

# Efektivitas Penggunaan Platform Blooket terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kecemasan Belajar Matematika Siswa

Qisty Aulia Nisa<sup>1✉</sup>, Isna Rafianti<sup>2</sup>, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Serang, Indonesia  
qistyaulianisa12@gmail.com

## Abstract

This research is driven by the low level of students' mathematical conceptual understanding, coupled with high mathematics learning anxiety. The objective of this study is to evaluate the effectiveness of utilizing the Blooket platform in enhancing students' mathematical conceptual understanding and reducing their mathematics learning anxiety. This study employed a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The subjects consisted of 30 tenth-grade students (14 males and 16 females) at SMAN 5 Serang. Data were collected using an essay test for mathematical conceptual understanding, a mathematics anxiety questionnaire, and observation sheets. Data analysis was conducted using paired sample t-tests and N-gain scores. The results indicated that: (1) there was a significant improvement in mathematical conceptual understanding by 39 points, with an N-gain score of 61.9%, categorized as "fairly effective"; (2) there was a significant reduction in mathematics learning anxiety, shifting from the high to the low category. These findings demonstrate that the Blooket platform is effective in improving mathematical conceptual understanding and alleviating students' mathematics learning anxiety.

**Keywords:** Blooket, Mathematical Conceptual Understanding, Math Anxiety

## Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis disertai dengan kecemasan belajar matematika yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas penggunaan platform Blooket terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan penurunan tingkat kecemasan belajar matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental Design dengan rancangan One Group Pretest-Posttest. Subjek penelitian mencakup 30 siswa yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan dari kelas X di SMAN 5 Kota Serang. Instrumen yang digunakan adalah tes uraian kemampuan pemahaman konsep matematis, angket kecemasan belajar matematika, dan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji paired sample t-test dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matematis sebesar 39 poin dengan hasil N-Gain sebesar 61,9% dengan kriteria "cukup efektif"; (2) Terdapat penurunan yang signifikan pada kecemasan belajar matematika dari kategori tinggi menjadi rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan platform Blooket terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan menurunkan kecemasan belajar matematika siswa.

**Kata kunci:** Blooket, Kemampuan Pemahaman Konsep, Kecemasan Matematika

Copyright (c) 2026 Qisty Aulia Nisa, Isna Rafianti, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa

✉ Corresponding author: Qisty Aulia Nisa

Email Address: qistyaulianisa12@gmail.com (Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Serang, Indonesia)

Received 01 April 2026, Accepted 14 April 2026, Published 07 May 2026

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v10i2.4902>

## PENDAHULUAN

Skor siswa Indonesia pada bidang matematika masih tergolong rendah di PISA 2022. Tercatat Indonesia memperoleh skor 366 poin, sedangkan rata-rata OECD (2023) mencapai 472 poin, hal ini mencerminkan adanya kesenjangan mutu pendidikan yang signifikan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep matematis siswa, yaitu kemampuan memahami konsep matematika secara menyeluruh dan menerapkannya dalam berbagai situasi masih belum memadai (Riyanto et al., 2024). Padahal, penguasaan konsep merupakan fondasi utama dalam mengembangkan kemampuan tingkat

lanjut seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kemampuan representasi matematika (Anwar Hadi Firdos Santosa & Effendi, 2025; Irka, Hartono, & Indaryanti, 2022; Nurkhalizah & Santosa, 2025; Riyanto et al., 2024; Zulkarnain & Budiman, 2019).

Capaian rendah tersebut tidak hanya mencerminkan keterbatasan kognitif siswa, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor afektif (Li et al., 2023). Dalam mempelajari matematika, siswa seringkali mengalami kesulitan yang memicu respon emosional negatif berkepanjangan, dimana kecemasan belajar matematika (*mathematics anxiety*) sebagai salah satu fenomena yang berdampak pada kinerja akademik mereka (Shakmaeva, 2022). Kecemasan matematika ini merupakan gangguan psikologis sekaligus kendala serius yang dapat menghambat kemampuan kognitif maupun afektif siswa (Siregar, 2025). Secara kognitif, kecemasan yapasihang berlebihan membebani memori kerja siswa, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian dan mengolah informasi kompleks yang dibutuhkan dalam pemahaman konseptual (Juniati & Budayasa, 2020). Jika tekanan tersebut berlangsung dalam jangka panjang, siswa beresiko mengalami kejenuhan belajar, yang terbukti menurunkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa (Amalia, Rafianti, & Jaenudin, 2021). Oleh karena itu pengelolaan beban kognitif melalui lingkungan belajar yang tepat menjadi krusial agar memori kerja siswa dapat berfungsi secara optimal.

