

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)
BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
POKOK BAHASAN GARIS SINGGUNG LINGKARAN
DI KELAS XI SMAN 1 BALEN**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
INTAN PUSPITA DEVI
NIM 21310048**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2025**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT)

BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

POKOK BAHASAN GARIS SINGGUNG LINGKARAN

DI KELAS XI SMAN 1 BALEN

SKRIPSI

Diajukan kepada

IKIP PGRI Bojonegoro

Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

Oleh

INTAN PUSPITA DEVI

NIM. 21310048

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

IKIP PGRI BOJONEGORO

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Kahoot terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran di Kelas XI SMAN 1 Balen” disusun oleh:

Nama : Intan Puspita Devi
NIM : 21310048
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi.

Bojonegoro, 30 Juni 2025

Pembimbing I,



Novi Mavasari, M. Pd.
NIDN. 0708118601

Pembimbing II,



Ari Indriani, M. Pd.
NIDN. 0706098702

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Kahoot terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran di Kelas XI SMAN 1 Balen” disusun oleh:

Nama : Intan Puspita Devi
NIM : 21310048
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Senin, tanggal 21 Juli 2025.

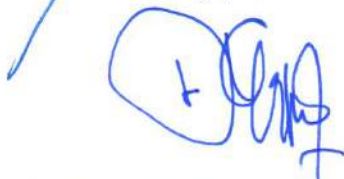
Bojonegoro, 21 Juli 2025

Ketua,



Dr. Puput Suriyah, M.Pd.
NIDN. 0725079001

Penguji I,



Dwi Erna Novianti, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0716118301

Sekretaris,



Novi Mayasari, M. Pd.
NIDN. 0708118801

Penguji II,



Anis Umi Khoirotnunnisa', M.Pd.
NIDN. 0715079001

Rektor,

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Ketika seseorang mempunyai keberanian maka dia akan merubah hidupnya. Tidak peduli pada akhirnya berhasil atau gagal, tetapi jika kita sudah berusaha untuk mencobanya, itu adalah suatu hal yang harus dan pantas untuk dibanggakan”

(Young K)

“Maybe tomorrow, things will be better — and that hope keeps me going.”

(Intan Puspita Devi)

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan nikmat yang telah diberikan kepada seluruh ciptaan-Nya. Dengan hati penuh rasa syukur, saya dedikasikan skripsi ini bagi semua orang yang hadir di bumi-Nya, termasuk mereka yang pernah hadir dalam hidup saya, meskipun hanya lewat untaian doa. Secara khusus, tulisan ini saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Rudianto, S.Sos. dan almarhumah Ibu Siti Mahmudah yang selalu memberi penulis dukungan moral dan material, serta senantiasa mencurahkan segala hidupnya untuk mendoakan kesuksesan anaknya.
2. Kakek dan Nenek saya, almarhum Bapak Ikhsan dan Ibu Rukmi yang senantiasa memberi dukungan dan doa kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Adik saya, Erlangga Satria Putra yang menjadi alasan utama saya untuk tetap kuat dan terus berjuang dalam menyelesaikan skripsi disaat saya mulai kehilangan semangat.

4. Mochamad Yusuf Efendi, S.T., yang telah membantu dan memberikan motivasi serta arahan setiap harinya dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Tentunya kepada diri saya sendiri yang sudah mau berjuang, bertahan, dan terus maju sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Intan Puspita Devi

NIM : 21310048

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : FPMIPA

Demi menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TEAM GAMES*
TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN KAHOOT TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN GARIS SINGGUNG
LINGKARAN DI KELAS XI SMAN 1 BALEN**

merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, saya **secara pribadi** bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Intan Puspita Devi
NIM. 21310048

ABSTRAK

Devi, Intan Puspita. 2025. Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran Di Kelas XI SMAN 1 Balen. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. IKIP PGRI Bojonegoro. Pembimbing I Novi Mayasari, M.Pd., Pembimbing II Ari Indriani, M.Pd.

