

Pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa SMK ditinjau dari kesiapan belajar.

Noni Warisnan^{1*}, Achmad Mudrikah², ¹MTs

Daarussaadah Nagrak, Sukabumi, Indonesia ²Universitas

Pasundan, Bandung, Indonesia

*Correspondence: noniwarisnan@gmail.com

*085864743718

Abstract

Kemampuan berpikir kreatif matematis dan *self-confidence* merupakan kompetensi penting abad ke-21 yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah menengah. Namun, pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan tidak berbantuan media digital menyebabkan siswa kurang aktif dalam mengeksplorasi ide, menemukan berbagai alternatif solusi, serta kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* ditinjau dari kesiapan belajar. Penelitian ini menggunakan *mixed method* dengan desain penyisip (*the embedded design*), dimana data kualitatif merupakan penguat dari kuantitatif. Metode penelitiannya *quasi-experiment*, dengan sampel sebanyak 32 siswa kelas X di SMK Nusantara 89 Nagrak. Hasil penelitian menunjukkan: (1) pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, namun tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan pada *self-confidence* siswa, (2) kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol, dan dipengaruhi oleh kesiapan belajar, (3) peningkatan *self-confidence* siswa tidak berbeda secara signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol serta tidak dipengaruhi oleh kesiapan belajar maupun interaksinya, meskipun terdapat perbedaan terbatas pada kelompok tertentu, (4) *self-confidence* tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata kunci: *berpikir kreatif matematis, kesiapan belajar, self-confidence, pembelajaran kontekstual, permainan tradisional.*

ABSTRACT

Warisnan (2026): Contextual Learning Based on Traditional West Javanese Games on Creative Thinking Skills and Self-Confidence in Vocational High School Students in Terms of Learning Readiness.

Mathematical creative thinking skills and self-confidence are important 21st-century competencies that need to be developed in mathematics learning in secondary schools. However, teacher-centered learning without the support of digital media results in students being less active in exploring ideas, finding alternative solutions, and lacking confidence in expressing opinions. This study aims to analyze the effectiveness of contextual learning based on traditional West Javanese games in improving creative thinking skills and self-confidence in terms of learning readiness. This study used a mixed methods with an embedded design, where qualitative data reinforces quantitative data. The research method was quasi-experimental, with a sample of 32 10th-grade students at SMK Nusantara 89 Nagrak. The results of the study showed: (1) contextual learning based on traditional West Javanese games was more effective than conventional learning in improving creative thinking skills, but did not show a significant increase in students' self-confidence, (2) students' creative thinking skills in the experimental class were significantly higher than those in the control class, and were influenced by learning readiness, (3) the increase in students' self-confidence did not differ significantly between the experimental and control classes and was not influenced by learning readiness or its interaction, although there were limited differences in certain groups, (4) self-confidence does not have a positive effect on students' creative thinking ability.

Keywords: mathematical creative thinking; learning readiness; self-confidence; contextual learning; traditional games.

ABSTRAK

Warisnan (2026): *Pangajaran Kontekstual Dumasar Kana Kaulinan Tradisional Jawa Barat kana Kamampuh Mikir Kreatif jeung Self-Confidence Siswa SMK Dititinan tina Kesiapan Diajar.*

Kamampuh mikir kreatif matematis jeung *self-confidence* mangrupa kompetensi penting dina abad ka-21 anu kudu dimekarkeun dina pangajaran matematika di sakola menengah. Sanajan kitu, pangajaran anu masih kénéh museur ka guru sarta teu dibantuan ku média digital nyababkeun siswa kurang aktip dina ngajalah ide, manggihan rupa-rupa alternatif solusi, sarta kurang percaya diri dina nepikeun pamadegan. Panalungtikan ieu miboga tujuan pikeun nganalisis éféktivitas pangajaran kontekstual dumasar kana kaulinan tradisional Jawa Barat dina ningkatkeun kamampuh mikir kreatif jeung *self-confidence* dititinan tina kesiapan diajar. Méthode anu digunakeun nyaéta *mixed method* kalayan desain panyisip (*the embedded design*), dimana data kualitatif jadi pangrojong data kuantitatif. Méthode panalungtikanana nyaéta *quasi-experiment*, kalayan sampel saloba 32 siswa kelas X di SMK Nusantara 89 Nagrak. Hasil panalungtikan nunjukkeun yén: (1) pangajaran kontekstual dumasar kana kaulinan tradisional Jawa Barat leuwih éféktif tibatan pangajaran konvensional dina ningkatkeun kamampuh mikir kreatif, tapi teu némbongkeun paningkatan anu signifikan dina *self-confidence* siswa, (2) kamampuh mikir kreatif siswa dina kelas ékspérimén leuwih luhur sacara signifikan tibatan kelas kontrol sarta kapangaruhan ku kesiapan diajar, (3) paningkatan *self-confidence* siswa teu béda sacara signifikan antara kelas ékspérimén jeung kontrol sarta teu kapangaruhan ku kesiapan diajar atawa interaksina, sanajan aya bédana anu kawates dina kelompok tangtu, (4) *self-confidence* teu boga pangaruh positif kana kamampuh mikir kreatif siswa.

Kecap konci: kamampuh mikir kreatif matematis, *self-confidence*, pangajaran kontekstual, kaulinan tradisional Jawa Barat, kesiapan diajar.

