulistiawati dalam Hidayati adalah sebagai berikut:

1. Memperkirakan jawaban dan proses solusi.
2. Memberikan alasan yang mampu mendukung atau bertolak belakang.
3. Memperhitungkan validitas dari argumen yang memakai berpikir deduktif atau induktif.
4. Memakai data yang mendukung untuk menjelaskan mengapa cara yang digunakan serta jawaban adalah benar; dan memberikan penjelasan dengan menggunakan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan.⁴³

Adapun indikator menurut Ramdani dalam Putri menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa meliputi:

1. Memberikan penjelasan terhadap model, gambar, fakta, sifat, hubungan atau pola yang ada.
2. Memperkirakan jawaban dan proses solusi, dan menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematik.
3. Menyusun dan menguji konjektur, memberikan lawan contoh.
4. Mengikuti aturan inferensi, menyusun dan menguji konjektur, memeriksa

⁴³Anisatul Hidayanti, "Proses Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika pada Materi Pokok Dimensi Tiga di Sma Negeri 5 Kediri" 1, no. 2 (2016): 28.

validitas argumen.

Sedangkan berdasarkan Peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/PP/2004 indikator-indikator penalaran yang harus dicapai siswa:

1. Mengajukan dugaan/perkiraan.
2. Pemanipulasian matematika.
3. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan terhadap kebenaran solusi.
4. Menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.
5. Memberi kebenaran suatu argumen.
6. Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan.

Setelah melihat penjabaran dari indikator-indikator tentang kemampuan penalaran matematis maka penulis mengambil indikator kemampuan penalaran matematis menurut peraturan Dirjen Dikdasmen No.506/C/PP/2004 pada penelitian sebagai berikut:

1. Kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan.

Karakteristik soal jenis ini merupakan penekanan pada kejelian peserta didik dalam menentukan kebenaran dari suatu pernyataan yang diberikan.

2. Mengajukan Dugaan

Kemampuan peserta didik dalam berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki merupakan karakteristik soal.

3. Menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberi alasan terhadap kebenaran solusi.
4. Memberi kebenaran suatu argumen.

Pada karakter soal ini jawaban dari masalah sengaja dibuat salah, karena memiliki tujuan untuk memancing ketelitian peserta didik dalam pengecekan kebenaran suatu argument.

B. Kerangka Berfikir

Skema yang menggunakan gambaran dengan singkat proses penyelesaian masalah. Skema ini menerangkan cara kerja faktor-faktor yang sederhana. Dengan ini gambaran alur penelitian yang dilakukan penulis mampu dilihat secara jelas serta terarah, hal ini merupakan definisi dari Made Wiararta tentang kerangka pemikiran.⁴⁴

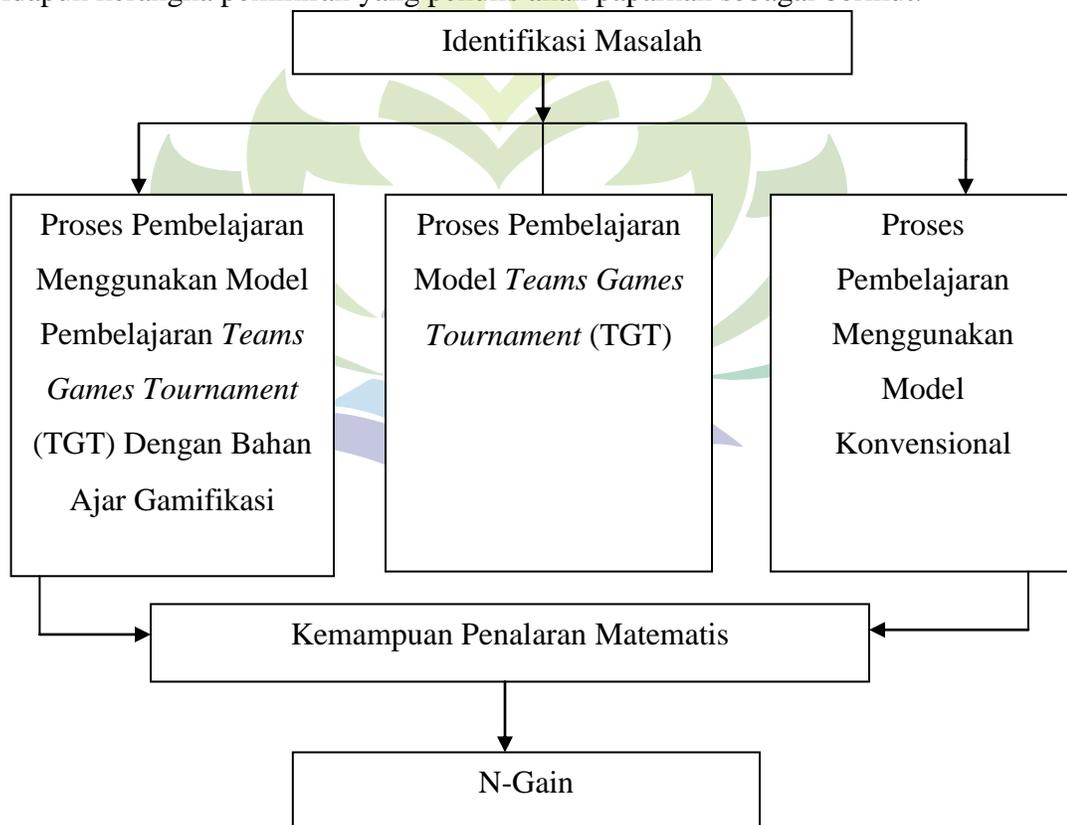
Kerangka berpikir merupakan konsep yang berkaitan tentang bagaimana teori bersangkutan dengan beberapa faktor yang diidentifikasi sebagai masalah. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan. Variabel bebasnya adalah penerapan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model *Teams Games Tournament* (TGT), sedangkan variabel terikatnya adalah penalaran sistematis siswa. Penerapan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model *Teams Games*