Kata Kunci : *Team Games Tournament*, Kahoot, Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran matematika serta minimnya penggunaan media digital dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan garis singgung lingkaran di kelas XI SMAN 1 Balen. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan model *quasi experiment*. Sampel penelitian ini terdiri atas dua kelas yaitu kelas XI-1 (kelas eksperimen) dan kelas XI-2 (kelas kontrol). Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan dokumentasi. Tes yang diberikan adalah tes hasil belajar yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Sebelum instrumen digunakan dalam pengambilan data, dilakukan uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan dari instrumen tersebut. Hasil uji coba menunjukkan bahwa keseluruhan soal yang terdiri dari 6 soal uraian dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen tes dalam penelitian ini. Data hasil belajar siswa diolah menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus uji *t* (*polled varians*) dengan $\alpha = 5\%$ dan $DK = \{t \mid t < -1.9957 \text{ atau } t > 1.9557\}$, diperoleh $t_{hitung} = 3.251$, maka $t_{hitung} \in DK$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga keputusan ujinya adalah H_0 ditolak. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan garis singgung lingkaran di kelas XI SMAN 1 Balen.

ABSTRACT

Devi, Intan Puspita. 2025. The Effect of Team Games Tournament (TGT) Learning Model Assisted by Kahoot on Student Learning Outcomes on the Subject of Tangent Line of Circle in Class XI SMAN 1 Balen. Thesis. Mathematics Education Study Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences Education. IKIP PGRI Bojonegoro. Supervisor I Novi Mayasari, M.Pd., Supervisor II Ari Indriani, M.Pd.

Keywords: *Team Games Tournament, Kahoot, Student Learning Outcomes*

This study was motivated by the low student learning outcomes, especially in mathematics subjects, and the lack of use of digital media in learning. This study aims to determine the significant effect of the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by Kahoot on student learning outcomes in the tangent circle in class XI SMAN 1 Balen. The method used is a quantitative method with a quasi-experimental model. The sample of this study consisted of two classes, namely class XI-1 (experimental class) and class XI-2 (control class). The experimental class used the Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by Kahoot, while the control class used a conventional learning model. The data collection techniques used were tests and documentation. The test given was a learning outcome test consisting of a pretest and a posttest. Before the instrument was used in data collection, a trial was conducted first to determine the feasibility of instrument. The results of the trial showed that all questions consisting of 6 description questions were declared feasible to be used as test instruments in this study. Data on student learning outcomes were processed using prerequisite test and hypothesis testing. Based on the results of hypothesis testing using the t-test formula (pooled variance) with $\alpha = 5\%$ and $DK = \{t \mid t < -1.9957 \text{ or } t > 1.9557\}$, obtained $t_{\text{count}} = 3.251$. Then $t_{\text{count}} \in DK$ because $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$, so the test decision is H_0 rejected. These results can be concluded that there is a significant effect of the application of Team Games Tournament (TGT) learning model assisted by Kahoot on student learning outcomes on the subject of tangent circle in class XI SMAN 1 Balen.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun laporan skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran Di Kelas XI SMAN 1 Balen”**. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliah menuju zaman islamiah seperti sekarang ini.

Penelitian ini dilakukan karena adanya fenomena rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang disebabkan oleh beberapa faktor, sehingga penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, laporan skripsi ini ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi (S1) Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro.

Pada proses penyusunan skripsi ini, penulis menghadapi berbagai hambatan, baik secara teknik maupun non teknis. Namun berkat dukungan dan arahan dari berbagai pihak kendala tersebut dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang berperan dalam penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dr. Junarti, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro.
2. Ibu Dr. Puput Suriyah, M. Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

3. Ibu Novi Mayasari, M.Pd. selaku Koordinator Prodi Pendidikan Matematika dan dosen pembimbing 1 yang selalu membimbing dan memberikan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Ibu Ari Indriani, M.Pd. selaku dosen pembimbing 2 yang juga selalu membimbing dan memberikan nasehat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Pendidikan yang telah memberikan dukungan serta ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Kepala Sekolah dan seluruh dewan guru SMA Negeri 1 Balen yang telah memberikan izin penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Siswa kelas XI SMA Negeri 1 Balen yang telah bersedia menjadi subjek penelitian ini.
8. Teman-teman penulis yang telah membantu dan memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Demikian skripsi yang telah penulis selesaikan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, serta menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca termasuk untuk penelitian dimasa yang akan datang. Penulis terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini, karena penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini.

