

# Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TGT Berbantuan *Quizizz Paper Mode* Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Kecerdasan Emosional Sebagai Variabel Moderasi

Dewi Ula Salsabila<sup>1)</sup>, Muhammad Assegaf Baalwi<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo  
email: <sup>1</sup>[salsabilaca48@gmail.com](mailto:salsabilaca48@gmail.com), <sup>2</sup>[assegaf.pgisd@unusida.ac.id](mailto:assegaf.pgisd@unusida.ac.id)

---

## Abstrak

Penelitian ini memiliki dua tujuan yaitu menjelaskan pengaruh model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, dengan kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi, dan mendeskripsikan pemahaman konsep matematika ditinjau dari kecerdasan emosional. Penelitian ini menggunakan metode campuran dengan desain *explanatory sequential mixed methods*. Pendekatan kuantitatif menggunakan jenis penelitian *pre-experimental* dengan desain *one-shot case study*, sedangkan pendekatan kualitatif menggunakan metode deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi juga memiliki hubungan signifikan yang positif dengan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi cenderung memiliki pemahaman konsep yang lebih kuat, sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang menunjukkan pemahaman yang cukup meskipun belum mendalam.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Emosional, Pemahaman Konsep Matematika, *Quizizz Paper Mode*, TGT

---

## Abstract

This study has two objectives, namely explaining the effect of the TGT cooperative learning model assisted by *Quizizz Paper Mode* on students' understanding of mathematical concepts, with emotional intelligence as a moderating variable, and describing the understanding of mathematical concepts in terms of emotional intelligence. This study uses a mixed method with an explanatory sequential mixed methods design. The quantitative approach uses a pre-experimental research type with a one-shot case study design, while the qualitative approach uses a descriptive method. The results of the study indicate a significant effect of the TGT cooperative learning model assisted by *Quizizz Paper Mode* on students' understanding of mathematical concepts. Emotional intelligence as a moderating variable also has a significant positive relationship with students' ability to understand mathematical concepts. Students with high emotional intelligence tend to have a stronger understanding of concepts, while students with moderate emotional intelligence show sufficient understanding although not yet in-depth.

**Keywords:** Emotional Intelligence, Understanding of Mathematical Concepts, *Quizizz Paper Mode*, TGT

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai, dan karakter seseorang (Hidayat et al., 2018). Menurut Zahro et al. (2024) pendidikan adalah upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk menguasai ilmu pengetahuan, baik melalui pendidikan formal maupun nonformal. Dengan adanya pendidikan, diharapkan seseorang dapat mengembangkan pola pikir, sikap, perilaku, serta

keterampilan dirinya. Pendidikan juga berperan penting dalam kemajuan suatu negara, karena sistem pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan di sekolah dasar bertujuan memberikan fondasi pengetahuan, keterampilan dasar, dan pembentukan karakter yang akan menjadi landasan dalam perkembangan akademik dan sosial siswa. Oleh karena itu, pendidikan di sekolah dasar memiliki peran yang krusial dalam membentuk karakter, pemahaman akademik dasar, serta keterampilan sosial dan emosional siswa.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di tingkat pendidikan dasar adalah matematika. Matematika adalah pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi (PT), yang menunjukkan betapa pentingnya peran matematika dalam dunia pendidikan dan kemajuan teknologi saat ini (Aledya, 2019). Pendidikan matematika di Indonesia terus menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa (Diah & Siregar, 2023). Meskipun matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang esensial untuk perkembangan keterampilan berpikir logis dan analitis, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika secara mendalam. Menurut Avivah & Suryaningrat (2019) pemahaman konsep memiliki peran penting dalam pembelajaran matematika, karena dengan pemahaman yang mendalam, siswa dapat menyelesaikan masalah dan menerapkan pembelajaran tersebut dalam kehidupan nyata. Salah satu faktor utama yang mempengaruhi kesulitan ini adalah kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran yang cenderung lebih fokus pada metode pengajaran konvensional, seperti ceramah dan latihan soal tanpa melibatkan strategi yang memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk membangun pemahaman konsep yang matang sejak dini, khususnya di tingkat pendidikan dasar. Hal ini bertujuan agar siswa mampu memecahkan masalah dan mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Simarmata et al. (2022) kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang rendah disebabkan oleh kecenderungan mereka untuk menghafal rumus tanpa memahami konsep dasarnya. Siswa juga kurang mampu mengungkapkan kembali konsep dengan tepat serta mengelompokkan objek sesuai dengan konsep yang benar. Ardiansyah & Nugraha (2022) juga menyatakan bahwa saat ini, banyak pendidik yang menyampaikan materi kepada siswa dengan hanya menyalin materi yang sudah ada. Akibatnya, pemahaman konsep matematika siswa tidak mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, terutama dalam mata pelajaran matematika. Pemahaman konsep perlu diajarkan kepada siswa sejak usia dini, yaitu saat siswa masih di bangku sekolah dasar. Dari temuan di atas dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan hafalan rumus daripada pemahaman konsep. Siswa kesulitan untuk mengungkapkan dan mengklasifikasikan konsep dengan benar. Selain itu, metode pengajaran yang sering kali hanya menyalin materi tanpa inovasi menyebabkan kurangnya peningkatan pemahaman konsep.