INTRODUCTION

Perkembangan pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai kompetensi kognitif, tetapi juga menguasai keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*), termasuk kemampuan berpikir kreatif dan kepercayaan diri (*self-confidence*). Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian penting dari keterampilan 4C yang berperan penting dalam menghasilkan ide-ide baru dan solusi inovatif dalam pemecahan masalah (Mahmudah et al., 2024; Khasanah et al., 2025). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan berbagai strategi penyelesaian secara fleksibel, orisinal, dan elaboratif (Yaniawati et al., 2021). Di sisi lain, *self-confidence* menjadi faktor afektif yang memengaruhi keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, mengambil keputusan, dan menghadapi tantangan belajar (Faturrahman & Sudirman, 2024; Yaniawati et al., 2020).

Namun demikian, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa masih tergolong rendah. Hal ini ditandai dengan rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran, kurangnya keberanian dalam menyampaikan ide, serta hasil belajar yang belum mencapai kriteria ketuntasan. Selain itu, kesiapan belajar siswa yang belum optimal turut memengaruhi keberhasilan pembelajaran. Secara teoretis, kesiapan belajar merupakan kondisi awal yang mencakup aspek fisik, psikis, emosional, serta pengetahuan awal yang menentukan keterlibatan siswa dalam proses belajar (Zuschaiya et al., 2021). Kesiapan belajar yang baik akan mendorong siswa lebih aktif dan responsif dalam pembelajaran, sedangkan kesiapan yang rendah dapat menyebabkan sikap pasif dan rendahnya motivasi belajar (Santosa et al., 2024).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence*. Pembelajaran kontekstual membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Hasudungan, 2022; Nopyanti et al., 2023). Selain itu, CTL juga terbukti dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pengalaman belajar langsung (Muliadi, 2023). Penelitian lain menunjukkan bahwa CTL lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan *self-confidence* siswa (Dwi Cahyani, 2019).

Di sisi lain, penggunaan permainan tradisional dalam pembelajaran juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan hasil belajar siswa. Permainan tradisional mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus melatih strategi berpikir, kolaborasi, dan pengambilan keputusan (Amreta et al., 2025). Selain itu, permainan seperti engklek dan congklak terbukti dapat meningkatkan kemampuan matematis serta kepercayaan diri siswa (Widyastuti et al., 2020; Hanafia et al., 2021).

Meskipun demikian, penelitian sebelumnya umumnya hanya berfokus pada satu atau dua variabel, seperti kemampuan berpikir kreatif atau *self-confidence* saja, tanpa mempertimbangkan kesiapan belajar sebagai faktor penting dalam proses pembelajaran. Selain itu, sebagian besar penelitian terkait permainan tradisional masih terbatas pada jenjang pendidikan dasar dan belum mengintegrasikannya secara sistematis dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Penelitian mengenai kesiapan belajar juga cenderung bersifat deskriptif dan belum banyak dikaji sebagai variabel yang memengaruhi efektivitas suatu model pembelajaran (Amelina, 2023).

Berdasarkan keterbatasan tersebut, diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang mampu mengintegrasikan pendekatan kontekstual dengan permainan tradisional berbasis budaya lokal

serta mempertimbangkan kesiapan belajar siswa. Pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat yang diintegrasikan dengan media digital dengan menggunakan games interaktif diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, menarik, dan relevan dengan kehidupan siswa. Salah satu games interaktif yang digunakan adalah *wordwall*. *Wordwall* menawarkan akses gratis ke berbagai templat yang sesuai dengan berbagai kebutuhan pengajaran (Dara et al., 2025; Salsabila et al., 2024). Menurut Virliana (2024), *Wordwall* dapat digunakan sebagai sumber belajar, media, dan alat evaluasi. *Wordwall* menawarkan berbagai metode interaktif yang disesuaikan dengan beragam kebutuhan siswa (Tasya dkk., 2025).

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada diintegrasikannya tiga aspek, yaitu: (1) pembelajaran kontekstual, (2) permainan tradisional Jawa Barat, dan (3) kesiapan belajar sebagai variabel yang memengaruhi efektivitas pembelajaran, yang diterapkan pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan dukungan media digital berupa games interaktif yaitu *wordwall*.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa SMK ditinjau dari kesiapan belajar, serta untuk mengkaji hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa dalam pembelajaran tersebut.

METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed method* dengan tipe *Embedded Design*, di mana pendekatan kuantitatif berperan sebagai desain utama dan pendekatan kualitatif sebagai pendukung analisis (Yaniawati & Indrawan, 2024). Pendekatan ini dipilih untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa melalui penerapan pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat berbantuan game interaktif, sekaligus menggali secara lebih mendalam faktor-faktor yang mendukung efektivitas pembelajaran tersebut.

Prosedur penelitian terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penerapan di lapangan. Tahap persiapan meliputi identifikasi masalah melalui studi literatur dan observasi awal, penyusunan kerangka konseptual dan tujuan penelitian, serta perancangan metode penelitian dan perangkat pembelajaran. Tahap pelaksanaan meliputi pengembangan instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir kreatif, angket *self-confidence*, angket kesiapan belajar, pedoman wawancara, dan lembar observasi, serta perangkat pembelajaran berbasis pembelajaran kontekstual yang diintegrasikan dengan permainan tradisional Jawa Barat dan media digital interaktif. Seluruh instrumen dan perangkat pembelajaran divalidasi oleh ahli dan diuji coba secara terbatas sebelum digunakan dalam penelitian. Tahap penerapan di lapangan dilakukan untuk mengimplementasikan pembelajaran serta mengukur efektivitasnya dalam proses pembelajaran matematika.

