PRISMA 7 (2024): 261-267
**PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika**
https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/
ISSN 2613-9189

# Studi Literatur: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

Novanda Annisa Riyanto[a,*], Amidi[b]

[a, b] *Universitas Negeri Semarang, Semarang 50229, Indonesia*

** Alamat Surel: anovanda6@students.unnes.ac.id*

Abstrak

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang terdapat pada seluruh jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Salah satu aspek yang penting dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya temuan bahwa keterampilan siswa dalam memecahkan masalah masih dikategorikan rendah. Kondisi tersebut disebabkan karena penerapan pembelajaran yang masih menggunakan pembelajaran konvensional sehingga tidak mampu untuk melatih kemampuan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi melalui model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kajian bagaimana kemampuan pemecahan masalah pada model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan atau metode kepustakaan (*library reserch*) dimana peneliti mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian. Teknik analisis data dengan cara menelaah, mengekspolarsi, membandingkan, menggabungkan, berbagai informasi yang didapat baik melalui jurnal nasional maupun internasional yang dianggap sesuai atau relevan dengan penelitian serta kajian yang kemudian hari akan dianalisis untuk disajikan dalam hasil dan pembahasan sehingga dapat dibuat sebuah kesimpulan. Hasil dari studi literatur ini ini menunjukkan bahwa pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) layak digunakan oleh guru dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis sehingga menimbulkan keterampilan dan efektifitas dalam pembelajaran matematika. Penelitian lebih lanjut perlu untuk dilakukan dalam mengetahui bagaimana model pembelajaran CORE mampu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci:

*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran CORE*

© 2023 Dipublikasikan oleh Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu sarana penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar senantiasa memahami, menguasai, mempelajari, dan menekuni berbagai disiplin ilmu yang nantinya akan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. (Siswanto Rizki 2020) menyatakan bahwa pendidikan membantu siswa untuk mencapai tujuan dan keberhasilan dalam mengembangkan bakat, minat, dan pola tingkah laku yang berguna dalam hidupnya. Hal tersebut dapat diartikan bahwa pendidikan merupakan suatu jembatan yang dapat mengembangkan potensi yang dimiliki siswa guna mencapai cita-cita di masa yang akan datang. Dalam UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat sepuluh mata pelajaran salah satunya adalah matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dan diajarkan pada seluruh jenjang pendidikan sekolah, mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Matematika memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir dan proses berpikir siswa. Menurut (Agustina 2019) mengemukakan bahwa matematika dijadikan sebagai dasar dari segala ilmu pengetahuan dan berkaitan dengan berbagai konsep-konsep abstrak, sehingga penyajian materi dalam pembelajaran sering dikaitkan dengan kehidupan sehari-

hari agar siswa mampu menemukan konsep dan mengembangkan kemampuan matematika yang dimilikinnya berdasarkan pengetahuan atau pengalaman yang telah dimiliki siswa. Alasan pentingnya matematika dipelajari dikarenakan mata pelajaran ini memiliki banyak kegunaan. Menurut Russefendi dalam (Isnaeni et al. n.d.) kegunaan matematika sederhana yang praktis, yaitu: (1) dengan mempelajari matematika kira mampu untuk berhitung dan melakukan berbagai perhitungan-perhitungan lainnya, (2) matematika dijadikan sebagai materi prasyarat mata pelajaran lain, (3) perhitungan yang dilakukan menjadi lebih prakis dan sederhana, (4) diharapkan dengan mempelajari ini mampu membentuk kita menjadi manusia yang dapat berpikir secara logis.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 dalam (Lubis and Destini 2022) dijelaskan mengenai tujuan dari pembelajaran matematika, yaitu (1) siswa memiliki kemampuan dalam memahami konsep matematika, mampu mendeskripsikan keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan logaritma atau konsep tersebut secara efisien, akurat, luwes dan tepat untuk memecahkan suatu permasalahan, (2) siswa memiliki kemampuan dalam menalar pola sifat dari matematika, melakukan manipulasi matematika, merumuskan bukti dan membuat pernyataan matematika, (3) siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah meliputi pemahaman terhadap suatu masalah, membuat model penyelesaian matematika, proses pemodelan matematika dan menjawab dengan tepat, (4) siswa memliki kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan matematika melalui simbol, tabel, maupun media untuk lebih memperjelas masalah yang sedang dihadapi. Tuntutan terhadap kemampuan matematis yang dimiliki siswa tidak hanya terbatas pada kemampuan berhitung saja, akan tetapi juga kemampuan dalam bernalar kritis dan logis. Menurut NCTM dalam (Mauleto 2019) proses berpikir matematika memiliki lima kompetensi standar utama, yaitu (1) pemecahan masalah (*problem solving*), (2) penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), (3) komunikasi (*communication*), (4) koneksi (*connection*), dan (5) representasi (*representation*). Oleh sebab itu, diantara lima kemampuan dasar dalam berpikir matematika, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang wajib dimiliki dan dikembangkan dalam diri siswa. Sebagai seorang pelajar yang berada dalam lingkup pendidikan, siswa dapat mengasah dan mengembangkan potensi yang dimiliki melalui masalah.