Bojonegoro, 30 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	10
A. Kajian Pustaka	10
B. Kajian Teoretis	14
C. Kerangka Berpikir	49
D. Hipotesis Penelitian	53
BAB III METODE PENELITIAN	54
A. Pendekatan Penelitian	54
B. Tempat dan Waktu Penelitian	54
C. Populasi, Sampel, dan Sampling	56
D. Teknik Pengumpulan Data	57
E. Teknik Validasi Data	58
F. Teknik Analisis Data	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian	69
B. Pembahasan	80

BAB V PENUTUP	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran	87
DAFTAR RUJUKAN	89
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT)	20
Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Team Games Tournament (TGT) berbantuan Kahoot	33
Tabel 2.3 Sintaks Model Pembelajaran Konvensional	39
Tabel 3.1 Kriteria penilaian instrumen.....	58
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Instrumen.....	59
Tabel 3.3 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	60
Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda Soal	61
Tabel 4.1 Deskripsi Data Nilai Kelas Uji Coba Instrumen.....	69
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrumen tes	70
Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	70
Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	71
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes	71
Tabel 4.6 Deskripsi Data Nilai Pretest	74
Tabel 4.7 Deskripsi Data Nilai Posttest	74
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data Pretest.....	75
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest	76
Tabel 4.10 Hasil Uji Keseimbangan	77
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data Posttest	78
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Data Posttest.....	79
Tabel 4.13 Hasil Analisis Uji Hipotesis.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan platform Kahoot	24
Gambar 2.2 Login ke akun Kahoot	24
Gambar 2.3 Membuat kuis.....	25
Gambar 2.4 Jendela pop up pembuatan kuis.....	25
Gambar 2.5 Proses pembuatan kuis	26
Gambar 2.6 Cara menyimpan kuis di Kahoot	26
Gambar 2.7 Judul dan deskripsi kuis	26
Gambar 2.8 Jendela pop up untuk menyimpan kuis	26
Gambar 2.9 Beranda Kahoot.....	27
Gambar 2.10 Cara untuk memulai kuis.....	27
Gambar 2.11 Pilihan mode untuk pelaksanaan kuis	27
Gambar 2.12 Tampilan pin Kahoot.....	28
Gambar 2.13 Tampilan kuis Kahoot	28
Gambar 2.14 Hasil dari jawaban siswa	28
Gambar 2.15 Pengumuman pemenang	29
Gambar 2.16 Beranda kahoot.it	29
Gambar 2.17 Nama panggilan untuk bergabung di kuis.....	29
Gambar 2.18 Tampilan ketika sudah bergabung di kuis.....	30
Gambar 2.19 Tampilan pilihan jawaban pada perangkat siswa.....	30
Gambar 2.20 Kedudukan kedua lingkaran sepusat	43
Gambar 2.21 Lingkaran kecil di dalam lingkaran besar	43
Gambar 2.22 Lingkaran bersinggungan di dalam	43
Gambar 2.23 Lingkaran saling berpotongan	43
Gambar 2.24 Lingkaran saling bersinggungan di luar	44
Gambar 2.25 Lingkaran tidak berpotongan maupun bersinggungan	44
Gambar 2.26 Garis Singgung Lingkaran	44
Gambar 2.27 Layang-layang garis singgung pada lingkaran.....	45
Gambar 2.28 Garis Singgung Persekutuan Luar (GSPL) dua lingkaran	46
Gambar 2.29 Garis Singgung Persekutuan Dalam (GSPD) dua lingkaran.....	47
Gambar 2.30 Tali yang Mengelilingi Beberapa Lingkaran Sama.....	47
Gambar 2.31 Lingkaran dalam segitiga	48

