

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT BERBANTUAN QUIZZ TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP

Mita Adilla Kania, Amalia Fitri

Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Pekalongan

[mitasalsa28@gmail.com](mailto:mitasalsa28@gmail.com)

### ABSTRAK

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman terhadap konsep-konsep matematika. Ini menunjukkan bahwa penting bagi siswa untuk tidak hanya mengetahui rumus dan teknik perhitungan, tetapi juga memahami konsep-konsep matematika secara mendalam agar dapat menerapkannya dalam berbagai situasi. Namun, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI di SMK Gondang Wonopringgo belum mencapai target yang diinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi apakah ada perbedaan dalam kemampuan pemahaman konsep matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) dengan bantuan media quizz dan siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional kelas XI di SMK Gondang Wonopringgo. Untuk mengatasi permasalahan ini, penting untuk mempertimbangkan berbagai metode pembelajaran. Model pembelajaran *Team Games Tournament* mendorong kerjasama antar siswa, sementara quizz digunakan sebagai media *tournament* yang digunakan. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif quasi eksperimental. Metode pengumpulan data tes. Sampel pada penelitian terdiri dari siswa kelas XI TKJ 1 sebagai kelas eksperimen dan XI TKJ 4 sebagai kelas kontrol. Analisis data menggunakan uji perbedaan rerata (uji  $t$ ). Berdasarkan perhitungan diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 1,789 dan  $t_{tabel}$  sebesar 1,691. Sehingga diperoleh  $1,789 > 1,691$  yang artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian  $H_0$  ditolak atau dapat disimpulkan bahwa rerata kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model TGT yang didukung oleh platform quizz lebih baik dari pada rerata kemampuan pemahaman konsep dengan menggunakan model konvensional.

**Kata Kunci** : Model *Team Games Tournament*, Media Quizz, Kemampuan Pemahaman Konsep

### ABSTRACT

*One of the goals of learning mathematics is to help students develop an understanding of mathematical concepts. This shows that it is important for students not only to know formulas and calculation techniques, but also to understand mathematical concepts in depth in order to be able to apply them in various situations. However, the ability to understand mathematical concepts of class XI students at Gondang Wonopringgo Vocational School has not reached the desired target. This research aims to explore whether there is a difference in the ability to understand mathematical concepts between students who use the Team Games Tournament (TGT) type cooperative learning model with the help of quizz media and students who receive the conventional learning model in class XI at Gondang Wonopringgo Vocational School. To overcome this problem, it is important to consider various learning methods. The Team Games Tournament learning model encourages collaboration between students, while quizz is used as the tournament media used. This research is a quasi-experimental quantitative research. Test data collection methods. The sample in the study consisted of students from class XI TKJ 1 as the experimental class and XI TKJ 4 as the control class. Data analysis used the mean difference test (t test). So we get  $1,789 > 1,691$  which means  $t_{count} > t_{table}$ . Thus  $H_0$  is rejected or it can be concluded that the average ability to understand concepts using the TGT model supported by the quizz platform is better than the average ability to understand concepts using the conventional model.*

**Key Words** : *Team Games Tournament Model, Media Quizz, Concept Understanding Ability*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting. Karena matematika selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika bertujuan untuk memberikan keterampilan berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi ini dianggap penting karena membantu siswa dalam memahami, mengelola, dan menggunakan informasi untuk menyambut situasi yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (BNSP, 2006:109).

Berdasarkan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014, pembelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa dapat memahami terkait konsep matematika dan mampu menerangkan keterkaitan antar konsep serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah secara akurat, efisien, dan tepat. Memahami konsep matematika dengan baik memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah matematis dengan lebih baik, dan ini sangat relevan dalam konteks pembelajaran matematika yang menekankan pada penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari dan situasi dunia nyata.