Proses berpikir dalam kemampuan pemecahan masalah perlu mendapatkan perhatian secara khusus, hal ini dikarenakan kemampuan ini dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah siswa baik dalam konteks matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Secara sadar maupun tidak sadar dalam kehidupan sehari-hari kita selalu dihadapkan dengan berbagai macam persoalan yang menuntut kita memiliki kemampuan pemecahan masalah agar permasalahan yang ada dapat teratasi. Hal ini sejalan dengan pendapat (Albay 2019) yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dalam menyelesaikan masalah baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam proses pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah ini dapat memberikan bekal kepada siswa dalam menghadapi berbagai pemasalahan baik masalah rutin (masalah yang dapat diselesaikan dengan langkah yang biasa digunakan) maupun masalah tidak rutin (masalah yang sebelumnya belum pernah dijumpai). Hal ini sejalan dengan pendapat (Rambe and Afri 2020) yang mengemukakan bahwa kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan suatu kemampuan dalam memecahkan masalah baik masalah yang kompleks maupun masalah non rutin sehingga menemukan solusi dari masalah tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu usaha siswa untuk menggunakan keterampilan dan pengetahuan yang mereka miliki dalam menentukan penyelesaian dari masalah matematis (Davita and Pujiastuti 2020). Terdapat empat langkah pemecahan masalah yang disusun oleh Polya. Polya dalam (Zakiah, Sunaryo, and Amam 2019) mengemukakan prosedur dalam pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah; siswa menulis berbagai informasi dan apa yang ditanyakan dalam soal; (2) menyusun rencana; siswa mengingat dan menghubungan konsep yang sudah didapatkan sebelumnya dengan yang ditanyakan pada soal, (3) melaksanakan rencana, siswa melakukan perhitungan dari data tersebut, (4) mengecek kembali, siswa mengecek kembali hasil dari jawaban yang telah diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah adalah bagian dari pembelajaran matematika yang sangat penting dalam pendidikan matematika. Braca dalam (Latifah et al. 2021) menegaskan mengenai pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika, diantaranya (1) kemampuan ini merupakan tujuan umum dari pembelajaran matematika, (2) proses inti dan utama dalam kurikulum matematika meliputi metode, prosedur dan strategi dalam pemecahan masalah, (3) kemampuan ini merupakan kemampuan dasar dalam matematika.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika di Indonesia masih belum sejalan dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa. Salah satu penyebab dari kondisi tersebut adalah guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan suatu masalah. Kondisi tersebut menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Bukti dari permasalahan tersebut dapat dilihat dari hasil survei *Programme for International Student Assesment* (PISA) dan *Trends in International Mathematics and Scince Study* (TIMSS) yang mengukur kemampuan matematika siswa di Indonesia. *Programme for International Student Assesment* (PISA) adalah salah satu program internasional yang mengukur tingkat keberhasilan pendidikan bagi negara yang mengikuti survei tersebut Hasil dari survei PISA 2018 menyatakan bahwa Indonesia menduduki peringkat 74 dari 79 negara dengan skor rata-rata

siswa di Indonesia sebesar 379, dimana skor tersebut berada di bawah rata-rata skor keseluruhan sebesar 489 (Summaries 2019). Survei PISA pada tahun 2018 diikuti oleh 600.000 siswa daari 79 negara yang berusia 15 tahun dilaksanakan setiap tiga tahun sekali dan terjadi penurunan dibandingkan dengan hasil PISA 2015 yang menduduki peringkat 63 dari 70 negara.