Gambar 2.32 Lingkaran luar segitiga.....	49
Gambar 2.33 Skema Kerangka Berpikir	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran	94
Lampiran 2. Modul Ajar Kelas Eksperimen	98
Lampiran 3. Modul Ajar Kelas Kontrol	122
Lampiran 4. Soal Kahoot Kelas Eksperimen	143
Lampiran 5. Soal Latihan Kelas Kontrol	150
Lampiran 6. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian	154
Lampiran 7. Instrumen Penelitian Pretest	156
Lampiran 8. Rubrik Penilaian Pretest	159
Lampiran 9. Instrumen Penelitian Posttest	164
Lampiran 10. Rubrik Penilaian Posttest	167
Lampiran 11. Lembar Validasi Ahli	172
Lampiran 12. Daftar Nilai Uji Coba Instrumen Tes	177
Lampiran 13. Uji Validitas Instrumen Soal	179
Lampiran 14. Uji Reliabilitas Instrumen Soal	180
Lampiran 15. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Soal	181
Lampiran 16. Uji Daya Pembeda Instrumen Soal	182
Lampiran 17. Kesimpulan Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes	183
Lampiran 18. Daftar Nilai Pretest Kelas Eksperimen	184
Lampiran 19. Daftar Nilai Pretest Kelas Kontrol	185
Lampiran 20. Uji Normalitas Nilai Pretest Kelas Eksperimen	186
Lampiran 21. Uji Normalitas Nilai Pretest Kelas Kontrol	187
Lampiran 22. Uji Homogenitas Nilai Pretest	188
Lampiran 23. Uji Keseimbangan Nilai Pretest	189
Lampiran 24. Daftar Nilai Posttest Kelas Eksperimen	190
Lampiran 25. Daftar Nilai Posttest Kelas Kontrol	191
Lampiran 26. Uji Normalitas Nilai Posttest Kelas Kontrol	192
Lampiran 27. Uji Normalitas Nilai Posttest Kelas Kontrol	193
Lampiran 28. Uji Homogenitas Nilai Posttest	194
Lampiran 29. Uji Hipotesis	195
Lampiran 30. Sampel Hasil Pretest	196
Lampiran 31. Sampel Hasil Posttest	200
Lampiran 32. Surat Pencarian Data Penelitian	204

Lampiran 33. Surat Selesai Pencarian Data Penelitian	205
Lampiran 34. Surat Selesai Bimbingan.....	206
Lampiran 35. Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing I.....	207
Lampiran 36. Kartu Bimbingan Skripsi Dosen Pembimbing II.....	208
Lampiran 37. Dokumentasi.....	209

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem pendidikan yang relevan dan transformatif menduduki prioritas paling atas dalam upaya menggali serta memajukan potensi sumber daya manusia, dengan guru sebagai pilar penting dalam membentuk penerus yang berkualitas (Mardhiyah *et al.*, 2021). Salah satu tempat utama untuk memperoleh pendidikan yaitu sekolah, tempat di mana siswa mempelajari berbagai ilmu termasuk matematika yang dianggap sebagai ratunya ilmu pengetahuan karena mendukung berbagai disiplin ilmu dan diterapkan dalam kehidupan (Sya'adah *et al.*, 2023). Pembelajaran matematika, sebagai interaksi antara guru dan siswa, bertujuan menyediakan sarana untuk mempermudah pemahaman konsep abstrak yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan (Indriani, A., 2022).