Proses belajar mengajar merupakan suatu hal yang penting untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Selain itu, aktivitas guru juga salah satu hal yang penting dalam proses mengajar. Model pembelajaran yang digunakan salah satu guru di kelas XI SMK Gondang Wonopringgo terbilang masih kurang inovasi. Dengan demikian pada saat proses pembelajaran berlangsung beberapa siswa tidak fokus pada guru yang tengah mengajar dan merasa kesulitan untuk mencerna materi yang telah dijelaskan oleh guru. Hal tersebut menimbulkan siswa merasa jenuh pada saat proses pembelajaran yang disebabkan karena proses pembelajaran yang kurang menarik. Hal tersebut dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa pada kelas XI di SMK Gondang Wonopringgo yang masih belum mencapai target yang diharapkan. Indikator kemampuan pemahaman konsep yang belum tercapai yaitu (1) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (2) menaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, guru dapat memilih model pembelajaran yang sesuai. Menurut Trianto (Wahida, 2023) model pembelajaran merujuk pada pendekatan sistematis yang dipakai dalam proses pembelajaran, yakni tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan, manajemen kelas dan lingkungan belajar. Model pembelajaran TGT adalah salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. TGT menitikberatkan pada keterlibatan aktif siswa melalui turnamen akademik dan kuis, dengan tujuan meningkatkan kemampuan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Devita (2017) penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mempunyai pemahaman konsep matematis yang lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan model TGT dalam pembelajaran matematika efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Pelaksanaan model pembelajaran TGT dapat menggunakan media quizizz dalam proses pembelajaran. Aplikasi quizizz terdapat beberapa fitur, salah satunya yaitu quizizz *paper mode*. Quizizz *paper mode* yakni suatu media yang digunakan untuk pembelajaran yang menggunakan kuis interaktif berbasis kertas yang berisi *Q-Cards*, seperti yang dijelaskan oleh rini (2023). Konsep ini memungkinkan penggunaan dengan cara yang menggabungkan antara kuis online dari platform quizizz dengan penggunaan kartu kertas sebagai media fisik. Pembelajaran dengan model TGT berbantuan quizizz dengan *paper mode* diharapkan bisa meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan urian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) menggunakan quizizz dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional di kelas XI di SMK Gondang Wonopringgo.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling*. Dua kelas yang digunakan untuk melakukan penelitian ini. Kelas eksperimen adalah kelas yang menerima perlakuan menggunakan model TGT dengan quizizz, sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak menerima perlakuan dan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Populasi pada penelitian ini yakni siswa kelas XI di SMK Gondang Wonopringgo tahun 2023/2024 dengan jumlah keseluruhan terdapat 12 kelas. Sedangkan sampel pada penelitian ini merupakan pengambilan kelas secara acak dari populasi 12 kelas XI yang ada di SMK Gondang Wonopringgo. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas XI TKJ 1 dianggap sebagai kelas eksperimen dan kelas XI TKJ 4 dianggap sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes untuk menilai kemampuan siswa dalam memahami konsep. Tes digunakan untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Sebelum siswa diberikan tes, peneliti terlebih dahulu memberikan materi dan memberikan perlakuan untuk kelas eksperimen.

Analisis data melibatkan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata. Uji normalitas digunakan untuk mengevaluasi apakah sampel tersebut memiliki distribusi normal atau tidak. Setelah diketahui sampel berdistribusi normal, selanjutnya pengujian dengan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varian antara dua kelompok tersebut sama. Kemudian uji perbedaan rerata dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan pemahaman konsep matematika rata-rata siswa dengan pembelajaran TGT berbantuan quizizz dibandingkan dengan siswa dengan pembelajaran konvensional. pada penelitian ini uji *t* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan melakukan pengamatan pada saat PLP di SMK Gondang Wonopringgo. Pengamatan dilakukan secara langsung saat pembelajaran di dalam kelas. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada saat pembelajaran matematika.

Sebelum penelitian dilaksanakan, sampel dipilih dari populasi yang ada dengan menerapkan teknik *simple random sampling*. Hasil dari teknik pengambilan sampel *simple random sampling* yaitu XI TKJ 1 dipilih sebagai kelas eksperimen. Kelas ini adalah kelas yang diberi perlakuan berupa model Pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) yang didukung oleh quizizz. Sedangkan kelas XI TKJ 4 dipilih sebagai kelas kontrol. Kelas kontrol ini menggunakan model pembelajaran konvensional dan tidak menerima perlakuan khusus.