Belum maksimalnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa, maka perlu dilakukan sebuah perbaikan yang dapat mengarahkan siswa dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimilikinnya. Salah satu upaya perbaikan yang dapat ditempuh, yaitu melalui perbaikan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Berbagai upaya yang dapat diusahakan oleh guru, diantaranya melalui perbaikan pada proses pembelajaran dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu pemahaman hubungan antar konsep dan ide matematika serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting,Extending* (CORE).

Penerapan model pembelajaran CORE ini dikarenakan melalui model tersebut pembelajaran secara keseluruhan tidak didominasi oleh guru, akan tetapi lebih mengembangkan keaktifan dari siswa serta dapat digunakan dalam melatih daya ingat siswa mengenai suatu konsep dalam pembelajaran. Dalam hal ini, siswa diminta untuk membangun dan meningkatkan pengetahuan yang mereka miliki untuk mendapatkan suatu informasi yang akan dikembangkan, sehingga siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut seperti yang diungkapkan (Ulfa, Rahmi, and Revita 2019) model pembelajaran CORE mencakup empat proses meliputi *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*. Tahap *Connecting*, siswa diajak untuk menghubungkan pengetahuan yang baru didapatkan dengan pengetahuan yang telah dipunyai sebelumnya. T*ahap Organizing*, siswa mengorganisasikan pengetahuan yang mereka miliki. Tahap *Reflecting,* siswa memaparkan kembali informasi yang telah didapatkan. Tahap Extending, proses yang dilakukan untuk memperluas dan memperdalam pengetahuan yang dimiliki oleh siswa. Menurut (Ningsih et al. 2019) menyatakan bahwa model pembelajaran CORE adalah model model pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Tujuan penuliisan artikel ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran CORE mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian tujuan dari kajian literatur ini yaitu mengkaji kemampuan pemecahan masalah dan model CORE serta meninjau bagaimana model pembelajaran CORE mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian, artikel ini diharapkan dapat menjadi kajian yang mendalam terkait kemampuan pemecahan masalah siswa pada model pembelajaran CORE.

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan atau metode kepustakaan (*library reserch*) dimana peneliti mengumpulkan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian dengan teknik analisis data dengan cara menelaah, mengekspolarsi, membandingkan, menggabungkan, berbagai informasi yang didapat baik melalui jurnal nasional maupun internasional yang dianggap sesuai atau relevan dengan penelitian serta kajian yang kemudian hari akan dianalisis untuk disajikan dalam hasil dan pembahasan sehingga dapat dibuat sebuah kesimpulan. Menurut (Mendes et al. 2020) penelitian kepustakaan (*library research*) merupakan suatu penelitian yang dilakukan dengan meninjau berbagai sumber literatur dan dilaksanakan dengan cara menganalisis berbagai topik yang relevan. Data yang diperoleh peneliti dalam studi ini merupakan data sekunder yang peneliti dapatkan melalui berbagai sumber baik jurnal nasional maupun jurnal internasional, buku, prosiding seminar nasional matematika Universitas Negeri Semarang, maupun sumber-sumber relevan lainnya. Jurnal yang dipake dalam penelitian ini terpublikasi pada rentang tahun 2019-2023. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan mendeskripsikan hasil dari sumber-sumber yang seca umum relvan dengan penelitian. Menurut (Aspers and Corte 2019) mengemukakan bahwa tujuan dari penelitian kualitatif adalah memahami atau menafsirkan kejadian yang terjadi pada kehidupan individu.

## 3. Pembahasan

### *3.1 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah diartikan sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa secara optimal dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan eksplorasi, observasi, eksperimen dan investigasi. Menurut (Davita and Pujiastuti 2020) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika diartikan sebagai usaha yang dilakukan siswa dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan solusi atas masalah matematika yang sedang mereka hadapi. Hal ini sejalan dengan pendapat Yarmayani dalam (Latifah et al. 2021) yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang mendorong siswa dalam mencari jalan keluar atau solusi atas suatu masalah yang sedang dihadapi agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai, dalam prosesnya memerlukan adanya persiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasinnya dalam kehidupan

sehari-hari. Kegiatan memecahkan masalah secara umum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi berbagai macam kesulitan dan dapat diatasi menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki.