Hasil PISA 2022 pada bidang matematika, sains, dan membaca yang didapat Indonesia lebih rendah dibandingkan dengan hasil PISA 2018. Selama tahun 2018 sampai 2022 perbedaan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang membutuhkan dukungan lebih di bidang matematika menjadi semakin sempit, artinya siswa berkemampuan tinggi mengalami penurunan dalam performa mereka. Jika dibandingkan dengan hasil PISA 2012, proporsi siswa yang ada dibawah level 2 dalam matematika meningkat sebesar 5%. Kemudian juga didapatkan hanya 18% siswa di Indonesia yang mencapai setidaknya level 2 dalam matematika, hal ini jauh lebih rendah daripada rata-rata negara OECD yang memiliki rata-rata sebesar 69%. Pada level 2 dalam

matematika, siswa setidaknya mampu memahami dan mengenali cara mengubah situasi sederhana menjadi perhitungan matematika tanpa perlu petunjuk langsung. Misalnya mereka dapat membandingkan jarak dari dua rute berbeda (OECD, 2023).

Selain itu berdasarkan observasi awal, diketahui bahwa sebagian siswa di SMA Negeri 1 Balen masih menghadapi tantangan dalam memenuhi standar kelulusan mata pelajaran matematika. Capaian ini tercermin dari hasil Sumatif Akhir Semester (SAS) yang didapat siswa kelas XI, diketahui bahwa dari total 206 siswa, terdapat 104 siswa (50,49%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan 102 siswa (49,51%) yang belum tuntas.

Tantangan dalam pencapaian hasil belajar siswa ini dapat dikaitkan dengan berbagai faktor, seperti kompetensi seorang guru, keefektifan pembelajaran, dan peran aktif orang tua (Dakhi, 2020). Persepsi siswa juga dapat menjadi variabel penentu keberhasilan dalam proses belajar. Hal ini sependapat dengan Zawawi *et al.*, (2021) bahwa mayoritas siswa menyatakan respon yang buruk pada mata pelajaran matematika, mereka percaya bahwa bidang ini merupakan bidang yang sulit serta membosankan untuk dipelajari. Selain itu, Hafid & Mayasari (2023) menekankan bahwa selain motivasi belajar, capaian hasil belajar juga bergantung pada model pembelajaran yang mereka dapat dikelas.

Pengamatan awal yang dilakukan di SMA Negeri 1 Balen, menghasilkan temuan bahwa kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di kelas kurang bervariasi dan terkesan monoton. Sehingga mayoritas siswa kesulitan dalam mencerna informasi yang telah diajarkan, yang kemudian

mempengaruhi hasil belajarnya. Hal tersebut menjadi alasan SMA Negeri 1 Balen dijadikan sebagai tempat penelitian.

Salah satu pendekatan yang bisa dijadikan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu penggunaan model pembelajaran yang menarik, seperti model *Teams Games Tournament*. Model pembelajaran *Team Games Tournament* merupakan bentuk pembelajaran kooperatif yang mengharuskan setiap individu dalam kelompok untuk berkolaborasi guna memenuhi target pembelajaran yang diharapkan (Zawawi *et al.*, 2021). Sependapat dengan Slavin (dalam Hariyati *et al.*, 2024) bahwa pembelajaran kooperatif dengan tipe *Team Games Tournament* merupakan metode pengajaran yang mengintegrasikan elemen turnamen atau permainan akademik untuk menggantikan ujian individu. Adanya pengaplikasian model pembelajaran ini diharapkan mampu menggugah partisipasi aktif siswa dalam kegiatan belajar dikelas.

Disisi lain pesatnya kemajuan teknologi telah menyebabkan perubahan nilai-nilai pendidikan dan pembelajaran. Oleh karena itu, lembaga pendidikan formal dari jenjang sekolah dasar hingga universitas dituntut untuk memberikan respon yang tepat (Hafid & Mayasari, 2023). Salah satu bentuk respon tersebut adalah pemanfaatan media digital sebagai media pembelajaran. Pemanfaatan sarana ajar berbasis digital yang dirancang atraktif dan baru, mampu memberikan kontribusi besar pada hasil belajar siswa termasuk dalam pembelajaran matematika (Azkia *et al.*, 2023).