Gejala kecemasan matematika umumnya diawali dengan munculnya perasaan tegang, khawatir, atau ketakutan yang berlebihan yang berdampak negatif terhadap kinerja seseorang dalam situasi matematis (Ashcraft, 2002). Dari aspek kognitif, kecemasan matematika tersbeut terbukti membebani memori kerja (*working memory*) siswa, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian dan mengolah informasi kompleks yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah matematis (Juniati & Budayasa, 2020). Beban kognitif yang tinggi akibat kecemasan belajar matematika dapat menghambat proses belajar, sehingga pengelolaan beban ini menjadi krusial untuk memaksimalkan pemahaman konsep matematis siswa (Azkia, Hendrayana, & Rafianti, 2024).

Tekanan mental yang diakibatkan oleh kecemasan matematika secara berkepanjangan dapat memicu kejenuhan belajar (*burnout*). Kondisi ini menjadi kendala serius karena kejenuhan memiliki dampak buruk yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Sejalan dengan penelitian Amalia, Rafianti, & Jaenudin (2021), yang menyatakan semakin tinggi tingkat kejenuhan belajar yang dialami siswa, maka capaian pemahaman konsep matematisnya siswa akan semakin menurun. Selain itu, kondisi emosional yang tidak stabil ini juga terbukti menghambat proses berpikir kritis dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis (Hadi, Fathurrohman, & Santosa, 2020; Rizki, Rafianti, & Marethi, 2019). Dengan demikian, kecemasan belajar matematika tidak hanya menimbulkan beban psikologis, tetapi juga menghambat kelancaran proses pembelajaran secara keseluruhan.

Dalam upaya mengatasi rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis yang disertai dengan kecemasan belajar, diperlukannya pendekatan yang tidak hanya menitikberatkan pada pencapaian materi, tetapi juga mampu menciptakan atmosfer pembelajaran yang menarik dan

mereduksi tekanan psikologis siswa. Salah satu pendekatan yang potensial adalah pembelajaran berbasis permainan (*game based learning*), yang mengintegrasikan permainan ke dalam aktivitas belajar untuk meningkatkan minat, antusiasme, serta keterlibatan siswa dalam lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkan (Oktavia, 2022; Peng, 2023). Platform Blooket hadir sebagai solusi strategis yang mendukung penerapan metode ini dengan menawarkan kuis interaktif yang dapat diakses dengan mudah melalui ponsel. Melalui integrasi unsur gamifikasi seperti sistem poin, peringkat, level, lencana, dan penghargaan, Blooket menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan sekaligus memicu motivasi serta partisipasi aktif siswa (Sartika, Heriyawati, & Elfianto, 2023).

Pemanfaatan teknologi *smartphone* melalui platform Blooket memungkinkan guru untuk menyederhanakan materi matematika yang abstrak menjadi konkret dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan penelitian Fauziyah, Anriani, & Rafianti (2022) yang mengungkapkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain aspek kognitif, lingkungan belajar yang suportif dan interaktif ini berperan krusial dalam mengelola aspek afektif. Dengan terciptanya kenyamanan emosional, kepercayaan diri siswa dapat tumbuh, sesuai dengan penelitian Umami, Junaedi, & Yulianto (2025) mengenai adanya korelasi positif yang nyata terhadap efektivitas penguasaan konsep matematika.

Lebih lanjut, penggunaan Blooket bertujuan untuk menghadirkan media pembelajaran yang interaktif bagi siswa. Sejalan dengan temuan Yusmawati et al. (2022), desain pembelajaran yang melibatkan media informasi dan teknologi dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap makna konsep yang sedang dipelajari, sehingga proses konstruksi pengetahuan menjadi lebih efektif. Pentingnya atmosfer pembelajaran yang santai juga ditekankan oleh Cahyani, Fathurrohman, & Syamsuri (2025) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika bersifat universal, bahkan siswa berprestasi sekalipun dapat mengalaminya akibat tekanan untuk mempertahankan performa akademik. Oleh karena itu, penerapan strategi partisipatif dan suportif melalui platform Blooket menjadi krusial untuk mereduksi hambatan emosional di semua tingkat kemampuan siswa (Amalia Hartanto Putri & Anwar Hadi Firdos Santosa, 2025).

