

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA MELALUI PENERAPAN CORE DI SMKN 2 MATARAM

Nurlaelah^{1*}, Sri Yulianti², Eliska juliangkary³

^{1,2&3}Universitas Pendidikan Mandalika

*Email Corespondensi: nurlaelahh20@gmail.com

Abstract: The aim of this research is to increase students' understanding of mathematical concepts through the application of *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) at SMKN 2 Mataram. This research is classroom action research (PTK) which was carried out in two cycles and had four stages, namely action planning, action implementation, observation and reflection. The research subjects were students of class X RPL I SMKN 2 Mataram, totaling 32 students. The research instruments used were observation sheets and test sheets. The techniques for collecting data in this research are test techniques and observation techniques. There are two data analysis techniques used, namely quantitative and qualitative data analysis techniques. The result of this research is an increase in understanding of mathematical concepts for class X RPL I SMKN 2 Mataram students after implementing CORE learning capital. The test results increased students' understanding of mathematical concepts in cycle I by 50% (fair) while in cycle II it increased to 93.75% (very good). Observation results in cycle I were 65% (good) and observation results in cycle II were 100% (very good). Thus, it can be concluded that this study shows that the implementation of the *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) model in mathematics learning at SMKN 2 Mataram can significantly improve students' understanding of mathematical concepts. It is hoped that this research can become a reference for developing better similar research.

Keywords: conceptual understanding, *CORE* model, Mathematics.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui penerapan *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) di SMKN 2 Mataram. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dan memiliki empat tahap yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas X RPL I SMKN 2 Mataram, yang jumlahnya 32 orang siswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan lembar tes. Teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik observasi. Teknik analisis data yang digunakan ada dua yaitu teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian ini adalah meningkatnya pemahaman konsep matematika siswa kelas X RPL I SMKN 2 Mataram setelah diterapkan modal pembelajaran *CORE*. Hasil tes meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus I 50% (cukup) sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 93,75% (sangat baik). Hasil observasi siklus I 65% (baik) dan hasil obesrvasi pada siklus II 100% (sangat baik). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) dalam pembelajaran matematika di SMKN 2 Mataram dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang serupa yang lebih baik.

Kata kunci: pemahaman konsep, model *CORE*, matematika.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan seseorang. Karena dengan pendidikan seseorang bisa memperoleh pengetahuan, pemahaman, keahlian serta keterampilan. Pendidikan juga merupakan suatu proses dalam rangka

mempengaruhi seseorang supaya mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya. Pendidikan merupakan salah satu hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan akan dapat menciptakan manusia yang berpotensi, kreatif dan memiliki ide cemerlang sebagai bekal untuk memperoleh masa depan yang lebih baik (Pratiwi, 2019). Dengan demikian, pendidikan diharapkan menciptakan generasi penerus bangsa yang cerdas, bertanggung jawab, dan berbudi pekerti serta bisa membawa perubahan yang lebih baik bagi Bangsa dan Negara ini. Untuk mencapai tujuan yang diharapkan inovasi dan variasi yang datang dari guru (Lusiana, 2009).

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek pelayanannya, mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Untuk itu matematika di sekolah perlu di fungsikan wahana untuk menumbuh kembangkan kecerdasan, kemampuan keterampilan serta untuk membentuk kepribadian siswa. Seiring dengan perkembangan IPTEK, perkembangan pendidikan mengalami pergeseran. Sinaga (2007) mengatakan bahwa : “matematika merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi. Karena itu penguasaan tingkat tertentu terhadap matematika diperlukan bagi semua peserta didik agar kelak dalam hidupnya memungkinkan untuk mendapatkan pekerjaan yang layak karena abad globalisasi, tiada pekerjaan tanpa matematika”. Proses pembelajaran merupakan proses timbal balik dari guru kepada siswa untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai (Krismanto, 2003). Proses pembelajaran pada matematika masih menggunakan model konvensional sehingga siswa belajar kurang efisien dan pasif. Dengan model konvesional kegiatan siswa hanya mendengarkan guru yang menjelaskan, mencatat materi yang diberikan guru dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengerjakan soal matematika yang hanya berpatokan dengan cara yang diberikan oleh guru saja. Selain itu juga siswa tidak dapat mendefinisikan kembali materi yang sudah dipelajarinya mengakibatkan pandangan bahwa pelajaran matematika itu sulit untuk dipelajari.(Nugrawati, 2018) mengapa demikian? Sebab matemamatika adalah ilmu yang sejak awal telah berdiri secara independen dimana semua objeknya (konsep, fakta, definisi, prinsip dan operasi) dapat dikembangkan secara luas pada ilmu pengetahuan lain (Hakim, 2019). Masalah dalam pembelajaran yang sering ditemukan adalah bagaimana menghubungkan fakta yang pernah dilihat dan dialami siswa dalam