Permasalahan di atas juga terjadi di salah satu sekolah dasar tempat peneliti melakukan penelitian. Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep matematika yang dilakukan peneliti pada tanggal 19 November 2024 ditemukan bahwa tingkat pemahaman konsep matematika siswa kelas 5 SDN Balongbendo masih sangatlah rendah. Hasil tes pemahaman konsep matematika menunjukkan jika nilai rata-rata hasil tes diagnostik adalah 51 dan hanya 2 dari 6 indikator pemahaman konsep yang tercapai yaitu: 1) Menyatakan ulang suatu konsep dan 3) Memberikan contoh dan bukan contoh. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya tindakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa kelas 5 SDN Balongbendo.

Siswa dianggap memiliki kemampuan memahami konsep matematika jika mampu memenuhi indikator-indikator pemahaman konsep yang telah ditetapkan (Effendi, 2017). Rahayu & Pujiastuti (2018) menyebutkan bahwa ada 6 indikator pemahaman konsep matematika: 1) Menyatakan ulang suatu konsep; 2) Mengklasifikasikan objek sesuai konsep; 3) Memberikan contoh dan bukan contoh; 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi; 5) Menggunakan dan memanfaatkan konsep dalam konteks; 6) Menghubungkan konsep antar-topik atau dengan disiplin ilmu lain. Tes diagnostik pemahaman konsep matematika yang diberikan peneliti kepada siswa memuat 6 indikator tersebut, namun hanya 2 indikator yang tercapai.

Dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siswa perlu adanya pendekatan yang efektif. Menurut Ningrum et al. (2023) pendekatan yang telah terbukti efektif adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran Kooperatif atau *Cooperative Learning* adalah model pembelajaran yang berbentuk *learning community*, yaitu dengan membentuk komunitas belajar atau kelompok-kelompok belajar (Simamora, 2024). Salah satu jenis model pembelajaran kooperatif yang populer adalah *Teams Games Tournament* (TGT). Menurut Amri et al. (2022) model pembelajaran TGT adalah metode di mana siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang, di mana setiap anggota berpartisipasi dalam turnamen dalam kelompoknya masing-masing. Pemenang turnamen adalah siswa yang berhasil menjawab soal terbanyak dengan benar dalam waktu tercepat. Peneliti menggunakan model pembelajaran TGT dengan konsep *Class of Champions*, dimana pada tahap turnamen akan dilaksanakan dengan format eliminasi atau liga dan tim yang memenangkan turnamen dinobatkan sebagai juara (*Class of Champions*). Penerapan model ini sangat cocok untuk meningkatkan minat belajar siswa sekaligus menciptakan suasana kompetitif yang sehat dan edukatif di dalam kelas.

Dalam mendukung tahap permainan dan turnamen pada model pembelajaran TGT salah satu aplikasi yang dapat digunakan yaitu aplikasi *Quizizz*. *Quizizz* adalah platform pembelajaran daring yang tersedia secara gratis, dirancang untuk mendukung kegiatan belajar mengajar (Yuniartanti et al., 2023). Penggunaan *Quizizz* sebagai sarana pembelajaran bagi guru sangat praktis, karena guru hanya perlu menyiapkan materi berupa soal dan opsi jawaban di dalam aplikasi ini (Lisda et al., 2023). *Quizizz Paper Mode* adalah fitur pada aplikasi *Quizizz* yang memungkinkan guru dan siswa untuk melakukan evaluasi pembelajaran secara *offline* dengan menggunakan lembar kertas yang memiliki *QR Code*. Dalam model pembelajaran TGT, *QR Code* digunakan oleh setiap tim pada tahap turnamen untuk menjawab pertanyaan yang ditampilkan oleh aplikasi *Quizizz*. Penggunaan *Quizizz Paper Mode* dalam model TGT tidak hanya meningkatkan semangat kompetisi tetapi juga membantu guru mengelola pembelajaran secara interaktif dan efektif.