### **Analisis Data Awal**

Sebelum implementasi perlakuan yang berbeda, dilakukan analisis data awal. Tujuan dari analisis data awal dalam penelitian ini adalah untuk memastikan bahwa sampel dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang memiliki kondisi awal yang sebanding. Data awal yang digunakan

pada penelitian ini adalah Penilaian Harian (PH). Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data awal meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji kesamaan rerata.

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki distribusi normal. Uji normalitas pada data awal penelitian ini menggunakan uji *Lilliefors*. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa kelas eksperimen nilai  $L_{hitung}(0,1796) < L_{tabel}(0,190)$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada kelas kontrol nilai  $L_{hitung}(0,169) < L_{tabel}(0,213)$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki variansi yang homogen atau variansi yang tidak sama. Uji homogenitas pada data awal ini dilakukan menggunakan uji *Bartlett*. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa  $L_{hitung}(0,011515) < L_{tabel}(3,841)$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen.

Uji kesamaan rerata digunakan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji kesamaan rerata pada data awal penelitian ini menggunakan uji *t* dua pihak. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa  $-2,03224 < 1,995 < 2,03224$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa populasi tidak terdapat perbedaan rerata nilai Penilaian Harian (PH) antara siswa yang mendapat pembelajaran PBL dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.

### **Deskripsi Proses Pembelajaran**

Sebelum dilakukannya Penilaian Harian (PH) kemampuan pemahaman konsep, terlebih dahulu dilakukan proses pembelajaran di kelas eksperimen. Dalam proses pembelajaran kelas eksperimen ini diberi perlakuan berupa pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan *quizizz*. Pada proses pembelajaran ini terdapat dua pertemuan.

Pertemuan pertama, peneliti menyampaikan materi terkait pengertian, macam-macam matriks, transpos matriks, kesamaan matriks, dan kesamaan operasi hitung matriks. Setelah menyampaikan materi, siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai aspek yang belum mereka dipahami. Setelah itu, peneliti menjelaskan terkait pertanyaan yang diajukan oleh siswa. Jika sekiranya siswa sudah memahami materi pada pertemuan tersebut, peneliti menyediakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 anggota. Setelah semua siswa berkelompok, siswa berkelompok/berdiskusi yang ada di LKPD. Kemudian setiap kelompok untuk mengirimkan satu anggotanya untuk mengikuti kuis, dan siswa yang tidak mengikuti kuis bisa menyelesaikan LKPD. Peneliti memberitahu peraturan permainannya dan pelaksanaan kuis. Setelah kuis berakhir, dilakukan perhitungan skor. Kemudian, kelompok yang mendapatkan skor tertinggi mendapatkan penghargaan.

Pertemuan kedua, menurut Slavin (Wahida, 2023) memaparkan bahwa terdapat lima tahapan dalam model pembelajaran TGT diantaranya yang pertama peneliti menyampaikan materi terkait invers matriks dan determinan matriks. Setelah menyampaikan materi, siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum mereka pahami. Setelah itu, peneliti menjelaskan terkait pertanyaan yang diajukan oleh siswa. Yang kedua, jika sekiranya siswa sudah memahami materi pada pertemuan tersebut, peneliti menyediakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan

mengelompokkan siswa kedalam kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 anggota. Setelah semua siswa membentuk kelompok, siswa berdiskusi yang ada di LKPD. Yang ketiga, setiap kelompok untuk mengirimkan satu anggotanya untuk mengikuti kuis, dan siswa yang tidak mengikuti kuis bisa menyelesaikan LPKD. Peneliti memberitahu peraturan permainannya dan pelaksanaan kuis. Setelah kuis berakhir, dilakukan perhitungan skor. Yang keempat, pelaksanaan turnamen dimana setiap meja turnamen berisikan anggota dari perwakilan masing-masing kelompok. Setelah turnamen selesai dilakukan perhitungan skor. Kemudian yang kelima, kelompok yang mendapatkan skor tertinggi mendapatkan penghargaan.