kehidupan sehari-hari dalam konsep matematika. Padahal menghubungkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat membentuk pengetahuan baru yang bermakna bagi siswa. Masalah lainnya dalam pembelajaran matematika adalah mengubah bahasa soal ke dalam model matematika karena masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengkonversi bahasa soal kedalam matematika.

Agar pemahaman konsep matematika siswa dapat berkembang dengan baik, maka dalam proses pembelajaran matematika guru perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam mengembangkan ide-ide matematisnya. menyatakan bahwa anak-anak yang diberikan kesempatan untuk bekerja dalam kelompok dalam mengumpulkan dan menyajikan data, mereka menunjukkan kemajuan baik disaat mereka mendengarkan ide antara satu dengan yang lain, mendiskusikan bersama kemudian menyusun kesimpulan yang menjadi pendapat kelompoknya.

Pemecahan masalah adalah salah satu yang sangat penting dalam matematika karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya siswa dimungkinkan untuk memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam memecahkan masalah. Menurut (Sumarmo, 2007) menyatakan bahwa pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (reinvention) dan memahami materi, konsep dan prinsip matematika. Hasil penelitian Capper (Tim MKPBM, 2001) menyatakan bahwa pengalaman siswa, perkembangan kognitif serta minat (keterkaitannya) terhadap matematika merupakan faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pemecahan masalah. Tingkat kesulitan kemampuan pemecahan masalah harus disesuaikan dengan kemampuan anak. Sebagaimana (Hudojo, 2001) menyatakan “Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan dari seorang guru dimana guru membangkitkan siswa-siswanya agar menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan olehnya dan kemudian ia membimbing siswanya untuk sampai pada pemecahan masalah”. Pemahaman akan konsep pemecahan masalah merupakan modal yang sangat penting, karena dalam menentukan strategi pemecahan masalah di perlukan penguasaan konsep yang mendasari permasalah tersebut.

Pada tingkat SMK salah satu materi yang diajarkan adalah statistika, siswa mengenal statistika pada materi ukuran pemasukan data yang merupakan salah satu

