
PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DI MTs PLUS AL ISHLAH

Dara Novita

Universitas Islam Sumatera Utara, Indonesia

*Corresponding author

Email: daranovita23899@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the level of students' math anxiety and analyze whether there is an effect of math anxiety on learning outcomes through the Contextual Teaching and Learning (CTL) model at MTs Plus Al-Ishlah. This quantitative research used a one-group pretest-posttest design with 41 eighth-grade students as subjects. The instruments used were the Mathematics Anxiety Rating Scale (MARS) and essay tests on learning outcomes. The results showed that the average learning outcomes increased from 2.46 to 3.71, indicating an improvement in students' mathematical understanding. Meanwhile, the average math anxiety score decreased from 55.44 to 40.39. The results showed that the CTL model effectively reduced students' anxiety and improved learning outcomes. Therefore, the implementation of CTL can create a more meaningful and anxiety-free learning environment in mathematics lessons.

Keywords: math anxiety, learning outcomes, Contextual Teaching and Learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika siswa serta menganalisis apakah terdapat pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar melalui penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) di MTs Plus Al-Ishlah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah 41 siswa kelas VIII. Instrumen yang digunakan berupa angket Mathematics Anxiety Rating Scale (MARS) dan tes uraian hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa dari 2,46 menjadi 3,71 yang menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Sementara itu, rata-rata kecemasan matematika siswa menurun dari 55,44 menjadi 40,39. Hal ini menunjukkan bahwa model CTL efektif dalam mengurangi kecemasan siswa dan meningkatkan hasil belajar matematika. Dengan demikian, penerapan model CTL dapat menciptakan suasana belajar matematika yang lebih bermakna dan bebas kecemasan.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning*, hasil belajar, kecemasan matematika.

PENDAHULUAN

Secara ideal, pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama seharusnya mampu membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, serta percaya diri dalam menyelesaikan berbagai permasalahan

sehari-hari. Matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat berpikir, tetapi juga sebagai sarana pengembangan karakter seperti ketekunan, ketelitian, dan keberanian dalam menghadapi tantangan akademik. Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum 2013 menekankan pentingnya pembelajaran bermakna yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata agar siswa mampu memahami materi secara mendalam dan tidak sekadar menghafal rumus (Kemendikbud, 2021).

Pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang menantang bagi siswa, terutama karena tingkat kecemasan yang tinggi dapat memengaruhi pemahaman dan hasil belajar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan umtuk mengatasi kecemasan yang dialami oleh siswa serta mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Utami, (2024) menyatakan bahwa jika terdapat adanya perbedaan nilai rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang diberikan terhadap hasil belajar siswa. Menurut Prasetyawan, (2018) menyatakan bahwa pendekatan CTL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu strategi dalam pendekatan CTL adalah *Experiencing*, yaitu proses pembelajaran yang berbasis pada pengalaman serta pengetahuan yang telah dimiliki siswa, kemudian diintegrasikan ke dalam kelas. Pembelajaran dalam pendekatan ini berlangsung dalam konteks eksplorasi, penemuan, dan penciptaan, sehingga memungkinkan siswa memperoleh pemahaman melalui proses berpikir kritis dalam siklus *inquiry*. Selain itu, salah satu komponen utama dalam CTL adalah pengembangan berpikir kritis dan kreatif, yang menjadikan pendekatan ini diyakini mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Sejalan dengan hal tersebut, pembelajaran dengan pendekatan CTL dapat membangun kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa (Hakim et al., 2018).

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih sering dipersepsi sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi sebagian besar siswa. Kondisi ini tampak jelas di MTs Plus Al Ishlah, di mana sebagian siswa menunjukkan gejala kecemasan matematika seperti takut bertanya, enggan mengerjakan soal di depan kelas, serta mudah menyerah ketika menghadapi soal yang dianggap sulit. Beberapa hasil evaluasi pembelajaran juga menunjukkan bahwa capaian hasil belajar matematika siswa belum sepenuhnya mencapai target ketuntasan

yang diharapkan, khususnya pada materi yang menuntut pemahaman konsep dan pemecahan masalah.

Permasalahan utama yang muncul bukan hanya terletak pada tingkat kesulitan materi, tetapi juga pada faktor psikologis siswa, khususnya kecemasan matematika (mathematics anxiety). Kecemasan ini dapat menghambat konsentrasi, menurunkan motivasi belajar, serta mengganggu proses berpikir logis siswa saat mengerjakan soal. Menurut Ashcraft dan Krause (dalam Sari & Wulandari, 2021), kecemasan matematika dapat menurunkan kapasitas kerja memori (working memory) sehingga siswa kesulitan memproses informasi secara optimal. Hal ini berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar matematika yang dicapai siswa.