### **Analisis Data Akhir**

Analisis data akhir dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil tes kemampuan pemahaman konsep setelah menerapkan metode pembelajaran. Data ini digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkah dalam menganalisis data akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan rerata.

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah sampel yang digunakan dalam penelitian memiliki distribusi normal. Uji normalitas pada data akhir penelitian ini menggunakan uji *Lilliefors*. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa siswa yang mendapat pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan quizizz nilai  $L_{hitung}(0,1465) < L_{tabel}(0,190)$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapat pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan quizizz berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional nilai  $L_{hitung}(0,0,1130) < L_{tabel}(0,213)$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah varian sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak sama. Uji homogenitas pada data akhir penelitian ini menggunakan uji *Bartlett*. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa  $L_{hitung}(2,289) < L_{tabel}(3,841)$  maka  $H_0$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa populasi memiliki variansi yang homogen.

Uji perbedaan rerata digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara dua kelompok, yaitu siswa yang mendapat pembelajaran *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan quizizz dan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Uji perbedaan rerata pada data akhir penelitian ini menggunakan uji *t* pihak kanan. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa  $t_{hitung}(1,789) > t_{tabel}(1,691)$  maka  $H_0$  ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa siswa yang menggunakan model pembelajaran TGT berbantuan quizizz memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan rata-rata dalam kemampuan pemahaman konsep siswa terjadi karena adanya perlakuan yang berbeda terhadap dua kelas sampel. Kelas eksperimen menggunakan model *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan quizizz, sementara kelas kontrol tidak menerima perlakuan dan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional, kelas yang menggunakan model pembelajaran TGT dengan berbantuan quizizz memungkinkan siswa menjadi lebih aktif. Dalam model TGT siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dalam kelompok, sementara dalam model konvensional, guru lebih dominan dalam menyampaikan materi dan siswa hanya fokus pada penjelasan guru. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ulfia (2019) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif

tipe TGT lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Model pembelajaran ini menekankan pada aktivitas siswa dalam sebuah turnamen akademik yang menggunakan kuis. Dengan adanya turnamen dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Perbedaan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa antara model TGT berbantuan quizizz dan model konvensional juga dikarenakan penggunaan media quizizz yang dapat membuat siswa menjadi lebih aktif. Pernyataan dari penelitian Zabilla (2024) menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam peningkatan pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dengan model Problem Based Learning dengan bantuan aplikasi quizizz dan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Penggunaan media quizizz yang terdapat fitur *paper mode* yang juga dapat menjadikan proses pembelajaran lebih asyik dan tidak monoton, sehingga siswa dapat lebih tertarik dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa.

## SIMPULAN

Hasil menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model kooperatif *Team Games Tournament* (TGT) yang didukung oleh quizizz lebih memahami konsep matematika daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Ini menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan model TGT yang didukung oleh quizizz lebih memahami konsep matematika daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yang banyak memberikan masukan kepada peneliti dalam pembuatan artikel dan pihak sekolah yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMK Gondang Wonopringgo.

## REFERENSI

- Anggun., P., N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Aplikasi Quizizz Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar. Skripsi, UIN Raden Intan Lampung.
- Arfani, M., T., Achi, R., & Siska, A. Pemahaman Konsep Peserta Didik dengan Menggunakan Graded Response Models (GRM). *Desimal : Jurnal Matematika*.
- Rini. (2023). Pengaruh Media Quizizz Paper Mode Terhadap Hasil Belajar Materi Penerapan Sikap Pancasila Kelas IV UPT SD Negeri 220 Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol 11 (1). 65-74.
- Ulfa, T., & Irwandani. 2019. Model Pembelajaran Cooperative Tipe Team Games Tournament (TGT) : Pengaruhnya Terhadap Pemahaman konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*.
- Wahida., S.,Y.,A. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Edumatika : Jurnal Pendidikan matematika*, 14 (01), 51-60.
- Zabila, F., A. 2024. Keefektifan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Aplikasi Quizizz Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Materi Aljabar Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bringin Kab Semarang Tahun Pelajaran 2023/2024. Tesis, IAIN Salatiga.