materi yang penting dan harus dikuasai oleh siswa karena materi ukuran pemasatan adalah materi dasar yang menjadi persyaratan untuk materi selanjutnya dalam statistika. Siswa dituntut untuk memiliki pengetahuan mengenai ukuran pemasatan data sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah, diantaranya ukuran pemasatan data yaitu suatu kumpulan nilai tunggal yang mewakili suatu kumpulan data dan menunjukkan karakteristik dari data tersebut. Pada konsep ini kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang ada. Belajar matematika dalam pemahaman yang mendalam akan membawa siswa merasakan manfaat dalam kehidupannya. Pemahaman konsep yang dapat dilihat dari pengetahuan. Misalnya dapat dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberikan contoh lain dari yang dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. matematika tidak ada arti kalau hanya di hafal jika tidak di pahami. Kenyataan di lapangan banyak siswa yang hanya manghafal tanpa mampu menggunakan dalam pemecahan masala. Hal ini sejalan dengan (Trianto, 2008) yang menyatakan bahwa: kenyataan dilapangan siswa hanya mampu menghafal dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya. Dari hal tersebut terlihat belum maksimalnya hasil pembelajaran matematika peserta didik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes pemahaman konsep matematika yang telah dilaksanakan di SMKN 2 Mataram, bisa dilihat siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM atau di kelompok yang mendapatkan nilai tinggi adalah 7 siswa, siswa yang mendapatkan nilai sedang 12 siswa, sedangkan dari kelompok siswa yang mendapatkan nilai rendah adalah 23 siswa. Banyaknya siswa yang mendapatkan nilai rendah disebabkan oleh beberapa penyebab. Sesuai wawancara pada guru dan siswa SMKN 2 Mataram pada saat PLP, memperoleh hasil yaitu diketahui untuk kegiatan belajar mengajar siswa tidak memakai model yang inovasi dan menarik siswa untuk belajar matematika. Kemudian sesua hasil wawancara dengan siswa SMKN 2 Matara Kelas X RPL, diperoleh mereka beranggapan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang kerap sulit dipelajari, karena dianggap sulit oleh siswa maka aktivitas belajar siswapun menurun dan dari sinilah terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep juga menurun serta berdampak pada hasil belajar yang rendah, padahal sudah

terlihat dalam proses pembelajaran bahwa guru telah berusaha membantu siswa, dimana guru mentrasfer pengetahuan matematika yang dimilikinya kepada siswa untuk memunculkan pengetahuan matematika sendiri, tetapi siswa sering kali kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal latihan dengan alasan lupa. Selain itu pada saat pengorganisasian materi pelajaran, saat siswa diminta untuk mengungkapkan ide dalam rangka melatih kemampuan komunikasinya, belum tampak terlihat baik, diakhir pelajaranpun tidak ada siswa yang bertanya terhadap materi yang baru saja dipelajari sehingga guru tidak bisa mengetahui apakah siswa benar-benar paham apa yang telah diajarkan sehingga terlihat bahwa refleksi di akhir pelajaran kurang berjalan dengan lancar.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum bisa membantu siswa untuk dapat mengemukakan idenya baik secara lisan maupun tulisan. Sehingga apabila siswa dihadapkan dengan soal-soal yang berbeda dengan apa yang telah diajarkan guru, maka siswa akan mengalami kesulitan.

Tabel 1. Hasil Tes Soal Pemahaman Konsep Matematika Siswa

No	Kelompok Siswa	Nilai KKM	Nilai siswa	Jumlah siswa
1	Tinggi	75	80-97	7
2	Sedang	75	70-79	12
3	Rendah	75	40-69	23
Jumlah				32

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan memiliki model pembelajaran yang lebih menekankan minat pada siswa dan motivasi siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa diberi suatu permasalahan yang berhubungan dengan konsep yang akan diajarkan dan siswa dibiarkan menghubungkan konsep yang telah dipelajarinya dengan konsep yang akan diajarkan dengan guru.

Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika adalah model CORE (Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending). Model ini merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa dalam bidang matematika. Model CORE mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar melalui empat tahap yang saling terhubung, yaitu: (1) Connecting (Menghubungkan), di mana siswa mengaitkan konsep-konsep baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya; (2)

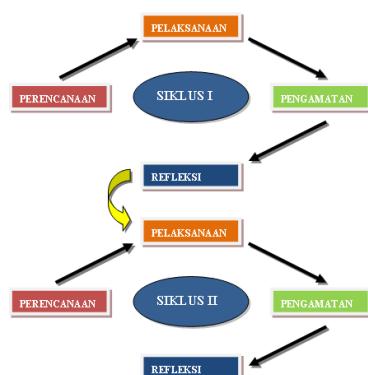
Organizing (Mengorganisasi), yang membantu siswa mengorganisasi ide-ide dan informasi secara sistematis; (3) Reflecting (Merefleksikan), yang memberi kesempatan bagi siswa untuk merefleksikan pemahaman mereka dan mengidentifikasi tantangan yang dihadapi; dan (4) Extending (Mengembangkan), yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan konsep dalam konteks baru atau situasi nyata (Sari et al., 2025; Rohmah & Ulya, 2021).