Selain itu, kecerdasan emosional menjadi faktor yang semakin diakui dalam proses pembelajaran. Kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk mengenali emosi diri sendiri, mengendalikannya, memotivasi diri, memahami emosi orang lain, serta membangun hubungan yang kolaboratif dengan orang lain (Sudiartini, 2024). Kecerdasan emosional berperan penting dalam bagaimana siswa mengelola emosi, berinteraksi dengan teman sekelas, serta memotivasi diri siswa dalam belajar. Hubungan antara kecerdasan emosional dan pemahaman konsep dijelaskan dalam teori *Emotional Intelligence* oleh Daniel Goleman (Nasution et al., 2023). Menurut Goleman dalam Nasution et al. (2023), kecerdasan emosional meliputi keterampilan mengenali dan mengelola emosi diri serta memahami emosi orang lain, yang berpengaruh pada proses belajar dan pemahaman konsep. EQ dapat

meningkatkan fokus, motivasi, serta ketekunan dalam menghadapi tantangan belajar, yang penting untuk pemahaman konsep yang mendalam (Nasution et al., 2023). Teori ini menunjukkan bahwa EQ mendukung pemahaman konsep melalui peningkatan regulasi diri, motivasi, empati, dan keterampilan sosial, yang kesemuanya berkontribusi pada pembelajaran yang lebih efektif.

Variabel moderasi adalah variabel yang memengaruhi kekuatan atau arah hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (Silaen, 2022). Dengan kata lain, variabel moderasi bertindak sebagai faktor yang memperkuat, melemahkan, atau bahkan membalikkan hubungan antara dua variabel utama dalam sebuah penelitian. Variabel moderasi memberikan wawasan yang lebih mendalam dalam penelitian, membantu menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi hubungan antarvariabel, dan memperkaya analisis dalam memahami fenomena yang kompleks (Saputri & Subhan, 2022). Penelitian ini mengintegrasikan kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi untuk melihat bagaimana faktor ini memengaruhi hubungan antara model pembelajaran TGT dan pemahaman konsep matematika. Sebagai variabel moderasi, kecerdasan emosional dapat mempengaruhi seberapa efektif model pembelajaran TGT dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Oleh karena itu, penting untuk menggali lebih dalam tentang bagaimana kecerdasan emosional siswa dapat mempengaruhi hubungan antara model pembelajaran TGT dan pemahaman matematika siswa.

Penelitian ini perlu dilakukan karena hasil tes diagnostik menunjukkan pemahaman konsep matematika siswa kelas 5 SDN Balongbendo masih rendah dimana rata-rata nilai 51 dengan hanya dua dari enam indikator yang tercapai, sehingga diperlukan segera intervensi pembelajaran inovatif untuk mencegah dampak negatif jangka panjang terhadap kemampuan berpikir logis dan akademik mereka. SDN Balongbendo dipilih karena problem nyata tersebut sekaligus menyediakan konteks ideal untuk menguji efektivitas model kooperatif TGT berbasis *Quizizz* yang dipadukan dengan penguatan kecerdasan emosional, sehingga temuan penelitian diharapkan langsung meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah ini dan dapat diadaptasi oleh sekolah dasar lain dengan kondisi serupa.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Dinar et al. (2025) diperoleh informasi bahwa penggunaan model pembelajaran TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas V. Pendapat lain dinyatakan oleh Ningrum et al. (2023) yang pada penelitiannya diperoleh informasi bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT memiliki pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika di sekolah dasar. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya berfokus pada penggunaan model pembelajaran TGT terhadap pemahaman konsep matematika di sekolah dasar, pada penelitian kali ini peneliti menggabungkan kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi antara model pembelajaran TGT dengan pemahaman konsep matematika. Penggunaan media pembelajaran digital yang berupa *Quizizz Paper Mode* juga masih jarang digunakan pada model pembelajaran TGT. Penelitian ini memberikan wawasan baru dengan menggabungkan model TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode*, kecerdasan emosional, dan pemahaman konsep matematika. Terdapat dua tujuan dalam penelitian ini yaitu: 1) untuk menjelaskan pengaruh model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, dengan kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi; 2) untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematika ditinjau dari kecerdasan emosional siswa.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah pendekatan ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan manfaat tertentu (Sugiyono, 2020). Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari tahun 2025 di SDN Balongbendo yang berlokasi di kecamatan Balongbendo, kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN Balongbendo pada tahun ajaran 2024-2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN Balongbendo. Sampel ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu sebanyak 28 siswa yang merupakan seluruh siswa kelas 5 SDN Balongbendo. Penelitian ini menggunakan *mix methods* (metode campuran) dengan desain *explanatory sequential mixed methods*. Metode kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre eksperimental* dengan desain *one-shot case study* guna menjelaskan pengaruh model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz paper mode* terhadap pemahaman konsep matematika dengan kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi. Sedangkan metode kualitatif menggunakan jenis penelitian deskriptif untuk menggambarkan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan kecerdasan emosional siswa. Berikut desain penelitian kuantitatif *one shot case study*.