Dengan tersedianya berbagai mode permainan, Blooket memungkinkan siswa berkolaborasi, dan menumbuhkan keterampilan sosial, sekaligus mengurangi tekanan psikologis saat menghadapi persoalan matematika. Selain menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, platform Blooket juga berkontribusi nyata pada performa kognitif siswa. Temuan tersebut selaras dengan serangkaian literatur terdahulu yang membuktikan bahwa integrasi Blooket mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, pemahaman konsep, hingga hasil belajar secara keseluruhan (Agustin, Caska, & Sari, 2024; Hidayati & Pratiwi, 2024; Talpur et al., 2024; Wongsaming, Yonwilad, & Tongmual, 2023). Namun penelitian-penelitian tersebut mayoritas masih berfokus pada aspek kognitif, sementara kecemasan matematika belum dikaji secara mendalam. Celah penelitian inilah yang

menjadi fokus utama dalam penelitian ini, mengingat urgensi penanganan kecemasan belajar matematika siswa.

Dalam implementasinya, guru juga perlu mempertimbangkan keragaman gaya belajar siswa karena penggunaan strategi yang tepat dan menyeluruh terbukti menjadi faktor kunci dalam mereduksi kecemasan belajar matematika (Sari, Ihsanudin, & Nindiasari, 2025). Maka dari itu, fokus utama penelitian ini adalah mengkaji efektivitas penggunaan platform Blooket terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dan penurunan kecemasan belajar matematika siswa. Melalui temuan ini, diharapkan dapat menyumbang kontribusi empiris terkait implementasi perangkat ajar berbasis permainan yang adaptif terhadap tuntutan kompetensi zaman ini.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode pra-eksperimen melalui rancangan *One Group Pretest–Posttest Design*. Strategi ini digunakan untuk menganalisis efektivitas penggunaan platform Blooket terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kecemasan belajar matematika. Sebanyak 30 siswa dari kelas X di SMA Negeri 5 Kota Serang tahun ajaran 2025/2026 ditetapkan sebagai subjek penelitian. Secara teknis eksperimen dilakukan dalam rentang lima kali pertemuan, yang meliputi sesi *pretest*, diikuti tiga sesi perlakuan (*treatment*), dan ditutup dengan kegiatan *posttest*.

Intervensi yang diterapkan mencakup instruksi matematika pada topik Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dengan menyisipkan platform Blooket ke dalam tahapan model Discovery Learning. Data dikumpulkan melalui dua jenis instrumen, yaitu tes uraian sebanyak 6 soal untuk mengevaluasi pemahaman konsep siswa, serta kuesioner kecemasan belajar matematika. Instrumen kedua tersebut menggunakan skala Likert yang terdiri atas 24 butir pernyataan untuk mengukur perubahan tingkat kecemasan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Kedua instrumen tersebut telah melalui tahap validasi dan reliabilitas dengan data uji coba yang telah didapatkan dari siswa diluar subjek.

Berdasarkan evaluasi kualitas instrumen, sebanyak 6 dari 12 butir soal pemahaman konsep matematis terbukti valid. Uji reliabilitas pada instrumen ini menghasilkan skor *Cronbach's Alpha* sebesar 0,855, sehingga alat ukur yang akan digunakan dapat dikategorikan valid serta reliabel. Disisi lain, alat ukur kecemasan belajar matematika mencatat 24 item valid dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,873 (kategori tinggi). Peneliti juga melakukan analisis kualitas butir soal pemahaman konsep, di mana hasil uji tingkat kesukaran mendapati 1 soal dalam kriteria 'mudah' dan 5 soal 'sedang'. Adapun untuk indeks daya pembeda, sebanyak 3 butir soal 'cukup baik' dan sisanya sebanyak 3 butir soal memperoleh predikat "baik".

## **HASIL DAN DISKUSI**

### ***Hasil Penelitian***

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dengan statistik deskriptif dan statistik

inferensial, diperoleh temuan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis serta tingkat kecemasan belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan platform Blooket.