⁴⁴Made Wirarta, *Pedoman Penulisan Usulan Penelitian Skripsi Dan Tesis* (Yogyakarta: Andi, 2005).

Tournament (TGT) sebagai variabel x dan penalaran sistematis siswa sebagai variabel y .

Definisi Sugiono menjelaskan bahwa kaitan antar variabel yang diteliti untuk merumuskan hipotesis merupakan kerangka berfikir tentang hubungan antar variabel yang dibuat berdasarkan teori yang telah diidestripsikan yang dilanjutkan analisis secara kritis dan sistematis.⁴⁵

Adapun kerangka pemikiran yang penulis akan paparkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pemikiran

⁴⁵Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2017).

Kemampuan meningkatkan penalaran sistematis Kemampuan meningkatkan penalaran sistematis Ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan kemampuan meningkatkan penalaran sistematis antara menerapkan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan teams games tournament (TGT) dengan menggunakan pembelajaran menggunakan metode konvensional

Saat menerapkan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model teams games tournament guru memberikan permasalahan kepada peserta didik (siswa) yang memiliki banyak jawaban dan banyak cara, jawabannya tidak hanya ditentukan oleh satu cara melainkan beragam cara. Guru memanfaatkan keberagaman cara penyelesaian itu dalam menyelesaikan masalah untuk memberikan pengalaman kepada peserta didik (siswa) dalam menemukan sesuatu yang baru berdasarkan pengalaman, pengetahuan, keterampilan, dan cara berfikir matematika yang telah didapatkan sebelumnya.

Sehingga peserta didik dapat lebih aktif dan berperan serta berpartisipasi pada saat proses belajar mengajar berlangsung dan dapat mengemukakan pikirannya, peserta didik mempunyai kesempatan lebih banyak kesempatan menemukan sesuatu saat menjawab permasalahan. Disini dapat terlihat bahwa peserta didik diberi kesempatan lebih aktif pada saat pembelajaran.

C. Hipotesis

Bentuk kalimat pertanyaan terhadap rumusan masalah disebut dengan hipotesis atau jawaban sementara.⁴⁶ Setelah dilihat pendapat tersebut bisa ditarik kesimpulan yaitu hipotesis adalah dugaan sementara dari suatu masalah yang akan diuji kebenarannya melalui analisis. Dilihat dari penjabarannya, peneliti dapat mengeluarkan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah yang akan dicari solusi pemecahannya melalui penelitian. Berdasarkan uraian diatas hipotesis penulis yaitu “Terdapat perbedaan pengaruh penerapan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model teams games tournament untuk meningkatkan penalaran sistenatis siswa dengan model pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik adalah pernyataan mengenai keadaan populasi yang akan diuji kebenarannya berdasarkan data yang di peroleh dari sampel penelitian (statistik).⁴⁷

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

⁴⁶Sukardi, *Metodelogi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012).

⁴⁷*Ibid*, Hlm.42

Keterangan:

μ_1 : rata-rata kemampuan peningkatan penalaran matematis dengan menerapkan pembelajaran bahan aja gamifikasi menggunakan model temas games tournament.

μ_2 : rata-rata kemampuan peningkatan penalaran matematis dengan menerapkan pembelajaran bahan aja gamifikasi menggunakan model konvensional.