### $X\ 0$

Keterangan:

$X$  = *treatment* model pembelajaran TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode*

$0$  = nilai *posttest*

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui angket, tes, dan wawancara. Instrumen penelitian ini terdiri dari lembar angket kecerdasan emosional, tes pemahaman konsep matematika serta lembar wawancara untuk mengetahui bagaimana siswa memahami konsep matematika. Angket kecerdasan emosional disusun berdasarkan kisi-kisi instrumen kecerdasan emosional dengan menggunakan skala likert 1-4. Tes pemahaman konsep matematika berupa *posttest* yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika. Sebelum instrumen tes pemahaman konsep matematika digunakan, instrumen tersebut divalidasi terlebih dahulu kepada validator yang ahli di bidang matematika. Kemudian uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan aplikasi *software* SPSS versi 25. Instrumen dapat dikatakan valid apabila nilai  $r$  hitung  $> r$  tabel, sedangkan reliabilitas data dapat dilihat dari nilai *cronbach alpha* apabila nilai *cronbach alpha*  $> 0,6$  maka data tersebut reliabel.

Uji prasyarat pada penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk memastikan data *posttest* berdistribusi normal atau tidak, data dikatakan normal apabila nilai *sig.*  $> 0,05$  (Sugiyono, 2020). Karena data berdistribusi normal maka dilakukan uji  $t$  untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* terhadap pemahaman konsep matematika. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:  $H_0$  menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan  $H_a$  menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara keduanya. Pengambilan keputusan dalam uji hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi (*sig.*) dan perbandingan antara nilai  $t$  hitung dan  $t$  tabel. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  dan  $t$  hitung  $< t$  tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti terdapat pengaruh signifikan sesuai hipotesis nol (Sahir, 2021). Uji *Moderated Regression Analysis* (MRA) dilakukan untuk

mengidentifikasi apakah kecerdasan emosional berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara model pembelajaran TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* dan pemahaman konsep matematika. Hipotesis yang diajukan dalam uji ini adalah:  $H_0$  menyatakan bahwa kecerdasan emosional memoderasi hubungan antara model pembelajaran TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* dan pemahaman konsep matematika siswa, sedangkan  $H_a$  menyatakan bahwa kecerdasan emosional tidak memoderasi hubungan tersebut. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini mengacu pada nilai signifikansi (sig.) dan nilai  $t$  hitung. Apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  dan nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel, maka dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh pada variabel moderasi (Saputri & Subhan, 2022), artinya kecerdasan emosional berperan dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel bebas dan terikat. Untuk mendukung analisis lebih lanjut, tingkat kecerdasan emosional siswa dapat dikategorikan ke dalam tiga tingkat, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, berdasarkan skor yang diperoleh dari instrumen pengukuran kecerdasan emosional yang telah divalidasi. Kategori ini membantu dalam melihat perbedaan efek moderasi pada masing-masing kelompok. Menurut Satriani (2015) Penilaian Acuan Norma (PAN) digunakan untuk menetapkan kriteria skor tingkat kecerdasan emosional siswa. Kriteria skor kecerdasan emosional dalam penelitian ini dapat dituliskan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Kriteria Skor Tingkat Kecerdasan Emosional Siswa

Interval	Kategori
$M + 1 SD < X$	Tinggi
$M + 1 SD \leq X \leq M - 1 SD$	Sedang
$X < M - 1 SD$	Rendah

(Satriani, 2015)

Keterangan:

M : Nilai rata-rata (*Mean*)

X : Skor

SD : Standar Deviasi

**Tabel 2.** Pedoman Penyeoran Skala

Standar Penyeoran	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan Positif	4	3	2	1
Pernyataan Negatif	1	2	3	4

(Satriani, 2015)

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan *software* Microsoft Excel dan SPSS versi 25. Data kuantitatif yang diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif, yakni tentang pemahaman konsep matematika masing-masing siswa ditinjau dari kecerdasan emosional. Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan dari kepala sekolah SDN Balongbendo dan wali kelas yang bersangkutan. Kerahasiaan data siswa dijamin, dan penelitian dilakukan sesuai dengan kode etik penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan selama empat pertemuan, pertemuan pertama pemberian kuisioner tes kecerdasan emosional untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional siswa, pertemuan kedua dan ketiga pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode*, pertemuan keempat pemberian soal *posttest*

untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* terhadap pemahaman konsep matematika pada siswa dan wawancara untuk menggambarkan pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan kecerdasan emosional siswa. Berikut hasil deskripsi dari analisis data pada penelitian ini.

#### **Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Soal *Posttest***

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen berupa soal *posttest* pemahaman konsep matematika harus dianalisis terlebih dahulu dengan uji validitas dan reliabilitas. Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka data valid, dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka data tidak valid. Berikut hasil perbandingan  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$  dari penelitian ini.