#### *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*

Mengacu pada Tabel 1, menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa saat tes awal adalah 37.90, di mana nilai terendah berada pada angka 17 dan tertinggi 75. Hal ini mengindikasikan bahwa penguasaan konsep matematika siswa di awal masih belum optimal. Setelah diberikan perlakuan dengan Blooket, terjadinya lonjakan signifikan pada skor *posttest* dengan nilai rata-rata sebesar 76.67, serta nilai minimum 42 dan maksimum 100. Adanya selisih peningkatan sebesar 38.77 poin ini menegaskan bahwa kegunaan platform Blooket dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Kualitas peningkatan ini juga tercermin dari skor rata-rata N-Gain sebesar 0,619 yang dikategorikan dalam level menengah (cukup efektif).

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

<b>Tes</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Std. Deviasi</b>
<i>Pretest</i>	17	75	12.413
<i>Posttest</i>	42	100	17.495
N-Gain	0.06	1.00	0.27

Dalam menganalisis signifikansi peningkatan tersebut, dilakukan analisis *paired sample t-test* yang direpresentasikan pada Tabel 2. Hasil perhitungan tersebut mendapati nilai *Sig. (2 – tailed) = 0.000 < 0.05*, sehingga diputuskan untuk menolak  $H_0$  dan menyetujui  $H_1$ . Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat secara signifikan. Fakta tersebut menjadi bukti bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menunjukkan kualitas yang lebih baik setelah diberikan perlakuan.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample t-test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

<b><i>Paired Sample t-test</i></b>	<b>Hasil</b>
Mean	38.767
Std. Deviasi	18.807
t	11.290
df	29
Sig.	0.000
Keputusan	$H_0$ ditolak

#### **Kecemasan Belajar Matematika Siswa**

Data yang tersaji dalam

Tabel 3 mengindikasikan bahwa terdapat penurunan rata-rata nilai kecemasan matematika siswa sebanyak 9,5 poin. Tercatat bahwa skor rata-rata siswa turun dari 66,17 pada awal tes (*pretest*) menjadi 56,67 pada tes akhir (*posttest*). Penurunan ini merepresentasikan perubahan kategori tinggi menjadi kategori rendah. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan platform Blooket efektif dalam menurunkan kecemasan belajar matematika siswa secara signifikan.

Tabel 3. Hasil Angket Kecemasan Belajar Matematika Siswa

<b>Tes</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Std. Deviasi</b>
<i>Pretest</i>	51	77	5,663
<i>Posttest</i>	39	67	5,610

Dalam menganalisis signifikansi peningkatan tersebut, dilakukan analisis *paired sample t-test* yang direpresentasikan pada Tabel 4. Hasil perhitungan menunjukkan koefisien *Sig. (2 – tailed) = 0.000 < 0.05* . Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak sehingga  $H_1$  diterima. Dengan demikian, hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kecemasan belajar setelah perlakuan menurun secara signifikan. Fakta tersebut menegaskan bahwa lingkungan belajar yang interaktif mampu memberikan pengaruh yang baik terhadap aspek psikologis siswa.

Tabel 4. Hasil Uji Paired sample t-test Kecemasan Belajar Matematika

<b>Paired Sample t-test</b>	<b>Hasil</b>
Mean	9.500
Std. Deviasi	5.507
t	9.449
df	29
Sig.	0.000
Keputusan	$H_0$ ditolak

### **Lembar Observasi**

Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan platform Blooket menunjukkan penilaian dengan kategori baik dengan nilai yang diperoleh sebesar 75 poin. Hal ini tercermin dari kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran, seperti antusiasme dalam menyiapkan alat tulis serta ponsel sebelum aktivitas Blooket dimulai. Kondisi ini menunjukkan bahwa suasana di dalam kelas tidak lagi menegangkan, sehingga meminimalisir rasa intimidasi atau ketegangan yang biasanya menyertai pembelajaran matematika. Temuan tersebut memperkuat riset Sartika, Heriyawati, & Elfianto (2023) yang menyebutkan bahwa platform Blooket menghadirkan suasana belajar yang lebih impresif dan menyenangkan.

Selama penggunaan platform Blooket berlangsung, siswa menunjukkan konsentrasi yang baik dalam membaca soal, mendengarkan instruksi guru, serta menyelesaikan permainan dengan tertib. Fakta ini mengindikasikan bahwa siswa tidak mengalami kesulitan teknis dan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap lingkungan belajar berbasis digital tersebut. Selain aspek fisik dan teknis, secara psikologis siswa juga menunjukkan respon yang positif yang membuktikan penelitian Sartika, Heriyawati, & Elfianto (2023). Hal ini dari ekspresi kegembiraan, peningkatan kepercayaan diri, serta kemampuan mereka beradaptasi dengan berbagai mode permainan yang berbeda dalam platform Blooket.