Salah satu penyebab munculnya kecemasan matematika adalah pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, berpusat pada guru, dan kurang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa. Pembelajaran yang terlalu menekankan pada hafalan rumus dan penyelesaian soal secara prosedural sering kali membuat siswa merasa tertekan dan tidak memahami makna dari apa yang mereka pelajari. Selain itu, minimnya kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi, bereksplorasi, dan mengekspresikan ide juga memperparah rasa takut akan kesalahan, sehingga kecemasan semakin meningkat (Rahmawati & Kurniawan, 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga mampu menurunkan tingkat kecemasan matematika siswa. Salah satu alternatif yang dinilai relevan adalah penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL). Model CTL menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan. Menurut Johnson (dalam Lestari & Yuniarti, 2021), CTL membantu siswa menemukan makna dalam pembelajaran melalui proses mengaitkan, mengalami, menerapkan, bekerja sama, dan merefleksikan.

Salah satu strategi penting dalam pendekatan CTL adalah Experiencing, yaitu pembelajaran berbasis pengalaman yang mendorong siswa untuk membangun pengetahuan melalui aktivitas nyata dan eksploratif. Dalam konteks ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi aktif terlibat dalam proses inquiry, penemuan, dan pemecahan masalah. Pembelajaran berlangsung dalam suasana yang

lebih dialogis dan suportif, sehingga dapat menekan rasa takut serta meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam belajar matematika. Hal ini sejalan dengan temuan Prasetyawan (2018) yang menyatakan bahwa pendekatan CTL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas belajar yang kontekstual dan bermakna.

Lebih lanjut, penelitian-penelitian mutakhir menunjukkan bahwa penerapan CTL tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif siswa. Penelitian oleh Wulandari dan Hidayat (2022) menemukan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual menunjukkan tingkat kecemasan matematika yang lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Selain itu, Utami (2024) menegaskan bahwa adanya perbedaan nilai rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran menunjukkan bahwa model pembelajaran yang tepat memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, penerapan model Contextual Teaching and Learning di MTs Plus Al Ishlah diharapkan dapat menjadi solusi strategis untuk mengatasi permasalahan kecemasan matematika sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Melalui pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, memberikan ruang eksplorasi, serta membangun suasana kelas yang suportif, siswa diharapkan mampu belajar dengan lebih nyaman, percaya diri, dan bermakna. Pada akhirnya, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah, tetapi juga menjadi referensi bagi pendidik dalam mengembangkan model pembelajaran yang humanis, kontekstual, dan berorientasi pada kebutuhan psikologis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest, yaitu desain eksperimen semu yang melibatkan satu kelompok subjek tanpa kelompok kontrol. Desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel terikat setelah diberikan perlakuan tertentu. Dalam penelitian ini, perubahan yang diamati adalah tingkat kecemasan matematika dan hasil belajar

matematika siswa sebelum dan sesudah penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL). Menurut Sugiyono (2021), desain one group pretest–posttest efektif digunakan untuk melihat pengaruh perlakuan melalui perbandingan kondisi awal dan kondisi akhir subjek penelitian.

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Plus Al-Ishlah yang berjumlah 41 orang, yang dipilih menggunakan teknik total sampling, karena jumlah populasi relatif kecil dan memungkinkan untuk diteliti secara keseluruhan. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa kelas VIII berada pada fase transisi penting dalam penguasaan konsep matematika yang lebih kompleks, sehingga rentan mengalami kecemasan matematika. Dengan melibatkan seluruh siswa dalam satu kelas, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dampak penerapan model CTL terhadap kondisi psikologis dan akademik siswa.

Instrumen penelitian terdiri atas dua jenis, yaitu angket kecemasan matematika dan tes hasil belajar matematika. Angket ini digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan siswa dalam berbagai situasi belajar matematika, seperti saat mengerjakan soal, menghadapi ujian, maupun ketika diminta menjelaskan jawaban di depan kelas. Sementara itu, tes hasil belajar matematika berbentuk soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi pada materi yang diajarkan, sehingga mampu mengukur pemahaman konsep, kemampuan penalaran, dan keterampilan pemecahan masalah siswa secara lebih mendalam (Putri & Hadi, 2022).