**Tabel 3.** Hasil Tes Validitas Soal *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika

Soal	R Hitung	R Tabel	Kategori
1	0,5269	0,361	Valid
2	0,6232	0,361	Valid
3	0,7274	0,361	Valid
4	0,8189	0,361	Valid
5	0,8235	0,361	Valid
6	0,3775	0,361	Valid
7	0,4738	0,361	Valid
8	0,5858	0,361	Valid
9	0,6806	0,361	Valid
10	0,8456	0,361	Valid
11	0,8235	0,361	Valid
12	0,4103	0,361	Valid

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa dari 12 soal semuanya memiliki hasil  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa semua soal *posttest* valid. Soal *posttest* yang valid berarti mampu mengukur kemampuan siswa sesuai dengan tujuan yang diharapkan secara tepat. Validitas soal menunjukkan bahwa setiap butir soal benar-benar mengukur aspek pemahaman konsep matematika yang ingin diuji, bukan aspek lain di luar itu. Dengan demikian, hasil *posttest* dapat dijadikan dasar yang sah untuk menilai tingkat pemahaman siswa setelah mengikuti pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan uji reliabilitas menggunakan *cronbach alpha* yang diolah melalui *software* SPSS. Apabila nilai *cronbach alpha*  $> 0,6$  maka data reliabel. Berikut hasil dari uji reliabilitas soal *posttest*.

**Tabel 4.** Hasil Tes Reliabilitas Soal *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika

Statistika	Hasil
<i>Cronbach Alpha</i>	0,878
Uji Reliabilitas	<i>Cronbach Alpha</i> $> 0,6$
<b>Keputusan</b>	<b>Data Reliabel</b>

Dari tabel 4 dapat diketahui hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa data yang diperoleh bersifat reliabel. Data yang reliabel berarti data tersebut konsisten dan dapat dipercaya, artinya jika instrumen yang sama digunakan kembali dalam kondisi serupa, maka akan memberikan hasil yang stabil. Hal ini memperkuat keandalan instrumen *posttest* dalam

mengukur pemahaman konsep matematika siswa secara objektif dan berkelanjutan. Setelah melalui uji validitas dan reliabilitas maka instrumen soal *posttest* pemahaman konsep matematika bisa digunakan dalam penelitian.

#### Hasil Tes Kecerdasan Emosional Siswa

Tes kecerdasan emosional dilakukan untuk mengetahui tingkat kecerdasan emosional pada siswa kelas 5 SDN Balongbendo. Dalam menentukan tingkat kecerdasan emosional siswa digunakan rumus mean ideal dan standar deviasi ideal yang kemudian hasilnya digunakan dalam menentukan distribusi frekuensi tingkat kecerdasan emosional siswa. Berikut tabel distribusi frekuensi tingkat kecerdasan emosional siswa.

**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Tingkat Kecerdasan Emosional Siswa

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
$75 < X$	Rendah	0	0%
$75 \leq X \leq 50$	Sedang	10	36%
$X < 50$	Tinggi	18	64%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa mayoritas distribusi frekuensi kecerdasan emosional siswa kelas 5 SDN Balongbendo yaitu kategori tinggi dengan persentase sebesar 64% atau sejumlah 18 siswa. Diikuti kategori sedang dengan persentase sebesar 36% atau 10 siswa dan kategori rendah dengan persentase sebesar 0% yang artinya tidak ada siswa dengan kategori rendah.

#### Hasil *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika

Hasil *posttest* digunakan untuk menentukan tingkat pemahaman konsep matematika siswa. Berikut tabel distribusi frekuensi *posttest* pemahaman konsep matematika siswa.

**Tabel 6.** Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika Siswa

Rentang Nilai	Kategori	Tes Diagnostik		<i>Posttest</i>	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
$85 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi	0	0%	6	21%
$70 \leq X \leq 85$	Tinggi	5	18%	16	57%
$55 \leq X \leq 70$	Cukup	4	14%	6	21%
$40 \leq X \leq 55$	Rendah	16	57%	0	0%
$0 \leq X \leq 40$	Sangat Rendah	3	11%	0	0%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>51</b>		<b>77</b>	

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh hasil bahwa mayoritas distribusi frekuensi tes diagnostik pemahaman konsep matematika siswa pada kategori rendah sebanyak 16 siswa dengan persentase 57%. Diikuti kategori tinggi sebanyak 5 siswa dengan persentase 18%, dilanjut kriteria cukup dan sebanyak 4 siswa dengan persentase 14%, lalu ada kategori sangat rendah sebanyak 3 siswa dengan persentase 11%, dan terakhir ada kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%. Sedangkan pada distribusi frekuensi *posttest* pemahaman konsep matematika siswa pada kategori tinggi sebanyak 16 siswa dengan persentase 57%. Diikuti kategori sangat tinggi dan cukup sebanyak 6 siswa dengan persentase 21%, sedangkan kriteria rendah dan sangat rendah sebanyak 0 siswa dengan persentase 0%. Rata-

rata nilai tes diagnostik sebesar 51, sedangkan rata-rata nilai *posttest* adalah 77. Hal ini menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, dimana dapat dilihat dari perbandingan rata-rata hasil tes diagnostik dan *posttest* yakni  $51 < 77$ .