## **Diskusi**

### **Efektivitas Blooket terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Berdasarkan hasil pengolahan data, terbukti secara empiris bahwa integrasi platform Blooket ke dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hasil ini memvalidasi kajian yang disusun oleh Wulandari, Rafianti, & Pamungkas (2024) yang menyimpulkan bahwa penggunaan media gim edukatif berbasis web memiliki efikasi yang tinggi untuk meningkatkan pemahaman siswa, merujuk pada hasil uji N-Gain yang telah dilakukan. Selain itu kemiripan hasil juga ditemukan dalam studi yang dilakukan oleh Agustin, Caska, & Sari (2024) dan Hidayati & Pratiwi (2024), dimana pada penelitiannya menjelaskan platform Blooket mampu menciptakan suasana belajar yang bermakna hingga berdampak positif pada peningkatan hasil belajar kemampuan berpikir kritis siswa. Aktivitas pada Blooket memungkinkan terjadinya proses *learning by doing*, yaitu siswa terlibat aktif secara langsung dalam pembentukan konsep daripada sekedar mendengarkan penjelasan guru secara pasif (Pratiwi et al., 2022). Peningkatan ini membuktikan bahwa Blooket efektif dalam mengoptimalkan aspek kognitif, khususnya dalam pemahaman konsep matematis.

Terjadinya peningkatan tersebut sesuai dengan prinsip teori kognitivisme yang memandang siswa sebagai pembelajar aktif yang membangun pengetahuan melalui proses mental dalam memahami materi (Suharno, 2010). Selama pembelajaran, siswa didorong untuk menggali kembali memori jangka panjang mereka, untuk mengaitkannya dengan konsep matematika baru yang sedang dipelajari. Melalui pengalaman bermain secara langsung, proses belajar bergeser dari tuntutan menghafal menjadi aktivitas pengolahan informasi yang bermakna.

Selain itu, penggunaan Blooket sebagai stimulus sejalan dengan konsep *meaningful learning* dari David Ausubel. Teori ini menekankan bahwa pembentukan pemahaman terjadi ketika materi baru dikaitkan dengan skema yang pernah dipelajari sebelumnya (Nurizzati, 2023). Pada Blooket, siswa dituntut untuk mengingat kembali materi prasyarat agar dapat menjawab tantangan dalam permainan dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan pengetahuan baru sangat ditentukan oleh kemampuan siswa dalam mengaktifkan pemahaman relevan yang telah mereka miliki (Abdurrahmansyah, 2021).

Integrasi media permainan dan audio-visual terbukti memberikan perbedaan signifikan terhadap hasil belajar dibandingkan model konvensional. Yusmawati et al. (2022) juga mengungkapkan bahwa lingkungan belajar yang suportif melalui media ini membantu mengelola aspek afektif siswa, di mana rasa kepercayaan diri yang tumbuh memungkinkan siswa mencapai hasil belajar optimal meskipun menghadapi materi yang kompleks. Oleh karena itu, Blooket dapat dinyatakan sebagai media yang efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa, khususnya dalam pemahaman konsep matematis.

### **Efektivitas Blooket terhadap Kecemasan Belajar Matematika**

Analisis data menunjukkan bahwa penggunaan platform Blooket secara empiris mampu menurunkan kecemasan belajar matematika siswa. Penggunaan platform Blooket terbukti efektif menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan mengurangi tekanan psikologis dalam pembelajaran matematika. Hal ini sangat krusial mengingat tekanan mental yang berkepanjangan dapat memicu kejenuhan belajar (*burnout*). Sejalan dengan temuan Amalia, Rafianti, & Jaenudin (2021), terdapat perbedaan drastis antara pemahaman konsep siswa yang mengalami kejenuhan belajar (*burnout*) yang tinggi dengan kelompok siswa yang memiliki tingkat kejenuhan rendah. Dengan mereduksi beban psikologis melalui gamifikasi, platform ini membantu siswa keluar dari siklus kejenuhan belajar yang dapat menghambat pencapaian akademik mereka.