Penelitian dilaksanakan di salah satu SMK di Nagrak dengan melibatkan siswa kelas X. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih secara *purposive sampling*, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat berbantuan game interaktif dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional. Masing-masing kelas terdiri dari sekitar 32 siswa. Pembelajaran dilaksanakan dalam beberapa pertemuan pada materi barisan dan deret aritmetika.

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui tes kemampuan berpikir kreatif berupa soal uraian yang diberikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*, serta angket *self-confidence* dan kesiapan belajar. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator berpikir kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* (Qomariyah & Suhendi., 2021). Seluruh instrumen telah melalui validasi ahli dan uji empiris untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara untuk menggambarkan proses pembelajaran serta memperkuat hasil analisis kuantitatif.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif secara terpisah namun saling melengkapi. Sebelum uji statistik utama, dilakukan uji asumsi berupa uji normalitas menggunakan *Shapiro–Wilk* dan uji homogenitas menggunakan *uji Levene*. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* antara kelas eksperimen dan kontrol serta pengaruh kesiapan belajar menggunakan uji *t* dan analisis varians dua jalur (*two-way ANOVA*). Selain itu, uji regresi linear sederhana digunakan untuk menganalisis hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence*.

Sementara itu, data kualitatif dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menggunakan *NVivo* untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait efektivitas pembelajaran. Selanjutnya, hasil analisis kuantitatif dan kualitatif diintegrasikan melalui teknik triangulasi dalam kerangka *embedded design* sehingga diperoleh interpretasi hasil penelitian yang lebih komprehensif dan mendalam.

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil *posttest* dan *N-gain* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol.

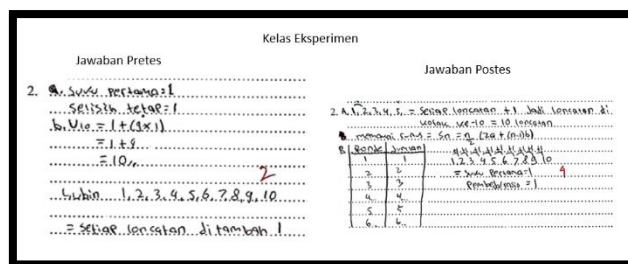
Tabel 1.

Hasil Analisis *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Kemampuan Berpikir Kreatif

Kelas	\bar{x} pretes	\bar{x} postes	\bar{x} pos - pre	\bar{x} (S.ideal - pre)	<i>N-gain</i>	Kategori
Eksperimen	29,53	81,25	51,72	70,47	0,73	Tinggi
Kontrol	31,56	66,25	34,69	68,44	0,51	Sedang

Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat pada materi barisan dan deret mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional.

Secara lebih spesifik, siswa yang mengikuti pembelajaran tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik, terutama pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan *elaboration*. Berikut gambar hasil jawaban siswa kelas eksperimen yang memiliki jawaban lebih dari satu ide.



Gambar 1. Jawaban Siswa Sebelum dan Setelah Perlakuan

Temuan ini sejalan dengan pendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup kemampuan menghasilkan banyak ide, menggunakan berbagai strategi, serta mengembangkan solusi secara rinci (Qomariyah & Suhendi., 2021; Munandar, 2012).

Selain itu, *self-confidence* siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan melalui keberanian dalam mengemukakan ide, kemandirian dalam menyelesaikan tugas, serta partisipasi aktif dalam pembelajaran. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil angket *self-confidence* siswa pada kedua kelas sebagai berikut.

Tabel 2
Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol *Self-Confidence*

Kelas	\bar{x} pretes	\bar{x} postes	\bar{x} pos - pre	\bar{x} (S.ideal - pre)	<i>N-gain</i>	Kategori
Eksperimen	66,59	79,13	12,54	33,41	0,38	Sedang
Kontrol	67,19	74,00	6,81	32,81	0,21	Rendah

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat berbantuan game interaktif lebih efektif dalam meningkatkan *self-confidence* siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Temuan kuantitatif tersebut diperkuat oleh hasil analisis kualitatif melalui wawancara siswa yang dianalisis menggunakan Nvivo. Hasil analisis menunjukkan bahwa kata yang paling dominan muncul adalah “berani”, yang mengindikasikan meningkatnya kepercayaan diri siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih berani dalam mengemukakan ide, mencoba menyelesaikan masalah, serta berpartisipasi aktif dalam diskusi. Dengan demikian, hasil ini memperkuat bahwa pembelajaran yang diterapkan efektif dalam meningkatkan *self-confidence* siswa.

Namun demikian, peningkatan pada kedua variabel tersebut tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa *self-confidence* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tabel 3.
Hasil Uji Regresi Linear Sederhana Data Postes Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Confidence* Siswa

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12.531	1	12.531	.223	.640 ^b
	Residual	1687.469	30	56.249		
	Total	1700.000	31			

a. Dependent Variable: KBK

b. Predictors: (Constant), SC

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,640 ($> 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *self-confidence* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut berkembang secara relatif mandiri, sehingga peningkatan pada salah satu aspek tidak secara langsung diikuti oleh peningkatan pada aspek lainnya.