Sebelum digunakan, seluruh instrumen penelitian terlebih dahulu melalui proses uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap butir pernyataan dalam angket serta setiap soal tes benar-benar mengukur aspek yang dimaksud, sedangkan uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen. Proses uji coba instrumen dilakukan pada siswa di luar subjek penelitian yang memiliki karakteristik serupa. Menurut Arikunto (2021), instrumen yang baik harus memenuhi kriteria valid, reliabel, dan praktis agar data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian pretest, yaitu pengisian angket kecemasan matematika dan pelaksanaan tes hasil belajar untuk mengetahui kondisi awal siswa. Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran matematika menggunakan model Contextual Teaching and Learning selama beberapa pertemuan. Pembelajaran dilaksanakan dengan menekankan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari, diskusi kelompok, aktivitas pemecahan masalah kontekstual, serta refleksi pembelajaran. Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai, siswa diberikan posttest dengan instrumen yang sama untuk mengetahui perubahan tingkat kecemasan dan peningkatan hasil belajar matematika.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan skor rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, serta persentase perubahan kecemasan dan hasil belajar siswa. Sementara itu, untuk menguji perbedaan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan, digunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test, karena data tidak seluruhnya memenuhi asumsi normalitas. Uji Wilcoxon merupakan uji nonparametrik yang tepat digunakan untuk membandingkan dua data berpasangan pada satu kelompok subjek (Ghozali, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika sekaligus penurunan tingkat kecemasan siswa di MTs Plus Al-Ishlah. Perubahan ini terlihat jelas melalui perbandingan skor pretest dan posttest yang menggambarkan kondisi siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh kondisi psikologis siswa selama proses belajar berlangsung.

Berdasarkan hasil pretest, rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa berada pada angka 2,46 dengan standar deviasi 1,451, yang menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih tergolong rendah dan belum merata. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan, sehingga berdampak pada rendahnya pencapaian

akademik. Rendahnya hasil belajar tersebut sejalan dengan temuan Rahmawati dan Hidayat (2022) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika yang tinggi sering kali menjadi salah satu faktor penghambat utama dalam proses pemahaman konsep matematika.

Setelah diterapkan model pembelajaran CTL, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan, di mana rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 3,71 dengan standar deviasi 1,031. Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan adanya perbaikan dari sisi capaian kognitif, tetapi juga mengindikasikan bahwa pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata mampu membantu siswa memahami konsep secara lebih bermakna. Menurut Lestari dan Prasetyo (2022), pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kualitas pemahaman siswa karena mereka tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami fungsi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selain peningkatan hasil belajar, aspek afektif siswa juga mengalami perubahan yang positif, khususnya pada tingkat kecemasan matematika. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada tahap pretest, rata-rata kecemasan siswa berada pada angka 55,44 dengan standar deviasi 5,595. Skor ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kecemasan sedang hingga tinggi, yang berpotensi mengganggu konsentrasi dan keberanian siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Kondisi ini memperkuat pendapat Siregar dan Anwar (2022) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika dapat menurunkan kepercayaan diri siswa serta menghambat kemampuan berpikir logis dan sistematis.

Setelah mengikuti pembelajaran dengan model CTL, tingkat kecemasan siswa mengalami penurunan yang cukup berarti. Pada posttest, rata-rata kecemasan siswa turun menjadi 40,39 dengan standar deviasi 5,843. Penurunan ini menunjukkan bahwa suasana pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan suportif mampu menciptakan rasa aman bagi siswa dalam belajar matematika. Siswa menjadi lebih berani bertanya, mengemukakan pendapat, serta mencoba menyelesaikan soal tanpa rasa takut berlebihan terhadap kesalahan. Hal ini sejalan dengan temuan Wulandari dan Hidayat (2022) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis konteks nyata dapat menurunkan tingkat kecemasan matematika melalui peningkatan rasa percaya diri dan keterlibatan aktif siswa.

Secara persentase, perubahan tingkat kecemasan siswa juga terlihat jelas dari perbandingan total skor sebelum dan sesudah perlakuan. Pada kondisi awal, kecemasan siswa menyumbang sebesar 57,9% dari total skor, namun setelah penerapan model CTL, persentase tersebut menurun menjadi 42,1%. Perubahan ini menegaskan bahwa model CTL tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, tetapi juga berperan penting dalam menciptakan iklim pembelajaran yang lebih humanis dan menyenangkan.