Temuan ini didukung oleh Talpur et al. (2024), yang menyatakan bahwa Blooket terbukti efektif menyederhanakan konsep matematis sekaligus menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Hal ini berlandaskan pada konsep gamifikasi yang menekankan bahwa pemanfaatan elemen permainan seperti papan peringkat dan lencana mampu meningkatkan partisipasi aktif serta mengubah persepsi lingkungan belajar yang sering dianggap menakutkan menjadi pembelajaran yang interaktif (Gorai, 2024; Pujolà, 2021).

Secara kognitif, penurunan kecemasan memiliki dampak krusial terhadap keberhasilan proses belajar bermakna yang telah dibahas sebelumnya. Sebagaimana prinsip Ausubel mengenai integrasi informasi baru, proses ini hanya dapat berjalan secara optimal jika memori kerja siswa tidak terbebani oleh tekanan emosional. Kecemasan tinggi, sebagaimana dijelaskan oleh Juniati & Budayasa (2020), menjadi penghambat utama bagi siswa dalam mengaktifkan memori jangka panjang mereka untuk mengaitkan konsep-konsep matematis.

Dalam konteks tersebut, penggunaan platform Blooket hadir untuk meruntuhkan hambatan mental tersebut. Suasana belajar yang positif membantu mengembangkan kecerdasan emosional siswa, sehingga beban mental yang dialami siswa berkurang, yang pada akhirnya berdampak baik terhadap hasil belajar siswa (Cahya, Santosa, & Mutaqin, 2022). Dengan penggunaan Blooket tersebut, siswa lebih leluasa menggali memori jangka panjang mereka untuk mengaitkan konsep baru dengan konsep lama tanpa terdistraksi oleh rasa takut. Hal ini membuktikan bahwa penurunan kecemasan belajar matematika adalah faktor krusial dalam memperbaiki kualitas pemahaman siswa terhadap materi matematika.

Nurussalamah, Mustafa, & Jaenudin (2024) membuktikan adanya hubungan negatif tersebut, dimana rendahnya konsentrasi siswa yang dipicu oleh rasa cemas memberikan dampak buruk terhadap kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika. Dalam kondisi cemas, siswa cenderung kesulitan menjalankan strategi penyelesaian masalah karena terdistraksi oleh tekanan emosional. Oleh karena itu, penggunaan platform Blooket hadir sebagai solusi strategis untuk memutus rantai kecemasan dan memperbaiki kualitas pemahaman konsep matematis siswa. Temuan ini sekaligus memperkuat saran dari Astuti, Nindiasari, & Rafianti (2025) mengenai pentingnya guru menciptakan suasana belajar yang nyaman secara emosional untuk memitigasi dampak kecemasan. Dengan

menyediakan lingkungan belajar yang suportif dan rendah tekanan melalui elemen gamifikasi, faktor eksternal dapat dioptimalkan sehingga kemampuan pemahaman konsep siswa tidak lagi terhambat oleh hambatan afektif yang mereka alami selama proses pembelajaran.

Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan platform adalah alat pembelajaran baru yang dapat pendidik gunakan untuk mengurangi kecemasan siswa ataupun untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa. Selain itu, penelitian ini mengeksplorasi secara mendalam antara ranah kognitif dan afektif yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Peneliti menyadari keterbatasan studi ini yang terletak pada singkatnya intervensi yang dilakukan-. Hal tersebut menjadi keterbatasan karena mengingat aspek psikologis siswa yang tidak mudah berubah, sehingga diperlukannya waktu penelitian yang lebih panjang untuk mengetahui penurunan kecemasan yang konsisten. Serta dengan keterbatasan subjek penelitian yang hanya satu kelas, sehingga hasilnya memerlukan pengujian yang lebih luas untuk diterapkan di sekolah dengan karakteristik yang berbeda.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Kota Serang kelas X tahun ajaran 2025/2026 mengenai penggunaan platform Blooket pada pembelajaran matematika menunjukkan efektivitas yang tinggi. Implementasi dari Blooket tidak hanya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis secara signifikan tetapi juga mampu menurunkan tingkat kecemasan belajar matematika terhadap matematika. Selain dari data kuantitatif, bukti kualitatif yang diperoleh dari observasi menunjukkan bahwa siswa bersikap positif selama pembelajaran, seperti senang, antusias, percaya diri, dan menunjukkan sikap siap untuk belajar.