Selanjutnya, jika ditinjau dari kesiapan belajar, siswa dengan kategori kesiapan tinggi menunjukkan hasil yang lebih optimal dibandingkan siswa dengan kesiapan sedang dan rendah.

Tabel 4
Hasil Uji Anova Dua Jalur Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Kesiapan Belajar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Postes_KBK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4352.307 ^a	5	870.461	8.081	<.001
Intercept	258907.468	1	258907.468	2403.548	<.001
Kelas	2730.393	1	2730.393	25.347	<.001
Kategori_KB	686.354	2	343.177	3.186	.049
Kelas * Kategori_KB	9.010	2	4.505	.042	.959
Error	6247.693	58	107.719		
Total	358700.000	64			
Corrected Total	10600.000	63			

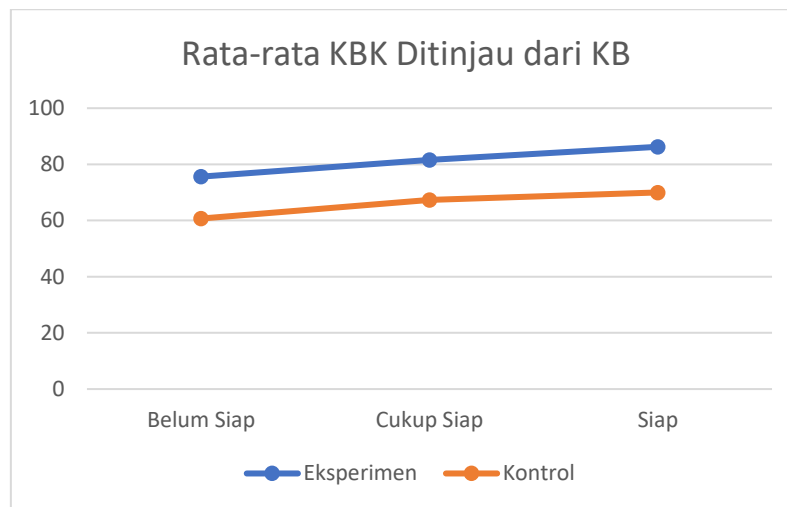
a. R Squared = .411 (Adjusted R Squared = .360)

Berdasarkan Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan kesiapan belajar. Selain itu, kesiapan belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif, namun tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kesiapan belajar. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan bersifat adaptif dan dapat digunakan pada berbagai kondisi siswa. Temuan ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa kesiapan belajar merupakan kondisi awal yang memengaruhi keterlibatan dan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran (Zuschaiya et al., 2021; Santosa et al., 2024). Untuk memperjelas perbedaan tersebut, berikut disajikan data rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kreatif berdasarkan kategori kesiapan belajar.

Tabel 5.
Rata-rata Postes Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kategori	Eksperimen	Kontrol
Belum Siap	75,63	60,71
Cukup Siap	81,56	67,38
Siap	86,25	70

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa siswa dengan kesiapan belajar yang lebih tinggi memiliki rata-rata kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik, baik pada kelas eksperimen maupun kontrol. Perbedaan ini divisualisasikan lebih lanjut pada Gambar 2.



Gambar 2.

Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kontrol

Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan belajar berperan dalam menentukan capaian hasil belajar, meskipun tidak berinteraksi secara langsung dengan model pembelajaran.

Secara teoretis, efektivitas pembelajaran ini dapat dijelaskan melalui karakteristik pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman nyata (Johnson, 2002). Pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Hasudungan, 2022; Nopyanti et al., 2023).

Integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan, sehingga membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak. Aktivitas bermain mendorong eksplorasi ide, interaksi sosial, serta penggunaan berbagai strategi dalam pemecahan masalah, yang berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif (Amreta et al., 2025; Widyastuti et al., 2020). Hal ini juga sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi sosial dalam proses belajar (Muliadi, 2023).

Di sisi lain, peningkatan *self-confidence* dapat dijelaskan melalui lingkungan belajar yang kolaboratif dan tidak menekan, sehingga siswa lebih percaya diri dalam berpartisipasi (Faturrahman & Sudarmin, 2024; Yaniawati et al., 2020). Pembelajaran berbasis permainan menciptakan suasana yang lebih santai dan interaktif, sehingga siswa lebih berani untuk mencoba, bertanya, dan mengemukakan pendapat.

Temuan yang menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* mengindikasikan bahwa kedua variabel tersebut dipengaruhi oleh aspek yang berbeda, yaitu kognitif dan afektif. Oleh karena itu, peningkatan kedua aspek tersebut tidak selalu berjalan secara linier.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan keterlibatan siswa (Hasudungan, 2022; Muliadi, 2023). Selain itu, penggunaan permainan tradisional juga terbukti mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Amreta et al., 2025). Namun demikian, penelitian ini memiliki keunggulan karena mengintegrasikan kemampuan berpikir kreatif, *self-confidence*, dan kesiapan belajar dalam satu kerangka pembelajaran yang didukung media digital interaktif.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional yang didukung media interaktif merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa. Implikasi dari temuan ini adalah pentingnya guru merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga mempertimbangkan aspek afektif dan kesiapan belajar siswa secara terpadu.