Tabel 1. Hasil Uji *Crosstab* Data Pada Hasil Belajar dan Kecemasan Siswa di MTs Plus Al-Ishlah

	Kelompok	Hasil Belajar	Kecemasan
Pretest	Mean	2.46	55.44
	N	41	41
	Std. Deviation	1.451	5.595
	% of Total Sum	39.9%	57.9%
Posttest	Mean	3.71	40.39
	N	41	41
	Std. Deviation	1.031	5.843
	% of Total Sum	60.1%	42.1%

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan adanya perubahan yang jelas pada hasil belajar matematika dan tingkat kecemasan siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di MTs Plus Al-Ishlah. Perbandingan antara data pretest dan posttest memperlihatkan bahwa pembelajaran yang dirancang secara kontekstual mampu memberikan dampak positif tidak hanya pada aspek kognitif siswa, tetapi juga pada aspek afektif yang berkaitan dengan kenyamanan dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika.

Pada tahap pretest, rata-rata hasil belajar siswa berada pada angka 2,46 dengan jumlah responden sebanyak 41 siswa dan standar deviasi 1,451. Nilai ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih tergolong rendah dan belum merata. Selain itu, persentase kontribusi terhadap total skor hanya sebesar 39,9%, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mencapai tingkat penguasaan materi yang diharapkan. Kondisi ini memperlihatkan perlunya penerapan strategi pembelajaran

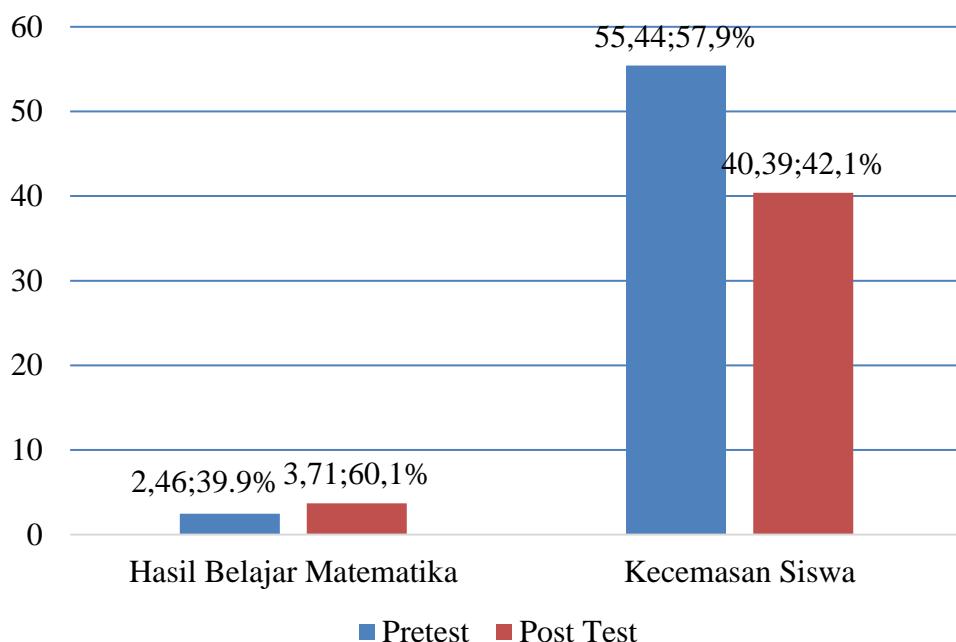
yang lebih inovatif agar siswa dapat memahami konsep matematika secara lebih efektif.

Setelah diterapkan model pembelajaran CTL, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa. Rata-rata nilai meningkat menjadi 3,71 dengan standar deviasi 1,031, yang menandakan bahwa kemampuan siswa menjadi lebih baik dan variasi nilai antar siswa semakin kecil. Persentase total skor juga meningkat menjadi 60,1%, yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah mencapai tingkat penguasaan materi yang lebih tinggi dibandingkan kondisi awal. Peningkatan ini menguatkan bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual mampu membantu siswa memahami konsep matematika melalui keterkaitan antara materi dan pengalaman nyata mereka.

Perubahan positif juga terlihat pada aspek kecemasan matematika siswa. Pada tahap pretest, rata-rata tingkat kecemasan siswa tercatat sebesar 55,44 dengan standar deviasi 5,595, serta kontribusi terhadap total skor sebesar 57,9%. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori kecemasan sedang hingga tinggi, yang berpotensi menghambat proses berpikir dan konsentrasi saat mengikuti pembelajaran matematika. Tingginya tingkat kecemasan ini menjadi salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya hasil belajar pada kondisi awal.