Kahoot merupakan salah satu media digital berbasis edukasi yang menyediakan fitur kuis interaktif. Sebagai platform edukasi, kahoot

menawarkan berbagai fitur menarik yang bisa dikembangkan seperti pembuatan kuis interaktif, mode permainan *live kahoot*, dan penugasan *student-paced challenge*. Selain itu, kahoot juga dapat diintegrasikan dengan media seperti gambar, video, dan diagram. Aplikasi ini dapat diakses dengan perangkat seperti *handphone*, laptop, dan tablet (Daryanes & Ririen, 2020; Hariyati *et al.*, 2024). Dengan berbagai fitur tersebut, penggunaan kahoot sebagai media pembelajaran diharapkan dapat menjadi sarana yang efektif untuk mewujudkan aktivitas belajar yang interaktif, menyenangkan, dan adaptif.

Kahoot dapat diintegrasikan dalam pembelajaran melalui model pembelajaran *Team Games Tournament*, khususnya pada komponen permainan dan turnamen. Slavin (dalam Hartono & Sufyan, 2024) menjelaskan bahwa TGT memiliki lima komponen pokok yaitu pengajaran di kelas, pembelajaran kelompok, permainan edukatif, turnamen, dan *team recognize*. Integrasi Kahoot pada komponen permainan dan turnamen memungkinkan pelaksanaan kuis digital yang mendukung pembelajaran berbasis turnamen antar kelompok. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan Kahoot adalah perpaduan pendekatan berbasis turnamen antar kelompok yang mengintegrasikan kuis digital Kahoot.

Adapun beberapa studi terdahulu yang dijadikan landasan dalam penyusunan penelitian ini. Sebuah penelitian oleh Magfirah *et al.*, (2023) menunjukkan bahwa ada dampak positif yang berarti dari implementasi model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan Kahoot terhadap capaian

hasil belajar sosiologi siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Fadly *et al.*, (2020) menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari digunakannya aplikasi Quizizz pada model TGT terhadap capaian hasil belajar siswa di mata pelajaran kimia yaitu topik larutan penyangga. Penelitian tersebut selaras dengan temuan penelitian Niri *et al.*, (2023) bahwa model pembelajaran *Team Games Tournament* dengan media poster memiliki dampak positif pada hasil belajar siswa untuk topik sistem peredaran manusia di mata pelajaran IPA. Selain itu, terdapat penelitian oleh Mustofiyah *et al.*, (2025) dengan hasil bahwa terjadi kenaikan semangat belajar serta capaian hasil belajar matematika yang didapatkan siswa setelah mendapatkan intervensi dengan Kahoot dan *Team Games Tournament*. Adapun penelitian oleh Umboh *et al.*, (2021) bahwa terdapat kenaikan pada capaian hasil belajar disertai dengan kenaikan intensitas aktivitas dalam pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa di setiap siklusnya.

Beberapa penelitian di atas telah membuktikan dampak positif dari model pembelajaran *Team Games Tournament* yang berbantuan media ajar, seperti Kahoot pada pelajaran sosiologi, Quizizz pada pelajaran kimia, dan poster pada pelajaran IPA. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengeksplorasi terkait penggunaan model *Team Games Tournament* berbantuan Kahoot dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di bidang matematika tingkat sekolah menengah atas. Menindaklanjuti hal itu, penelitian ini bertujuan menjembatani kesenjangan tersebut dan memperkaya kajian yang berkaitan dengan pembelajaran inovatif dalam ranah pendidikan.

Urgensi penelitian ini yaitu adanya kebutuhan untuk memperbaiki cara mengajar, terutama di pelajaran matematika yang dipersepsikan siswa sebagai materi yang sukar. Model pembelajaran *Team Games Tournament* berbantuan Kahoot menawarkan strategi pembaruan guna menciptakan pembelajaran yang komunikatif, berkesan, dan sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka. Lebih lanjut, hasil penelitian ini turut menawarkan kontribusi praktis khususnya bagi para guru untuk mengoptimalkan penerapan teknologi modern saat mengajar.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti merasa terdorong untuk melakukan penelitian lanjutan terkait topik tersebut yang diangkat melalui skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) Berbantuan Kahoot Terhadap Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran Di Kelas XI SMAN 1 Balen”.