CONCLUSIONS

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa setelah diterapkan Pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional Jawa Barat berbantuan game interaktif terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari kesiapan belajar, di mana siswa dengan kesiapan lebih baik menunjukkan hasil yang lebih tinggi. Namun, tidak ditemukan interaksi antara model pembelajaran dan kesiapan belajar. Selain itu, *self-confidence* siswa pada kelas eksperimen lebih baik. Namun, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan *self-confidence*, sehingga keduanya berkembang secara relatif mandiri. Temuan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran matematika dengan menunjukkan bahwa integrasi pembelajaran kontekstual, permainan tradisional, dan media interaktif mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih aktif, kolaboratif, dan bermakna. Keterbatasan penelitian ini terletak pada cakupan sampel dan materi yang masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan model ini pada jenjang dan materi yang berbeda serta mengembangkan integrasi dengan media berbasis teknologi yang lebih variatif.

REFERENCES

- Afni, N., & Hartono. (2020). Contextual teaching and learning (CTL) as a strategy to improve students mathematical literacy. *Journal of Physics Conference Series*, 1581(1), 012043. DOI:[10.1088/1742-6596/1581/1/012043](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1581/1/012043)
- Aisah, S., Mudrikah, A., & Sulastri, Y., L. (2024). Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri peserta didik melalui model discovery learning. *UJMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)*, 9(1), 047-054. DOI:<https://doi.org/10.30999/ujmes.v9i1.2677>
- Ahsani, F. A., & Utami, R. E. (2024). Pengaruh kesiapan belajar terhadap hasil belajar matematika materi sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV). *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 68–75. <https://doi.org/10.47662/farabi.v7i1.711>
- Amelina, D. (2023). Analisis kesiapan belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran

- matematika pada masa pasca pandemi. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 572–579. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.718>
- Amreta, M. Y., Rahayu, N. D., Mufida, D. N., Lestari, P., Choiriyah, M., Sufiatin, N. L., & Ismailliah, N. M. (2025). Peningkatan keterampilan numerasi melalui pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional engklek di UPT SDN Sokosari Tuban. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 456–464. <https://doi.org/10.53299/bajpm.v5i2.1957>
- Amurdawati, G., Suyatno, Pambudi, D. I., Wantini, & Hendrik, M. (2020). Analysis on students' learning readiness in junior high schools of Pangkalpinang, Bangka Belitung. *Universal Journal of Educational Research*, 8(9), 3807–3813. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080903>
- Anggraini, A., & Arliani, E. (2025). CTL-deep learning: its influence on critical thinking skills and self-confidence in linear equation system material. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 11(1), 42-57. <https://doi.org/10.29407/jmen.v11i1.25185>
- Angriani, V., Nurlela, N., & Widiyanti, N. (2025). Peningkatan percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapat melalui layanan konseling kelompok Di Sma Negeri 17 Palembang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(10.C), 143-148. DOI: <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/1173>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A., & Safitriani, S. (2025). Pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kemampuan critical and creative thinking siswa SMP. *EDUCATOR: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan*, 5(1), 15-26. <https://doi.org/10.51878/educator.v5i1.4982>
- Asmi, E. (2025). Peran guru sebagai fasilitator dalam diferensiasi pembelajaran matematika. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(4), 1122-1129. <https://doi.org/10.30605/proximal.v8i4.7169>
- Atiyah, A., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-confidence ditinjau dari kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 103–112. <https://doi.org/10.31980/powermathedu.v1i1.1920>
- Azkiya, M. A., Rayungsari, M., & Nurmalitasari, D. (2025). Implementasi model pembelajaran kontekstual menggunakan media klinometer untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(1), 34-38. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i1.39>
- Basid, A., Sutrisno, E., & Aliyeva, L, R. (2024). Analysis, of the effect of contextual problem solving on studen' s' mathematical reasoning ability. *International Journal of Mathematics and Science Education*, 1(3), 25-233. DOI : <https://doi.org/10.62951/ijmse.v1i3.258>
- Bire, Y., Bete, D., & Selan, Y. (2022). Pengaruh permainan tradisional lompat tali terhadap hasil lompat jauh pada siswa kelas V SD. *Jurnal Sport & Science* 45, 4(2), 1–9. <https://ejournal.upg45ntt.ac.id/jss/article/view/89%0Ahttps://ejournal.upg45ntt.ac.id/jss/article/download/89/58>
- Dalilan, R., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP ditinjau dari self-confidence. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 141-150. Doi: <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/plusminus>
- Dara, A. C., Wahyuningsih, T., Dwiyono, Y., & Iksam. (2025). Pengaruh media pembelajaran