Penerapan model CORE terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika. Sebagai contoh, sebuah studi menunjukkan bahwa penggunaan model ini menyebabkan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika di kalangan siswa sekolah dasar (Sari et al., 2025). Selain itu, model CORE juga terbukti mendorong siswa untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari, yang merupakan keterampilan penting dalam pembelajaran matematika (Rohmah & Ulya, 2021; Putra & Wibisono, 2021).

Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran CORE sangat penting untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika dengan lebih baik dan lebih mendalam. Dalam konteks ini, penerapan model CORE di SMKN 2 Mataram diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan membantu siswa mengatasi kesulitan yang mereka hadapi dalam memahami materi matematika.

METODE

Proses penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam 2 siklus. setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan dan prosedur penelitian tindakan kelas untuk setiap siklusnya ada empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Diagram Alir Penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Analisis data dalam penelitian ini adalah dengan analisis data kualitatif dan kuantitatif yang berkaitan dengan prestasi belajar siswa yang dapat menuntaskan pelajaran yang telah dilakukan setelah proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*).

Hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis hasil evaluasi untuk mengetahui ketuntasan belajar dengan cara menganalisis data hasil tes dengan kriteria ketuntasan belajar, presentase hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut kemudian dibandingkan dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditentukan. Seorang siswa disebut tuntas belajar jika telah mencapai skor, untuk menghitung hasil belajar dengan membandingkan jumlah nilai yang diperoleh siswa dengan jumlah skor maksimum kemudian dikalikan 100% (Penelitian, n.d.). Rumus Percentages Correction sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} 100\%$$

Keterangan:

S: Nilai yang dicari/diharapkan

R: Jumlah skor dari item/soal yang dijawab benar

N: Skor maksimal ideal dari tes tersebut

Sedangkan presentase ketuntasan belajar dihitung dengan cara membandingkan jumlah siswa yang tuntas belajar dengan jumlah siswa secara keseluruhan (siswa maksimal) kemudian dikalaiakan 100%.

$$\text{Presentase Ketuntasan } (P) = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa maksimal}} \times 100\%$$

Presentase ketuntasan belajar dikatkan berhasil jika telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) ≥ 65 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan model *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, and Extending*) yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di SMKN 2 Mataram. Penelitian ini berfokus pada pengukuran perubahan dalam pemahaman siswa setelah penerapan model pembelajaran ini, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapannya. Untuk mencapai tujuan tersebut, data dikumpulkan melalui observasi,

wawancara dengan guru, serta tes pemahaman konsep matematika sebelum dan setelah penerapan model CORE. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif, untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai dampak model CORE terhadap pembelajaran matematika.

Proses pembelajaran pada siklus I dilakukan dalam 2 kali pertemuan, dengan rincian 1 kali pertemuan untuk melakukan proses belajar mengajar melalui penerapan *CORE* (*Connection, Organizing, reflecting, dan Extending*) dan 1 kali pertemuan dilakukan untuk tes pemahaman konsep. Adapun materi yang dibahas dalam siklus 1 adalah ukuran pemasukan dengan membahas *mean*, median, dan modus pada data tunggal. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Tes Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Penerapan *CORE* (Siklus 1)

Pemahaman Konsep Matematika Siswa	Capaian
Nilai Terendah	32
Nilai Tertinggi	71
Jumlah Siswa Yang Tuntas	16
Presentase Ketuntasan	50%

Nilai ketuntasan yang diperoleh pada siklus I ini akan menjadi alasan dilanjutkan modul adar siklus II dikarenakan hanya 16 orang saja tuntas. Siswa yang menjawab hanya 1 soal dari 2 soal yang diberikan, jawaban di atas belum lengkap dikarenakan masih salah dalam perhitungan dan hanya dijawab sebagian. Siswa seringkali tidak perna memeriksa jawaban yang mereka punya sehingga hasil yang diperoleh sangat rendad. Pada jawaban di atas, siswa hampir mampu menjawab 3 soal yang diberikan. Dari jawaban siswa, terlihat bahwa siswa masih kurang memeriksa kembali soal yang diberikan baik itu dari perhitungan, angka dalam soal hingga hasil yang diperoleh masih belum sempurna.