Peningkatan skor dari 51 menjadi 77 serta pergeseran kategori dari dominasi rendah ke tinggi menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Model ini mendorong keterlibatan aktif melalui kerja tim, permainan, dan kompetisi sehat yang meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, penggunaan *Quizizz Paper Mode* memberikan umpan balik cepat, membantu siswa mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan secara langsung. Suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif juga menurunkan kecemasan siswa terhadap matematika, sehingga mereka lebih fokus dan berani menghadapi tantangan. Kombinasi elemen-elemen ini secara sinergis memperkuat proses pembelajaran dan hasil akhirnya.

### Uji Normalitas

Data dapat dikatakan normal apabila nilai *sig.*  $> 0,05$ . Dalam hal ini data diolah dengan SPSS versi 25 menggunakan rumus *Shapiro Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50. Tabel 7 berikut menggambarkan hasil uji normalitas.

**Tabel 7.** Hasil Uji Normalitas *Posttest*

Statistika	Hasil
<i>Sig.</i>	0,345
Uji <i>Shapiro Wilk</i>	<i>Sig.</i> $> 0,05$
<b>Keputusan</b>	<b>Data Normal</b>

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa nilai *sig*  $> 0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara distribusi data sampel dengan distribusi normal. Artinya, data mengikuti sebaran normal, dan asumsi normalitas terpenuhi.

### Uji Hipotesis

Apabila data berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan uji *one sample t-test*.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak apabila nilai *sig.*  $> 0,05$  dan hasil *t* hitung  $< t$  tabel. Dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* berpengaruh pada pemahaman konsep matematika siswa. Hasil Uji Hipotesis *posttest* pemahaman konsep matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil Uji Hipotesis *One Sample T-Test*

Uji Hipotesis <i>One Sample T-Test</i>	Hasil
<i>Sig. (2-tailed)</i>	0,326
Uji <i>One Sample T-Test</i>	<i>Sig.</i> $> 0,05$
<i>t</i> hitung	1,000
<i>t</i> tabel	2,052
Perbandingan	<i>t</i> hitung $< t$ tabel
<b>Keputusan</b>	<b><math>H_0</math> diterima</b>

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai signifikansi  $> 0,05$  dan  $t$  hitung  $< t$  tabel, sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Dengan demikian pengaruh model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* yaitu dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Pengaruh tersebut relevan dengan penelitian terdahulu oleh (Simarmata et al., 2022) dimana rata-rata nilai yang diperoleh oleh kelas eksperimen mencapai 85,18 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya sebesar 64,03. Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Ningrum et al., 2023) dengan hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest*, yaitu 70 lebih besar dari 56. Dari beberapa penelitian terdahulu yang relevan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

### Uji *Moderated Regression Analysis* (MRA)

Uji MRA dilakukan untuk mengidentifikasi peran kecerdasan emosional dalam memoderasi hubungan antara model pembelajaran TGT dan pemahaman konsep matematika. Hasil Uji MRA dijelaskan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil Uji *Moderated Regression Analysis*

Statistik	Hasil
Nilai Korelasi / Hubungan (R)	0,620
Koefisien Determinasi ( <i>R Square</i> )	0,384
F Hitung	16,198
<i>Sig.</i>	0,000
$t$ hitung	4,025
$t$ tabel	2,052
Nilai <i>Constant</i> (a)	12,907
Nilai Koefisien Regresi (b)	0,809
Persamaan Regresi ( $Y=a+bx$ )	$Y = 12,907 + 0,809 x$

Dari Tabel 9 dapat disimpulkan bahwa nilai  $R$  sebesar 0,620 dan nilai *R Square* sebesar 0,384, yang berarti pengaruh kecerdasan emosional terhadap model pembelajaran TGT dan pemahaman konsep matematika sebesar 38,4%. Kemudian nilai *sig.*  $< 0,05$  dan  $t$  hitung  $> t$  tabel dapat dikatakan bahwa ada pengaruh antara variabel moderasi terhadap variabel independen dan dependen. Nilai konsisten variabel moderasi sebesar 12,907. Nilai koefisien regresi variabel independen dan dependen sebesar 0,809 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai variabel moderasi, maka nilai variabel independen dan dependen bertambah 0,809 dan koefisien regresi tersebut bernilai positif. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara variabel moderasi terhadap variabel independen dan dependen serta arah pengaruhnya adalah positif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara variabel moderasi terhadap hubungan variabel independen dan dependen, dengan arah pengaruh yang positif. Artinya, semakin tinggi nilai variabel moderasi, maka semakin kuat pula pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam konteks ini, kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi memperkuat efektivitas model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Temuan ini sejalan teori kecerdasan emosional Goleman dalam Nasution et al. (2023) yang

menjelaskan bahwa kemampuan mengelola emosi secara positif dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

### **Deskripsi Kualitatif**

Teknik pengambilan data kualitatif dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara. Sampel wawancara diambil menggunakan teknik kluster random sampling, dimana siswa di wawancara berdasarkan hasil tes kecerdasan emosional. Terdapat 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional tinggi dan 3 siswa dengan kategori kecerdasan emosional sedang yang ditunjuk sebagai subjek pada penelitian ini.