- wordwall terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II sekolah dasar. *JURNAL BASICEDU: Research & Learning in Elementary Education*, 9(4), 1186-1194. DOI:[10.31004/basicedu.v9i4.10610](https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10610)
- Dwi Cahyani, R. (2019). Efektivitas contextual Teaching and learning terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Confidence. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 32–41. <https://doi.org/10.14421/jppm.2019.11.32-41>
- Efwan, N. S., Afriansyah, E. A., Luritawaty, I. P., Arwadi, F., & Yadav, D. K. (2024). The Level of students' mathematical creative thinking skills as measured by their self-confidence. *International Journal of Didactic Mathematics in Distance Education*, 1(2), 125–136. <https://doi.org/10.33830/ijdmde.v1i2.9355>
- Faturrahman, F., & Sudarmin, S. (2024) Analisis kemampuan koneksi matematika dan self-confidence siswa SMP melalui model pembelajaran kontekstual. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Sosial*, 5(2), 39-45. <https://doi.org/10.53299/diksi.v5i2.1137>
- Faturohman, I., & Afriansyah, A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 9, 107–118. DOI:[10.31980/mosharafa.v9i1.562](https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.562)
- Fisher, D., Yaniawati, R. P., Supianti, I. in, & Mariani, M. (2019). Pendekatan saintifik berbasis e-learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-confidence. *Jurnal Analisa*, 5(2), 137–151. <https://doi.org/10.15575/ja.v5i2.6234>
- Fitri, Y., & Juliani, S. (2024). Upaya peningkatan kemampuan numerasi siswa melalui pembelajaran kontekstual dengan bantuan game sederhana. *PERISAI: Jurnal Pendidikan Dan Riset Ilmu Sains*, 3(1), 118–127. <https://doi.org/10.32672/perisai.v3i1.1076>
- Hanafia, A., Wiryanto, Ekawati, R., & Hendratno. (2021). Penerapan permainan tradisional congklak untuk meningkatkan hasil belajar dan kepercayaan diri Siswa. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 354–361. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/3093>
- Hasudungan, A. N. (2022). Pembelajaran contextual teaching learning (CTL) pada masa pandemi COVID-19: sebuah tinjauan. *Jurnal Dinamika*, 3(2), 112–126. <https://doi.org/10.18326/dinamika.v3i2.112-126>
- Herlistiyanti, S., Noer, S, H., & Wijaya, A, P. (2025). The effect of problem based learning model on students' mathematical creative thinking ability. *Curriculum and Learning, Technology and Innovation in Education*. 54(1), 1-8. DOI: <https://doi.org/10.15294/lik.v54i1.22220>
- Hidayana, R. A., & Lianingsih, N. (2025). Contextual learning as a means to improve elementary school students' mathematical literacy skills. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 5(2), 46–50. <https://doi.org/10.46336/ijeer.v5i2.935>
- Hidayaty, A., Qurbaniah, M., & Setiadi, A. (2022). The Influence of Wordwall on Students' Interests and Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v15i2.51691>.
- Ismeirita, Ahman, E., Dahlan, D., & Supendra, D. (2025). Identifying key factors influencing the development of higher order thinking skills (HOTS) in studens: a systematic literature review. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17 (3), 5242-5257. DOI:

<https://10.35445/alishlah.v17i3.6627>

- Johnson, E. B. (2014). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Corwin Press.
- Junaidi, & Taufiq. (2020). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan self-concept siswa SMP di Kabupaten Pipidie Jaya dengan pembelajaran kontekstual berbantuan Geogebra. *Jurnal Numeracy*, 7(2). 225-268. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1243>
- Khasanah, U., Hendikawati, P., & Adisgia, D. R. (2025). Model BBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari self regulated learning. *J-PiMat*, 7(1), 1661–1672. DOI: <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v7i1.4666>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice Hall.
- Lathifa, N., Aditia, P., & Hidayat, D. (2015). Perancangan Buku Bergambar pengenalan permainan tradisional Jawa Barat dengan batu sebagai alat bermain untuk anak. *E-proceeding of art & design*, 2(3), 1109-1117. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/viewFile/3712/3518>
- Lestari, A. (2017). Pandangan islam tentang faktor pembawaan dan lingkungan dalam pembentukan manusia. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 5(2), 1–8. DOI: <https://doi.org/10.52434/jp.v5i1.38>
- Lestari, W., Nursiam, N., & Chandra, C. (2023). Peningkatan hasil belajar matematika siswa SD menggunakan pendekatan kontekstual. *Ulasan Jurnal Dasar Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 99(2), 147–152. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p147-152>
- Mahmudah, I., Masfingatini, & Astuti. (2024). Kemampuan berpikir kreatif siswa SMK dalam pemecahan dan pengajuan masalah open ended materi barisan dan deret. 6(2), 74–83. DOI: <https://doi.org/10.32585/absis.v6i2.5876>
- Mudrikah, A. (2016). Problem based learning associated by action-process-object -schema (APOS) theory to enhance students' high order mathematical thinking ability. *IJRES: International Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 125-135.
- Mubarq, M. H., Kartono, & Zaeruni. (2025). Integrasi permainan tradisional engklek pada pembelajaran matematika: studi SLR. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 11(2), 1415-1424. DOI: [10.29100/jp2m.v11i2.8193](https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i2.8193)
- Muchit, M. S. (2008). *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: RaSAIL Media Group.
- Mulyawan, F., Wolor, C., & Utari, E. (2025). Pengaruh pembelajaran kontekstual (contextual teaching and learning) terhadap pengetahuan dan keterampilan siswa Smk Negeri 50 Jakarta. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 162. doi: <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1.681>
- Mutiakandi, N. M., & Sari, N. M. (2024). Literasi matematis dan self-confidence pada model problem-based learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 369–384. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v4i2.1484>
- Nasrudin, N., Miftachurohmah, N., Jahring, & Sari, D, U. (2025). Pelatihan literasi numerasi untuk mendukung pembelajaran matematika kontekstual pada siswa. *Tenang: teknologo*