Adapun hasil tes kemampuan pemahaman konsep PADA Siklus II dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Tes Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Penerapan *CORE* (Siklus II)

Pemahaman Konsep Matematika Siswa	Capaian
Nilai Terendah	46
Nilai Tertinggi	96
Jumlah Siswa Yang Tuntas	30
Presentase Ketuntasan	93,75%

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada siklus II menunjukkan bahwa peneliti tidak akan melanjutkan kesiklus selanjutnya yaitu siklus III karena pada siklus II sudah memenuhi nilai yang sangat tinggi dalam kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus sebelumnya. Pada siklus II ini siswa sedikit tidaknya dalam memahami soal yang diberikan dan mampu mengaplikasikan pemahamannya dalam menjawab, walaupun hanya 1 nomor yang dikerjakan dari 2 nomor yang diberikan. Pada siklus II ini telah dibuktikan bahwa siswa mampu menyelesaikan proses dari memahami serta mampu menerapkan kembali konsep matematika, dan memeriksa kembali soal yang dikerjakan atau lebih teliti dalam mengerjakan soal.dapat dilihat pada gambar di atas.

Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) menawarkan berbagai keunggulan dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Model ini mengedepankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, yang menghasilkan pemahaman lebih mendalam karena siswa berinteraksi langsung dengan konsep matematika dan menghubungkannya dengan pengalaman nyata mereka. Hal ini sejalan dengan temuan Abdissa et al. (2024), yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam pembelajaran, seperti yang diterapkan dalam model CORE, meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan aplikasi dalam konteks nyata.

Selain itu, tahap pengorganisasian dan refleksi dalam model ini sangat berperan dalam memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Tahap organizing membantu siswa menyusun informasi yang telah dipelajari secara sistematis, yang mempermudah pemahaman dan pengingatan materi di kemudian hari. Selanjutnya, tahap reflecting mendorong siswa untuk merenung dan mengevaluasi pemahaman mereka terhadap konsep yang telah dipelajari. Proses refleksi ini memberi kesempatan bagi siswa untuk memperbaiki kesalahan pemahaman dan memperkuat koneksi antara konsep-konsep matematika yang telah mereka pelajari. Penelitian oleh Bunag (2024) mendukung hal ini, dengan menekankan bahwa refleksi yang terarah dapat mengarah pada pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep-konsep matematika dalam situasi yang lebih kompleks.

Keunggulan lainnya adalah fase extending, yang memberi siswa kesempatan untuk mengembangkan pemahaman mereka lebih jauh dengan menerapkan konsep-konsep yang telah dipelajari dalam berbagai situasi dan konteks yang lebih luas. Hal ini

sangat bermanfaat untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan nyata di luar ruang kelas, di mana penerapan matematika sering kali melibatkan pemecahan masalah yang lebih kompleks dan dinamis. Model CORE memungkinkan siswa untuk memanfaatkan konsep matematika dalam berbagai situasi, yang meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan kreatif.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model CORE berkontribusi nyata terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Sebagai contoh, Abdissa et al. (2024) meneliti efektivitas blended learning yang mencakup elemen-elemen CORE dan menemukan peningkatan signifikan dalam pemahaman konsep matematika di kalangan siswa. Penelitian ini mendukung temuan bahwa model CORE, melalui keterlibatan aktif siswa dan struktur pembelajaran yang sistematis, dapat meningkatkan pemahaman matematika yang lebih dalam dan aplikatif. Selain itu, Bunag (2024) juga mengemukakan bahwa panduan yang terarah dalam model CORE memberikan dampak positif yang nyata terhadap pemahaman siswa. Penelitiannya menunjukkan bahwa dengan bimbingan yang tepat, siswa dapat memanfaatkan proses refleksi dan ekstensi untuk memperdalam pemahaman mereka terhadap materi.