Arti dari hipotesis diatas, adalah:

H_0 : tidak terdapat perbedaan kemampuan peningkatan penalaran matematis yang menggunakan penerapan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model teams games tournament dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

H_1 : kemampuan peningkatan penalaran matematis yang menggunakan penerapan pembelajaran bahan ajar gamifikasi menggunakan model teams games tournament lebih unggul dari model pembelajaran konvensional

DAFTAR PUSTAKA

- M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2012).
- Syfa n.d Asy, “Depertemen Agama RI Al-Quran dan Terjemahnya,” (2010)., h.479.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi IV*.
Jakarta: PT Rineka Cipta, 1999
- Asy, Syfa n.d. “Depertemen Agama RI Al-Quran dan Terjemahnya,” t.t., h.479.
- Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan : Sebuah Tinjauan Filosof*.
Yogyakarta : Suka-Press, 2014
- _____. *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*.
Yogyakarta : Ircisod, 2007
- _____. *Multikulturisme, Globalisasi Dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21*.
Yogyakarta : DIVA Press, 2019
- Bahri Djamarah, Syaiful. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Budi Murtiyasa dan, Bhekti Tulus Martani. “*Pengembangan Soal Model PISA Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa*”,. Seminar Nasional: Pendidikan Matematika, 2016.
- Daliono. “*Psikologi Pendidikan*”,. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Dalyono, M. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.

Haryati. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidik*. Jakarta: Diva pers, 2012.

Hidayanti, Anisatul. “Proses Penalaran Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika pada Materi Pokok Dimensi Tiga di Sma Negeri 5 Kediri” 1, no. 2 (2016): 28.

Juusuf, dan Heni. “Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran” 5, no. 1 (2016): 1–6.

Komikesari, dan Happy. “Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division” 1, no. 1 (2016): 15–22.

Leonard, dan Kusumaningsih K.D. “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams-Games-Tournaments (TGT) terhadap peningkatan hasil belajar biologi pada konsep sistem pencernaan manusia” 2, no. 1 (2008): 87.

Margono. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2004.

Mu’achiroh., Siti. “*Profil Penalaran Analogy Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Learning Style Inventory David A Kolb*”,. Surabaya: Skripsi, 2018.

Mudlofar, Ali. *Aplikasi Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Islam*. Jakarta: Rajawali Pres, 2012.

- Mulyono. “Kedudukan Ilmu dan Belajar Dalam Islam,’ *Jurnal Pendidikan Islam*,” 4, no. 2 (2009): 211.
- N, Hanafiah, dan Suhana C. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama, 2012.
- Novalia, dan Syazali M. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Pers, 2012.
- Raga Maran, Rafael. *Pengantar Logika*. Jakarta: Grasindo, 2007.
- Rahmawati, dan Nurina Kurniasari. “Implementasi Teams Games Tournaments Dan Number Head Together Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis” 8, no. 2 (2017): 121–33.
- Rohaniawati, dan Dede. “Penerapan Pendekatan Pakem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian Guru” 1, no. 2 (2016): 155–72.
- Rusman. *model-model pembelajaran: mengembangkan profesionalisme Guru*. jakarta: Rajawali Press, 2011.
- Sarifandi. *Ilmu Pengetahuan Dalam Perspektif Hadis Nabi*, t.t.
- Sobur, Alex. *Psikologi Umum dalam Lintasan Sejarah*. Bandung: Pustaka Setia, 2013.

- Sri Zulfa, Fremily. "Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas XI IPA SMAN Padang Panjang" 3, no. 3 (t.t.): 2015.
- Suandito, dan Billy. "Bukti Informasi Dalam Pembelajaran Matematika" 8, no. 1 (2017): 13–23.
- Subagyo. *Metode Penelitian Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press, 2011.
- Suginono. *Metode Penulisan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, cetakan ke 10, 2010.
- Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, cetakan ke 16, 2012.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suja'i, Sarifandi. "Ilmu Pengetahuan Perspektif Hadis Nabi," *Jurnal Usuludin*, 111, no. 1 (t.t.): 62.
- Sukardi. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- sum, Ali ma'. "Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung" 1, no. 3 (2013).
- Takdir, dan Muhammad. "Kepomath Go 'Penerapan Konsep Gamifikasi Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa" 20, no. 1 (2017): 1–6.
- Tanujaya, Benidiktus, dan Jaine Mumu. *Penelitian Tindakan Kelas; Panduan Belajar, Mengajar dan Meneliti*. Yogyakarta: Media Akademi, 2016.

Tim Al-Mizan. *Al-Qur'an Dan Terjemahanya*. Bandung: Al-Mizan Publis House, 2011.

Triyanto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2019.

———. *Model Pembelajaranab Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

W., Sujarweni. *Metode Penelitian Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pers, 2014.

Wirarta, Made. *Pedoman Penulisan Usulan Penelitian Skripsi Dan Tesis*. Yogyakarta: Andi, 2005.

———. *Pedoman Penulisan Usulan Penelitian Skripsi Dan Tesis*. Yogyakarta: andi, 2005.

yasyin, Sulchan. *Kamus Pintar Bahasa Indonesia*. Surabaya: Amanah, 1995.