Setelah pembelajaran dengan model CTL diterapkan, tingkat kecemasan siswa mengalami penurunan yang cukup signifikan. Pada tahap posttest, rata-rata kecemasan siswa menurun menjadi 40,39 dengan standar deviasi 5,843, sedangkan persentase kontribusi terhadap total skor turun menjadi 42,1%. Penurunan ini menunjukkan bahwa suasana pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan bermakna mampu menciptakan rasa aman dan nyaman bagi siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penerapan model Contextual Teaching and Learning tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, tetapi juga berperan penting dalam menurunkan tingkat kecemasan siswa secara signifikan.

Berikut disajikan grafik perubahan hasil belajar matematika siswa dan tingkat kecemasan sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik perubahan hasil belajar matematika siswa dan tingkat kecemasan di MTs Plus Al-Ishlah

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika dan penurunan tingkat kecemasan siswa kelas VIII MTs Plus Al-Ishlah. Temuan ini menguatkan pandangan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi semata, tetapi juga oleh pendekatan pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar yang nyaman, bermakna, dan mendukung kondisi psikologis siswa.

Peningkatan hasil belajar yang terlihat dari perbandingan skor pretest dan posttest menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami konsep matematika setelah mengikuti pembelajaran berbasis konteks. CTL memungkinkan siswa mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari, sehingga konsep yang sebelumnya dianggap abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Selain itu, penurunan tingkat kecemasan matematika setelah penerapan CTL mengindikasikan bahwa suasana pembelajaran yang lebih humanis dan partisipatif

mampu mengurangi tekanan psikologis yang sering dirasakan siswa. Ketika siswa merasa lebih nyaman dan tidak takut melakukan kesalahan, mereka cenderung lebih berani mencoba, bertanya, serta mengemukakan pendapat. Kondisi ini sangat penting dalam pembelajaran matematika yang menuntut proses berpikir tingkat tinggi.

Dari sisi aktivitas belajar, pembelajaran CTL mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan diskusi kelompok, mengerjakan tugas kontekstual, serta mempresentasikan hasil pemikiran mereka di depan kelas. Aktivitas-aktivitas tersebut membuat siswa lebih terlibat secara kognitif, afektif, dan sosial dalam proses pembelajaran.

Pada tahap awal pembelajaran, guru memulai dengan mengaitkan materi matematika dengan permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan siswa, seperti perhitungan dalam kegiatan jual beli, pengukuran luas bangunan, atau perencanaan anggaran sederhana. Strategi ini terbukti mampu meningkatkan perhatian dan motivasi siswa, karena mereka merasa bahwa apa yang dipelajari memiliki manfaat langsung dalam kehidupan sehari-hari. Ketertarikan awal ini menjadi modal penting untuk mengurangi rasa takut terhadap matematika.

Selanjutnya, dalam kegiatan inti, siswa dilibatkan dalam diskusi kelompok kecil untuk memecahkan masalah kontekstual yang diberikan. Aktivitas ini mendorong terjadinya interaksi antar siswa, saling berbagi ide, serta saling membantu dalam memahami konsep yang sulit. Melalui kerja kelompok, siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih berani mengemukakan pendapat karena merasa berada dalam lingkungan yang lebih aman dan suportif.

Keterlibatan siswa dalam proses inquiry juga menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran CTL. Siswa tidak langsung diberikan jawaban akhir, tetapi diarahkan untuk menemukan sendiri konsep melalui serangkaian pertanyaan pemantik dan aktivitas eksploratif. Proses ini melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa, sekaligus menumbuhkan rasa percaya diri karena mereka merasa mampu menemukan solusi secara mandiri.

Aktivitas presentasi hasil kerja kelompok turut berkontribusi dalam meningkatkan kepercayaan diri siswa. Meskipun pada awalnya sebagian siswa masih merasa gugup, namun seiring berjalannya waktu mereka mulai terbiasa berbicara di

depan kelas. Pengalaman ini secara tidak langsung membantu menurunkan tingkat kecemasan, karena siswa belajar bahwa kesalahan adalah bagian dari proses belajar dan bukan sesuatu yang harus ditakuti.