Edukasi dan Pengabdian Multidisiplin Nusantara Gemilang, 2(1), 1-7.
DOI:[10.71234/tenang.v2i1.44](https://doi.org/10.71234/tenang.v2i1.44)

- Nasution, M. D. H., & Siregar, N. (2025). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching learning berbantuan aplikasi telegram terhadap berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 4 Tebing Tinggi Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Tea. *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan* 6(3), 826–836. Doi: <https://doi.org/10.55583/jkip.v6i3.1491>
- Nopyanti, Y., Novtiar, C., & Hidayat, W. (2023). Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(6), 2111–2120. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i6.17778>
- Nufus, H., Duskri, M., & Bahrin. (2018). Mathematical creative thinking and student self-confidence in the challenge-based learning approach. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 3(2). 57-68. DOI: [10.23917/jramathedu.v3i2.6367](https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i2.6367)
- Nurchayani, I., Kusmaryani, R. E., Jaya, A. C., & Syafitri, D. (2025). Learning motivation and learning readiness on science learning outcomes. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 390–399. <https://doi.org/10.23887/jppp.v9i2.92838>
- Nurkholipah, E. (2024). Pengaruh kesiapan belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar siswa kelas XI MPLB di SMK Negeri 3 Bojonegoro. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10943–10952. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5562>
- Nurlita, A., & Jailani. (2023). Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kolaborasi siswa. *AKSIOMA*. 12(1). 771-777. DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6436>
- Nurmalasari, A., Wijaya, H., & Maulidin, M. T. (2025). Penerapan model creative problem solving dalam upaya meningkatkan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa. *JouME: Journal of Mathematics Education*, 2(3), 27–34. <https://ejournal.universitasm mandiri.ac.id/index.php/joume/article/view/118/88>
- Oktaviana, E., Ulfa, M., & Hasanah, N. (2025). Literature study : contextual teaching and learning (CTL) approach to social studies learning. *Jurnal Kreasi dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 19–30. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/sipendas/article/view/2461>
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. Orion Press.
- Pratiwi, D. S., Murtini, W., & Susantiningrum, S. (2024). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif melalui implementasi model pembelajaran two stay two stray siswa SMK Batik 2 Surakarta Pendahuluan. *Jurnal Informasi dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 8(3), 232–237. DOI: <https://doi.org/10.20961/jikap.v8i3.77598>
- Pulungan, S., Anggeraini, L., Panggabean, E. M., & Harahap, T. H. (2025). Lintasan belajar materi bangun ruang sisi lengkung dengan pendekatan pendidikan matematika realistik dan pembelajaran kontekstual. *Hikamatzu Journal of Multidisciplinary*, 2(1), 107-115. <https://yasyahikamatzu.com/index.php/hjm/about>
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif. *PENSA E-JURNAL : PENDIDIKAN SAINS*. 9(2), 242–246. DOI: <https://doi.org/10.26740/pensa.v9i2.38250>
- Rahayu, L., & U.S, S. (2025). Pengaruh motivasi belajar dan kepercayaan diri terhadap

- kemampuan pemecahan masalah matematika. *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, 5(2), 148–157. <https://doi.org/10.51878/teacher.v5i2.6122>
- Rahmawati, Syarifuddin, & Hermansyah. (2025). Stategi pembelajaran berbasis kearifan lokal (permainan tradisional) di MIN Kota Bima. *Pendas*, 10(02). 401-409. DOI: <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.25725>
- Rahmawati, D., Huda, N., & Marlina, M. (2024). Kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan self-confidence pada materi barisan dan deret bilangan. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(2), 209. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v9i2.22396>
- Rahmawati, R. N. (2015). Pengaruh Kesiapan Belajar Dan Kepercayaan Diri Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Ekuivalen-Pendidikan Matematika*, 45–50.
- Ratnasari, S., & Nasrullah, A. (2022). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa SMA dengan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) pada materi peluang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6), 1675–1688. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1675-1688>
- Runco, M. A., & Acar, S. (2012). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity Research Journal*, 24(1), 66–75. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652929>
- Risdiana, Y. E., Sasomo, B., Dan Mashuri, A. (2025). Efektivitas pendekatan kontekstual bermuatan kearifan lokal terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 13(1), 140–148. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.84578>
- Reza, A. G., Zuhendri, & Astuti. (2023). Eksplorasi etnomatematika permainan congklak untuk operasi bilangan bulat pada masyarakat Batu-belah *Journal of Education Research*, 5(3), 3496–3506. DOI: [10.37985/jer.v5i3.1253](https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1253)
- Salsabila, D. N., Gyenin, M., & Ratnaningsih, N. (2025). Enchancing mathemtics learning outcomes through wordwall-based culturally responsive teaching. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, 15(1), 16-31. <http://doi.org/10.23969/pjme.v15i1.24200>
- Santosa, I., Iskandar, I., & Munawaroh, L. A. (2024). Assessing students' learning readiness toward student-centered learning. *Journal of English Education and Teaching*, 8(1), 254–268. <https://doi.org/10.33369/jeet.8.1.254-268>
- Santoso, H., Sunardi, Prastiti, T, D. (2023). The effect of the CTL approach on student's creative thinking skills and mathematics learning outcomes. *Madrasah Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*. 15 (2). 102-114. DOI:[10.18860/mad.v15i2.19517](https://doi.org/10.18860/mad.v15i2.19517)
- Sari, N. M., Yaniawati, P., Firmansyah, E., Mubarika, M. P., Assegaff, N., & Purwanti, N. S. A. (2023). Pelatihan pembuatan storyboard dan games interaktif untuk guru dan mahasiswa magister pendidikan matematika. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(1), 153-166. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v19i1.6724>
- Satriana, M. (2013). Permainan tradisional berbasis budaya sunda sebagai sarana stimulasi perkembangan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 65-84. <https://media.neliti.com/media/publications/117330-ID-permainan-tradisional-berbasis-budaya-su.pdf>
- Setiadi, D. (2023). Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 195–209. Retrieved from