Meskipun model CORE memiliki banyak keunggulan, ada beberapa tantangan dalam pelaksanaannya. Salah satu tantangan utama adalah kebutuhan untuk mengembangkan keterampilan pedagogis yang tepat di kalangan guru. Untuk dapat menerapkan model ini dengan efektif, guru perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang cara mengelola setiap tahap dalam model CORE, serta kemampuan untuk menyesuaikan pendekatan ini dengan kebutuhan siswa yang berbeda-beda. Sebagaimana diungkapkan oleh Bunag (2024), pengajaran berbasis model CORE memerlukan keterampilan adaptif yang tinggi dari guru untuk memastikan bahwa siswa dapat terlibat secara maksimal dalam setiap tahap pembelajaran.

Selain itu, tantangan lainnya adalah dalam hal manajemen kelas dan keterlibatan siswa, terutama dalam konteks pembelajaran yang melibatkan banyak siswa dengan kemampuan yang heterogen. Pengelolaan kelas yang efektif sangat penting untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara aktif dan mendapatkan kesempatan untuk berpartisipasi dalam setiap tahap model CORE. Hal ini mengharuskan guru untuk mengembangkan strategi pengajaran yang adaptif dan inovatif, serta memberikan perhatian khusus kepada siswa yang mungkin mengalami

kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran. Penelitian oleh Putra & Wibisono (2021) menunjukkan bahwa model pembelajaran aktif seperti CORE dapat lebih efektif diterapkan dalam kelas dengan jumlah siswa yang relatif kecil atau dengan dukungan manajemen kelas yang kuat.

Penerapan model CORE terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di SMKN 2 Mataram. Implikasi dari temuan ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna bagi siswa. Dengan keterlibatan aktif dalam proses belajar, pengorganisasian informasi, refleksi mendalam, dan penerapan konsep dalam konteks nyata, siswa diharapkan tidak hanya memahami konsep matematika secara teoretis, tetapi juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diharapkan model ini dapat diterapkan lebih luas, dengan dukungan pelatihan guru yang lebih intensif. Implikasi penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong pengembangan kurikulum yang lebih responsif terhadap kebutuhan siswa, menciptakan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan relevan bagi generasi masa depan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *CORE* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas X RPL 1 SMKN 2 Mataram. Penelitian model *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) pada pokok pembahasan ukuran pemusatan pada data tunggal di kelas X RPL 1 SMKN 2 Mataram. Hasil penelitian upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika pada siklus I yaitu 50% kriteria belum meningkat tetapi siklus II meningkat menjadi 93,75% kriteria tinggi dan hasil observasi siklus I dan siklus II terhitung dari pertemuan hingga pertemuan akhir, setiap siklus terjadi peningkatan yang masuk pada kriteria baik dan sangat baik. Siklus I pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua presentasi keberhasilan 65% kriteria baik, selanjutnya siklus II pertemuan pertama sampai pertemuan kedua presentasi keberhasilan 100% kriteria sangat baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut (1) untuk para guru matematika, disarankan agar dapat menerapkan model CORE dalam pembelajaran matematika. Untuk itu, guru perlu