B. Rumusan Masalah

Berlandaskan pada pemaparan sebelumnya, maka perumusan masalah untuk penelitian ini dapat disampaikan seperti berikut: “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan garis singgung lingkaran di kelas XI SMAN 1 Balen?”.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot

terhadap hasil belajar siswa pokok bahasan garis singgung lingkaran di kelas XI SMAN 1 Balen.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki sejumlah manfaat yang dijabarkan dalam uraian berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah literatur khususnya terkait implementasi model pembelajaran *Team Games Tournament*.
- b. Menambah wawasan dalam pengembangan model pembelajaran berbantuan teknologi yang memadukan permainan sehingga efektif dalam memaksimalkan capaian hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Siswa

Membantu siswa belajar dengan cara yang menyenangkan serta meningkatkan capaian akademis.

b. Guru

Memberikan alternatif model pembelajaran yang dapat diimplementasikan dengan menarik serta efisien.

c. Sekolah

Sekolah mendapatkan informasi terkait model pembelajaran *Team Games Tournament* yang berbantuan teknologi sehingga mampu mengembangkan kualitas pengajaran di sekolah dan membuat sekolah tersebut menjadi lembaga yang inovatif.

d. Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan peneliti dapat memperdalam pemahaman dan keterampilan dalam merancang serta mengevaluasi model pembelajaran.

e. Peneliti Lain

Penelitian ini juga memberikan data empiris yang bermanfaat sebagai referensi bagi peneliti lainnya dalam pengembangan studi lebih lanjut, baik pada mata pelajaran lain, jenjang pendidikan yang berbeda, maupun dalam konteks karakteristik siswa yang beragam.

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran

Model pembelajaran adalah panduan untuk guru dalam menyusun perencanaan kegiatan belajar di kelas, yang memuat persiapan perangkat pembelajaran, media, serta menggunakan alat untuk mengevaluasi yang memastikan bahwa tujuan dalam pembelajaran sudah tercapai (Mirdad, 2020).

2. Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT)

Slavin (dalam Hariyati *et al.*, 2024) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif dengan tipe *Team Games Tournament* merupakan metode pengajaran yang mengintegrasikan elemen turnamen atau permainan akademik untuk menggantikan ujian individu.

3. Kahoot

Daryanes & Ririen, (2020) menyatakan bahwa Kahoot merupakan situs web yang berfungsi sebagai sarana belajar yang mendukung pembelajaran di

kelas dengan menyediakan kuis serta permainan edukatif yang seru dan interaktif.

4. Model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot

Model pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Kahoot merupakan perpaduan model pembelajaran berbasis turnamen antar kelompok dengan kuis digital Kahoot.

5. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah pendekatan yang berlangsung secara monoton dan penyampaian informasinya lebih sering melalui bahasa verbal, baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan (Fahrudin *et al.*, 2021).

6. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah capaian belajar siswa dalam bidang akademik yang didapatkan dari asesmen, partisipasi aktif dalam bertanya serta menjawab sebuah pertanyaan yang dapat memberi kontribusi pada hasil belajar yang diperoleh (Dakhi, 2020).

7. Garis Singgung Lingkaran

Sebuah garis disebut garis singgung lingkaran apabila garis tersebut bersentuhan dengan lingkaran tepat di satu titik, dengan titik pertemuannya disebut titik singgung (Santoso & Isnaini, 2023).

8. Signifikan

Sebuah model pembelajaran dikatakan berpengaruh secara signifikan apabila hasil uji-t pada nilai *posttest* siswa menghasilkan nilai t_{hitung} yang lebih besar daripada t_{tabel} atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ (Rizzaludin *et al.*, 2024).