Dari hasil wawancara kepada 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional tinggi, terlihat bahwa kedua subjek mampu menjawab 6 indikator pertanyaan yang diajukan serta dapat menjelaskan konsep matematika secara runtut, menggunakan bahasa sendiri, serta memberikan contoh penerapan konsep dalam situasi yang relevan. Subjek juga mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya secara logis. Ketika dihadapkan pada soal yang menantang, subjek tetap tenang, mampu mengelola rasa cemas, dan menunjukkan sikap pantang menyerah. Ia juga terbuka terhadap umpan balik dan mampu mengoreksi kesalahan dengan sikap positif.

Dari hasil wawancara terhadap 2 siswa dengan kategori kecerdasan emosional sedang, terlihat bahwa kedua subjek mampu memahami konsep matematika pada tingkat dasar, dimana dari 6 indikator pertanyaan hanya 3-4 indikator yang mampu dijawab. Subjek dapat menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, meskipun masih terbatas pada penggunaan istilah atau contoh yang diberikan oleh guru. Beberapa kali, subjek mencoba menggunakan bahasa sendiri dalam menjelaskan konsep, namun penjelasannya belum sepenuhnya runtut dan kadang kurang tepat. Subjek dapat mengaitkan konsep, namun masih memerlukan bantuan atau petunjuk untuk melakukannya secara utuh. Saat menghadapi soal yang menantang, subjek cenderung ragu-ragu dan kurang percaya diri dalam menjawab. Subjek mampu mengelola emosi secara umum, namun pada situasi tertentu masih terlihat gugup atau mudah tertekan. Meskipun demikian, subjek tetap berusaha menyelesaikan soal dengan kemampuannya sendiri dan tidak mudah menyerah, walaupun prosesnya memerlukan waktu lebih lama. Subjek juga mulai terbuka terhadap umpan balik dan menunjukkan kemauan untuk memperbaiki kesalahan, meskipun terkadang masih merasa malu atau enggan menerima koreksi secara langsung.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan kecerdasan emosional tinggi cenderung memiliki pemahaman konsep matematika yang kuat, karena mampu mengelola emosi, menghadapi tantangan secara positif, serta menunjukkan motivasi belajar yang tinggi. Sedangkan siswa dengan kecerdasan emosional sedang memiliki pemahaman konsep matematika yang cukup, namun belum sepenuhnya mendalam. Kecerdasan emosional pada tingkat ini memungkinkan siswa untuk tetap bertahan dalam proses belajar, tetapi mereka masih memerlukan dukungan dalam mengelola tekanan, meningkatkan kepercayaan diri, dan membangun motivasi belajar agar pemahaman konsep dapat berkembang lebih optimal.

Temuan diatas relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Panduwinata et al., 2023), dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa yang mampu mengelola emosi, pikiran, dan menjaga ketenangan diri cenderung lebih tenang dan santai saat mengikuti proses pembelajaran, sehingga hal tersebut berdampak positif terhadap pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Temuan lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Achmad & Mulyatna, 2022), dalam penelitiannya terdapat pengaruh yang

signifikan antara kecerdasan emosional terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, dengan nilai pengaruh sebesar 0,8359 atau setara dengan 69,87%. Dari beberapa temuan yang relevan dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional memiliki pengaruh yang positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti, ditemukan bahwa model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa, hal ini dapat dilihat dari adanya perubahan signifikan pada nilai rata-rata siswa, dimana perbandingan nilai rata-rata tes diagnostik dan *posttest* adalah  $51 < 77$ .