Dari segi pengelolaan kelas, penerapan CTL juga mendorong terciptanya suasana belajar yang lebih demokratis. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menemukan konsep. Pola interaksi yang lebih terbuka ini membuat siswa merasa dihargai, sehingga meningkatkan rasa aman dan kenyamanan dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Penurunan tingkat kecemasan matematika yang cukup signifikan menunjukkan bahwa faktor emosional siswa sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan. Ketika pembelajaran berlangsung dalam suasana yang menyenangkan dan tidak menekan, siswa cenderung lebih fokus dan mampu mengelola rasa cemasnya dengan lebih baik. Hal ini berdampak langsung pada meningkatnya kualitas proses berpikir siswa saat menyelesaikan soal matematika.

Hasil penelitian ini juga memperlihatkan adanya hubungan yang erat antara aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Siswa yang lebih aktif dalam diskusi, bertanya, dan mengerjakan tugas kontekstual cenderung menunjukkan peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang masih pasif. Temuan ini memperkuat pandangan bahwa keterlibatan aktif siswa merupakan kunci utama dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna.

Selain itu, CTL membantu mengubah paradigma siswa terhadap matematika. Mata pelajaran yang sebelumnya dianggap sulit dan menakutkan perlahan mulai dipandang sebagai pelajaran yang relevan dan berguna. Perubahan sikap ini menjadi indikator penting keberhasilan pembelajaran, karena sikap positif terhadap matematika akan mendorong siswa untuk belajar secara lebih mandiri dan berkelanjutan.

Dari perspektif guru, penerapan CTL menuntut kesiapan dalam merancang pembelajaran yang lebih kreatif dan kontekstual. Guru harus mampu memilih contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan siswa serta merancang aktivitas yang mendorong partisipasi aktif. Meskipun membutuhkan persiapan yang lebih matang, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa upaya tersebut sebanding dengan dampak positif yang diperoleh siswa. Melalui peningkatan aktivitas belajar, keterlibatan emosional

yang positif, serta interaksi sosial yang sehat di kelas, CTL mampu menjadi solusi pedagogis yang komprehensif dalam mengatasi permasalahan kecemasan matematika dan rendahnya hasil belajar siswa di MTs Plus Al-Ishlah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat pengaruh negatif yang signifikan antara kecemasan matematika dan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model CTL. Pada tahap pretest, rata-rata hasil belajar siswa hanya sebesar 2,46, sementara setelah penerapan model CTL pada posttest, nilai rata-rata meningkat menjadi 3,71. Di sisi lain, tingkat kecemasan siswa mengalami penurunan setelah penerapan model CTL. Pada pretest, rata-rata kecemasan siswa tercatat sebesar 55,44 dengan standar deviasi 5,595, sementara setelah pembelajaran dengan model CTL pada posttest, rata-rata kecemasan menurun menjadi 40,39. Maka dari itu, pendekatan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat terus diterapkan karena terbukti membantu siswa mengurangi kecemasan terhadap matematika,

REFERENSI

- Arikunto, S. (2021). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ghozali, I. (2021). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hakim, M. F. Al, Sariyatun, S., & Sudiyanto, S. (2018). Constructing Student's Critical Thinking Skill through Discovery Learning Model and Contextual Teaching and Learning Model as Solution of Problems in Learning History. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 5(4), 175. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v5i4.240>.
- Kemendikbud. (2021). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lestari, S., & Yuniarti, D. (2021). Pengaruh Contextual Teaching and Learning terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 145–156.
- Prasetyawan, E. (2018). Keefektifan pendekatan CTL dan discovery ditinjau dari prestasi, kemampuan berpikir kritis dan kecemasan matematika. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 168–180. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i2.21221>.
- Putri, R. I., & Hadi, S. (2022). Pengembangan instrumen tes uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*

- Matematika*, 6(2), 89–101.
- Rahmawati, N., & Kurniawan, A. (2022). Kecemasan matematika dan implikasinya terhadap hasil belajar siswa SMP. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 8(1), 33–42.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, M., & Wulandari, R. (2021). Mathematics anxiety dan pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Edukasi Matematika*, 6(1), 21–30.
- Wulandari, T., & Hidayat, S. (2022). Implementasi pembelajaran kontekstual untuk menurunkan kecemasan matematika siswa MTs. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(2), 101–112.
- Utami, R. (2024). Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(1), 55–64.
- Utami, M. Y. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Murtajih 1 Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Luas Bangun Datar siswa yang dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 September 2023 di kelas IV. *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 2(4), 236–248.