Peneliti menyarankan agar studi di masa mendatang dilakukan dalam kurun waktu yang lebih panjang. Perpanjangan durasi ini dianggap penting dalam membedah lebih dalam aspek afektif atau psikologis siswa secara lebih komprehensif dikarenakan perilaku dan mental yang tidak mudah berubah dalam waktu singkat. Disarankan juga untuk menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding untuk memperoleh hasil yang lebih valid. Peneliti selanjutnya juga bisa membandingkan dengan aspek lainnya seperti motivasi belajar, atau kemampuan pemecahan masalah.

## **REFERENSI**

- Abdurrahmansyah. (2021). *Kajian Teoritik dan Implementatif Pengembangan Kurikulum*. PT. RajaGrafindo Persada - Rajawali Pers. <https://books.google.co.id/books?id=uLfTEAAAQBAJ>
- Agustin, D. R., Caska, C., & Sari, F. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) dengan Bantuan Blooket dalam Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 9942–9950. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5875>

- Amalia Hartanto Putri, Z., & Anwar Hadi Firdos Santosa, C. (2025). The Effect of Video Modeling Example, Worked-Example, and Practice Problem on Mathematics Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v15i3.46296>
- Amalia, N. A., Rafianti, I., & Jaenudin. (2021). Pengaruh Tingkat Burnout Belajar Siswa terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis di Masa Pandemi Covid-19. *Wilangan*.
- Anwar Hadi Firdos Santosa, C., & Effendi, A. (2025). *Effect of Example-Based Learning Model on Micro Level Cognitive Load and Knowledge Transfer* (Vol. 7, Issue 1).
- Ashcraft, Mark. H. (2002). Math Anxiety: Personal, Educational, and Cognitive Consequences. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 181–185. <https://www.jstor.org/stable/20182804>
- Astuti, L. W., Nindiasari, H., & Rafianti, I. (2025). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, 728–735. <https://doi.org/10.56916/jp.v4i3.2237>
- Azkie, A., Hendrayana, A., & Rafianti, I. (2024). Pengelolaan Beban Kognitif terhadap Kecakapan Matematis Siswa Di SMPN 14 Kota Serang. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i2.1699>
- Cahya, A. R. H., Santosa, C. A. H. F., & Mutaqin, A. (2022). *Literatur Review: Kecerdasan Emosional untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. 21–27.
- Cahyani, Y., Fathurrohman, M., & Syamsuri, S. (2025). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Matematika dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 30. <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v6i1.31240>
- Fauziyah, R. S., Anriani, N., & Rafianti, I. (2022). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Menggunakan E-Modul Berbantu Kodular pada Smartphone. *Wilangan*, 3(1). <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v3i1.13180>
- Gorai, N. (2024). Enhancing Learning and Engagement: The Integration of Gamification in Elementary Education. In *Futuristic Trends in Social Sciences Volume 3 Book 3* (pp. 79–87). Iterative International Publisher, Selfpage Developers Pvt Ltd. <https://doi.org/10.58532/V3BBSO3P2CH1>
- Hadi, F. Z., Fathurrohman, M., & Santosa, C. A. H. F. (2020). Kecemasan Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa di Sekolah Menengah Pertama. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 2(1), 59–72. <https://doi.org/10.15408/ajme.v2i1.16312>
- Hidayati, E. F., & Pratiwi, D. A. (2024). Implementasi Model Bergerak Dan Media Blooket Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 890–903. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i4.17176>