Kecerdasan emosional sebagai variabel moderasi juga memiliki pengaruh yang positif terhadap model pembelajaran kooperatif TGT berbantuan *Quizizz Paper Mode* dan pemahaman konsep matematika siswa. Siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memahami konsep dengan lebih baik karena mampu mengelola emosi dan termotivasi belajar. Sementara itu, siswa dengan kecerdasan emosional sedang menunjukkan pemahaman yang cukup, namun masih memerlukan dukungan untuk mengelola tekanan dan meningkatkan motivasi

#### **5. REFERENSI**

- Achmad, F. S., & Mulyatna, F. (2022). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas Vii Mts Fisabilillah. *Jurnal Cartesian (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 51–58. <https://doi.org/10.33752/cartesian.v1i1.2091>
- Aledya, V. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa. *Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(May), 0–7.
- Amri, K., Arinjani, S. M., & Sutriyani, W. (2022). Analisis Penerapan Model TGT (Teams, Games And Tournament) Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(1), 47–56. <https://doi.org/10.55927/fjas.v1i1.708>
- Ardiansyah, M., & Nugraha, M. L. (2022). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran Youtube Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1), 912–918. <https://doi.org/10.30998/semnasristek.v6i1.5828>
- Avivah, N. M., & Suryaningrat, E. F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Team Games Tournament) Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Matematika. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 2(2), 171. <https://doi.org/10.20961/shes.v2i2.38613>
- Diah, R., & Siregar, N. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Modifikasi Metode Gasing Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 1033–1042. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.386>
- Dinar, N. A., Citioresmi, P. N., & Anitra, R. (2025). Penerapan Model TGT Berbantuan Quizizz Paper Mode Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 348–358.

*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif TGT Berbantuan Quizizz Paper Mode Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Berdasarkan Kecerdasan Emosional Sebagai Variabel Moderasi*

Dewi Ula Salsabila, Muhammad Assegaf Baalwi

---

- Effendi, K. N. S. (2017). Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Pada Materi Kubus Dan Balok. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 2(4), 87–94. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v2i2.552>
- Hidayat, A., Anika, E., & Ediputra, K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Bangkinang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.53>
- Lisda, Sukri, J., Daddi, H., & Misrawati. (2023). Peningkatan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa Melalui Media Pembelajaran Quizizz Kuis Di Kelas X IPS 1 SMA Negeri 9 Pangkep. *Jurnal Guru Pencerah Semesta*, 1(4), 381–392. <https://doi.org/10.56983/jgps.v1i4.641>
- Nasution, F. M., Nasution, H., & Harahap, A. M. (2023). Kecerdasan Emosional dalam Perspektif Daniel Goleman (Analisis Buku Emotional Intelligence). *Ahkam*, 2(3), 651–659. <https://doi.org/10.58578/ahkam.v2i3.1838>
- Ningrum, D. P., Safitri, V. Y., & Sutriyani, W. (2023). Pengaruh Model TGT Berbantuan Media Clock Set Terhadap Pemahaman Konsep Matematika SD. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 62–74. <https://doi.org/10.56916/jp.v2i2.419>
- Panduwinata, B., Zamzaili, & Saleh Haji. (2023). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. *Didactical Mathematics*, 5(1), 38–45. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i1.4291>
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Smp Pada Materi Himpunan. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3, 93–102. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v3i2.1284>
- Sahir, S. H. (2021). *METODOLOGI PENELITIAN* (M. S. Dr. Ir. Try Koryati (ed.); 1st ed.). PENERBIT KBM INDONESIA.
- Saputri, B. D. M., & Subhan, M. S. (2022). Pengaruh Kompetensi dan Independensi Auditor terhadap Kualitas Audit dengan Kecerdasan Emosional sebagai Variabel Moderasi Pada KAP Kota Makassar. *Paradoks: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 5(3), 198–209. <https://doi.org/10.57178/paradoks.v5i3.411>
- Satriani, R. D. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Di Negeri Rejowinangun I Yogyakarta. *Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta*, 13(3), 28.
- Silaen, L. T. B. (2022). KUALITAS AUDIT DENGAN KECERDASAN EMOSIONAL SEBAGAI VARIABEL MODERASI ( Studi pada Kantor Akuntan Publik Provinsi DKI Jakarta ). *Jurna Ilmu Sosial Manajemen Dan Akuntansi*, 1(4), 639–650.
- Simamora, D. A. B. (2024). *Model-Pembelajaran-Kooperatif*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Simarmata, S. M., Sinaga, B., & Syahputra, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Matlab. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 692–701. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1227>
-

Sudiartini, N. W. A. (2024). *KECERDASAN EMOSIONAL*. CV. Eurika Media Aksara.

Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.

Yuniartanti, R., Utomo, A. P. Y., Widyawati, N., Rochimmatussaadah, & Sitoro, F. L. (2023). Implementasi Media Pembelajaran Quizizz sebagai Penilaian Harian Teks Persuasi pada Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Pecangaan. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (Jupendis)*, 1(1), 113–125. <https://doi.org/10.54066/jupendis-itb.v1i1.112>

Zahro, U. F., Kuryanto, M. S., & Riswari, L. A. (2024). The PENERAPAN MODEL TGT BERBANTUAN MEDIA GAULL (GAME EDUKASI WORDWALL) UNTUK MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 73–82. <https://doi.org/10.24127/emteka.v5i1.5404>