memahami setiap tahap dalam model ini dengan baik akan lebih mampu mengelola kelas dan memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Dengan keterampilan pedagogis yang mumpuni, guru akan dapat menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan kondisi kelas yang beragam, sehingga efektivitas model CORE dapat tercapai secara optimal. (2) bagi peneliti selanjutnya, saran yang dapat diberikan adalah untuk terus mengembangkan penelitian mengenai penerapan model CORE di berbagai konteks dan tingkat pendidikan. Penelitian lebih lanjut dapat menggali lebih dalam tentang kendala-kendala yang dihadapi oleh guru dalam menerapkan model ini, serta mencari solusi untuk mengatasi tantangan tersebut. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi penerapan model CORE di mata pelajaran lain atau di tingkat pendidikan yang lebih tinggi, guna mengetahui sejauh mana model ini dapat diterapkan secara lebih luas dan berdampak pada pembelajaran di berbagai disiplin ilmu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdissa, T., et al. (2024). *Blended Learning with CORE Elements in Mathematics: A Case Study in Secondary Education*. Journal of Educational Research, 16(3), 45-56.
- Abubakar, R. (2020:1). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Agustina, L. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Eksata*, 12.
- Arikunto, S. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk Guru, Kepala Sekolah, Pengawas, dan Penilai*. Lampung Selatan: www.geocities.com/zai_abidin69/mypage.html.
- Bunag, P. (2024). *The Impact of CORE Learning Model on Students' Conceptual Understanding in Mathematics*. International Journal of Educational Innovations, 12(2), 103-117.
- Daryanto. (2012). *Panduan Operasional PENELITIAN TINDAKAN KELAS*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Faye. (2014). The Nature of Scientific Thinking The Nature of Scientific Thinking: On Interpretation, Explanation, and Understanding Jan. New York: Palgrave Macmillan.
- Hakim. (2019). Aplikasi Game Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Menghitung Matematis . *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 129-141.

- Hudojo. (2001). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Ismi Novita Sari, Attin Warmi. (2022). *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Statistika Siawa SMK Kelas 12*. Karawang. Jurnal: Pendidikan Matematika, vol.1.8, hal 16.
- Krismanto. (2003). *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. yogyakarta: Depdiknas Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Leonard. (2010). Pengaruh konsep diri, sikap siswa pada matematika, dan kecemasan siswa terhadap hasil belajar matematika. *Cakrawala Pendidikan*, 341-352.
- Lusiana. (2009). Penerapan model pembelajaran generatif (MPG) untuk pelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 8 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 29-47.
- Masjudin, M. (2024). Strengthening 21t Century Skills Through an Independent Curriculum in Mathematics Education in Indonesia: Challenges, Potential, And Strategies. *International Journal of Applied Science and Sustainable Development (IJASSD)*, 6(2), 92–113. <https://doi.org/10.36733/ijassd.v6i2.9087>
- Masjudin, M., Abidin, Z., Kurniawan, A., Pujilestari, P., Astuti, S. H., & Yuliyanti, S. (2025). Development of Inquiry-Based Learning Tools to Enhance Students' Learning Interest and Conceptual Understanding in Mathematics. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 9(2), 379–404. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v9i2.2987>
- Musfiqon. (2012). *PANDUAN LENGKAP METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- NCTM. (2000). *Principles and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- Nugrawati. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Pada Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa MTs dengan Materi Segitiga dan Segiempat. *Indomath*, 63-68.
- Pratiwi, S. I. (2019). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMPN 30 Palembang melalui pembelajaran CORE. *Jurnal pendidikan matematika reflesia*, 15-28.
- Putra, P., & Wibisono, S. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran CORE untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika di Sekolah Menengah*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 24(4), 75-88.
- Rohmah, U., & Ulya, S. (2021). "Efektivitas Model Pembelajaran CORE dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 45-58.
- Sari, A., et al. (2025). "Penerapan Model CORE dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 125-136.
- Sehilla Rosalline, mailizar, & Lasia Agustina. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran CORE (Connetion, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Pemahaman*

- Konsep Matematika Siswa.* Universita Indraprasta (Agustina, 2016) PGRI. Jurnal: Kajian Pendidikan Matematika, vol.5, hal.7.
- Sinaga, B. (2007). Model Pembelajaran Matematika Berdasarkan Masalah Berbasis Budaya Batak (PBM-B3). Disertasi Pendidikan Matematika UNESA, Tidak Diterbitkan. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Soejadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia.* Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo. (2007). *Daya dan Disposisi Matematika: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan Pada Siswa Sekolah Dasar dan Menengah.* Bandung: Makalah Seminar Sehari Di Jurusan Matematika ITB .
- Trianto. (2008). *Mendesain Pembelajaran Konstektual.* Jakarta: Cerdas Pustaka.
- Yulianti. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia*, 60-64.