- Irka, I., Hartono, Y., & Indaryanti, I. (2022). Pemahaman konsep matriks dan kemampuan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(2), 144–153. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v8i2.14702>
- Juniati, D., & Budayasa, I. K. (2020). Working memory capacity and mathematics anxiety of mathematics undergraduate students and its effect on mathematics achievement. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 279–291. <https://doi.org/10.17478/jegys.653518>
- Li, J., Xue, E., Li, C., & He, Y. (2023). Investigating Latent Interactions between Students' Affective Cognition and Learning Performance: Meta-Analysis of Affective and Cognitive Factors. *Behavioral Sciences*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/bs13070555>
- Nurizzati. (2023). *Model Asesmen Autentik Pembelajaran Kemampuan Mengapresiasi Teks Sastra Cerpen dan Drama - Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada. <https://books.google.co.id/books?id=5nlzEQAAQBAJ>
- Nurkhalizah, S., & Santosa, C. A. H. F. (2025). The Effect of Problem Based Learning Model with STEAM Approach on Mathematical Critical Thinking Ability. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 7(4), 2087–2100. <https://doi.org/10.29303/jm.v7i4.10492>
- Nurussalamah, N. A., Mustafa, A. N., & Jaenudin. (2024). Hubungan Antara Kecemasan Belajar Matematika dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA. *Wilangan*, 5(2). <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v5i2.24850>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Oktavia, R. (2022). *Game Based Learning Meningkatkan Efektivitas Belajar Siswa*. <https://doi.org/10.31219/osf.io/6aeuy>
- Peng, J. (2023). Research on The Application of Game-based Learning in The Teaching Reform of Management Courses. *Region - Educational Research and Reviews*, 5(4), 121. <https://doi.org/10.32629/rerr.v5i4.1394>
- Pratiwi, R. D., Fathurrohman, M., Santosa, C. A. H. F., & Pujiastuti, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 15(2), 153. <https://doi.org/10.30870/jppm.v15i2.15639>
- Pujolà, J.-T. (2021). Gamification: motivating language learning with gameful elements. In *Innovative language pedagogy report* (pp. 109–114). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2021.50.1244>
- Riyanto, O. R., Widyastuti, Yustitia, V., Oktaviyanthi, R., Sari, N. H. M., Izzati, N., Sukmaangara, B., Indartiningih, D., Wibowo, A., Maharbid, D. A., & Wahid, S. (2024). *Kemampuan Matematis*. CV. Zenius Publisher.

- Rizki, F., Rafianti, I., & Marethi, I. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa di SMA. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 11. <https://doi.org/10.30656/gauss.v2i2.1750>
- Sari, T. N., Ihsanudin, & Nindiasari, H. (2025). Analisis Kecemasan Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik (VAK). *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 6(3). <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v6i3.33035>
- Sartika, K., Heriyawati, D., & Elfianto, S. (2023). The use of Blooket: A Study of Student's Perception Enhancing English Vocabulary Mastery. *Academic Journal of English Language and Education*, eISSN(2), 357–368. <https://doi.org/10.29240/ef.v621.5242>
- Shakmaeva, A. (2022). Math anxiety—When the emotional brain paralyzes the thinking brain. *Kwartalnik Pedagogiczny*, 67, No.:2 (264). <https://doi.org/10.31338/2657-6007.kp.2022-2.8>
- Siregar, T. (2025). *Stimulus dan Respon dalam Pembelajaran Matematika* (K. Khatima, Ed.). Goresan Pena. <https://books.google.co.id/books?id=2CNWEQAAQBAJ>
- Suharno. (2010). Cognitivism And Its Implication In The Second Language Learning. *Parole Journal of Linguistics and Education*, 1, 72–96. <https://doi.org/10.14710/parole.v1i0.72-96>
- Talpur, N., Aziz, N., Khatoon, S., Abdullah, M. H. A., Shoaib-Ul-Hassan, & Balogun, A. O. (2024). The Gamification Effect of Simplifying Complex Mathematics and Statistics Concepts: A Case Study of Online Game-Based Quiz Tools. *2024 International Conference on TVET Excellence & Development (ICTeD)*, 130–135. <https://doi.org/10.1109/ICTeD62334.2024.10844627>
- Umami, Moh. R., Junaedi, Y., & Yulianto, D. (2025). Hubungan Antara Self-Confidence Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v6i1.31819>
- Wongsaming, A., Yonwilad, W., & Tongmual, N. (2023). The Effectiveness of Cooperative Learning Management Using The TGT Technique and Blooket Applications Towards Problem-Solving Abilities of Seventh Grade Students. *Journal of Green Learning*, 3(1), 17–26. <https://doi.org/10.53889/jgl.v3i1.193>
- Wulandari, A., Rafianti, I., & Pamungkas, A. S. (2024). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Website untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(2), 179. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v9i2.23181>
- Yusmawati, Y., Santosa, C. A. H. F., Suroyo, S., & Anwar, K. (2022). The Effect of Discovery Learning Model with Audio Visual Media on Student Learning Outcomes. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 789–796. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2096>
- Zulkarnain, I., & Budiman, H. (2019). Pengaruh Pemahaman Konsep terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Research and Development Journal of Education*, 6(1), 18. <https://doi.org/10.30998/rdje.v6i1.4093>