<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pjme/article/view/7361>

- Siahaan, N., Rohman, U., & Suharti, S. (2025). The influence of contextual teaching and learning (CTL) and self-confidence on junior high school students' mathematics learning achievement. *Gema Wiralodra*, 16(1), 228–234. <https://doi.org/10.31943/gw.v16i1.825>
- Sugiyono. (2017). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. *Bandung: Alfabeta*.
- Supianti, I. I., Wahyudin, Kartasasmita, B. G., & Nurlaelah, E. (2019). Improving Students' mathematical creative thinking ability through problem-based learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1280(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/4/042024>
- Surur, A, M. (2021). Thorndike's theory for improving madrasah teacher's creative thinking and publication. *International Conference on Engineering, Technology and Social Science*. 529. 828-839. DOI:[10.2991/assehr.k.210421.119](https://doi.org/10.2991/assehr.k.210421.119)
- Susanti, S. & Nurtania, Y. (2017). Model perilaku komunitas Hong dalam melestarikan permainan dn mainan tradisional sunda. *Komuniti*, 9(2), 126-145. <file:///C:/Users/62819/Downloads/4917-11573-1-PB.pdf>
- Tasya, M. A., Maki, M., & Hadi, E. (2025). Pengaruh penerapan quiz wordwall terhadap peningkatan literasi membaca bahasa indonesia siswa kelas iv. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEdJournal)*, 6(2), 789-794. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v6i2.727>
- Thorndike, E. L. (1913). *Educational Psychology*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Uslan, U., Muhsam, J., Hasyda, S., & Aiman, U. (2021). Implementation of contextual teaching and learning and authentic assessments to the science learning outcomes of 4th grade student of primary schools in Kota Kupang. *Journal of Education Research and Evaluation*, 5(3), 380-390. <https://doi.org/10.23887/>
- Utami, A. M., & Pramudiani, P. (2024). Exploring students' critical thinking skills in geometry through the context of Betawi Culture: Damdas 3 Batu Game. *Mathematics Education Journal*, 18(3), 469–484. <https://doi.org/10.22342/jpm.v18i3.pp469-484>
- Valerina, R., & Abadi, A. P. (2023). Analisis self-confidence siswa SMP pada pembelajaran matematika. *Didactical Mathematics*, 5(2), 247–254. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.5876>
- Virliana, A. I. (2024). Pengaruh evaluasi pembelajaran berbasis quizziz dan wordwall dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Nusantara*, 6(1), 1-8. <https://doi.org/10.36088/nusantara.v6i1.4272>
- Vivilia, A, L., Suryanti, S., & Prahani, B, K. (2024). The effect of problem based learning (PBL) based LKPD on Students' creative thingking ability. *international Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 11(2), 303. DOI:[10.18415/ijmmu.v11i2.5532](https://doi.org/10.18415/ijmmu.v11i2.5532)
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Waldo, K., Iqroni, D., Suhartini, S., & Anjanika, Y. (2024). *Permainan Tradisional*. UNJA PUBLISHER

- Widyastuti, L. R., Malik, L. R., & Razak, A. (2020). Efektivitas permainan tradisional engklek dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 19–24. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.247>
- Yaniawati, P & Indrawan, R. (2024). *Metodologi Penelitian : Konsep, Teknik, dan Aplikasi*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Yaniawati, P., Kartasasmita, B. G., & Saputra, J. (2019). E-learning assisted problem based learning for self-regulated learning and mathematical problem solving. In *Journal of Physics: Conference Series* 1280 (4), IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/4/042023>
- Yaniawati, P., Kariadinata, R., Sari, N. M., Pramiasih, E. E., & Mariani, M. (2020). Integration of e-learning for mathematics on resource-based learning: Increasing mathematical creative thinking and self-confidence. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(6), 60–78. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i06.11915>
- Yaniawati, P., Supianti, I. I., Fisher, D., & Sa'adah, N. (2021). Development and effectiveness of mobile learning teaching materials to increase students' creative thinking skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042081>
- Zein, S., Yaniawati, R. P., & Mudrikah, A. (2024). *The role and evaluation of ChatGPT as a virtual tutor in improving students' creative and critical abilities reviewed from probing-prompting abilities*. 15(2), 501–517. DOI: <https://doi.org/10.15294/a2g5x690>
- Zen, A. M., Aisyah, I., & Kurniawan, K. (2024). Penerapan model Gi berbantuan media video dengan pendekatan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 12(2), 1. <https://doi.org/10.24127/jp.v12i2.10373>
- Zuschaiya, D., Wari, E., Agustina, Y., & Lailiyah, S. (2021). Pengaruh kesiapan belajar dan kemampuan berhitung terhadap hasil belajar Matematika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(3), 517–528. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.517-528>