Menurut (Purwanto 2020) pemecahan masalah merupakan jantung dari matematika. Karena proses dalam pemecahan masalah memerlukan adanya pengetahuan dari materi matematika, pengetahuan tentang strategi peecahan masakah, pemantauan terhadap diri yang efektif dan adanya sikap produktif dalam menyikapi dan menyelesaikan suatu permasalahan. Pemecahan masalah dalam matematika merujuk pada tugas matematika yang dapat memberikan tantangan intelektual untuk meningkatkan pengembangan dan pemahaman matematika (Albay 2019). Menurut Polya dalam (Puspa, As'ari, and Sukoriyanto 2019) mengemukakan langkah-langkah dalam pemecahan masalah, yaitu (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) membuat suatu rencana (*devising a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), (4) memeriksa kembali (*looking back*). Siswa periu untuk menguasai keempat langkah tersebut agar memenuhi syarat memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik. Dalam kegiatan ini tentunya diperlukan suatu pengukuran. Dalam mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan adanya indikator dan sub indikator. Dari indikator yang sudah dirumuskan tersebut, baru dapat dilaksanakan pengukuran menganai kemampuan pemecahan masalah matematis apakah sudah memenuhi syarat atau belum.

Adapun beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut *National Council of Teachers* atau NCTM dalam (Chrsitianti Ginting, Siagian, and Surya 2023), meliputi:

**Tabel 1.** Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika menurut NCTM

| No | Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis |
|---|---|
| 1 | Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui, ditanyakan, dan informasi yang dibutuhkan |
| 2 | Siswa mampu menyusun masalah tersebut ke dalam model matematika |
| 3 | Siswa mampu menerapkan strategi dalam menyelesaikan masalah |
| 4 | Siswa mampu menjelaskan hasil sesuai dengan permasalahan awal |

### *3.2 Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

Model Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menghubungan konsep matematis dalam pembelajaran yang pada setiap tahapnya menuntut siswa untuk menjelaskan, mencontohkan, mengaplikasikan, dan menyimpulkan. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan yaitu model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Melalui model pembelajaran ini diharapkan siswa mampu menyelesaikan masalah melalui kemahiran dan stimulus siswa agar dapat belajar untuk menyelesaikan masalah. Menurut (Dewi et al. 2023) model pembelajaran CORE merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang sudah ada. kemudian memikirkan kembali konsep pada materi yang sedang dipelajari.

Menurut (Kasmita, Ardana, and Gunamantha 2021) model CORE merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan teori kontruktivisme dimana pembelajaran yang dilaksanakan berpusat pada siswa bukan hanya mengandalkan guru dikarenakan peran guru dalam hal ini hanya sebagai fasilitator. Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) merupakan suatu model pembelajaran yang secara umum dapat mempengaruhi adanya perkembangan dalam berpikir reflektif dengan cara menghubungkan, mengatur, merefleksikan dan memperluas pengetahuan (Yaniawati, Indrawan, and Setiawan 2019). Calfee, et al dalam (Andriyani, Kartono, and Walid 2019) mengemukakan bahwa model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending)* merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan cara menghubungkan (*Connecting*) dan mengorganisasikan (*Organizing*) pengetahuan baru dengan pengetahuan lama kemudian memikirkan kembali konsep yang sedang dipelajari (*Reflecting*) serta diharapkan siswa dapat memperluas pengetahuan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung (*Extending*).

Menurut Tiara dalam (Konita, Asikin, and Asih 2019) menjelaskan mengenai Sintaks model pembelajaran CORE dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 2**.Sintaks model pembelajaran CORE

| Langkah-Langkah Model Pembelajaran CORE | Kegiatan Pembelajaran |
|---|---|
| *Connecting* | Pada tahap ini, informasi lama berupa konsep lama dihubungkan dengan informasi baru berupa konsep baru. Siswa diajak untuk menghubungkan konsep baru yang akan dipelajari dengan konsep lama yang telah dimiliki sebelumnya. Cara yang dilakukan adalah guru memberikan pertanyaan kemudian siswa menuliskan hal-hal yang berhubungan dengan pertanyaan tersebut. |
| *Organizing* | Pada tahap ini siswa mengorganisasikan informasi yang telah mereka peroleh seperti konsep apa yang diketahui, konsep apa yang dicari, dan mengenai keterkaitan antar konsep apa saya yang akan ditentukan pada tahap Connecting untuk membangun pengetahuan (konsep baru) yang dimiliki siswa. |
| *Reflecting* | Pada tahap ini, siswa memikirkan kembali mengenai informasi yang telah didapat dan dipahami pada tahap sebelumnya, yaitu tahap *Organizing*. |
| *Extending* | Pada tahap ini, siswa dapat memperluas pengetahuan yang mereka peroleh selama proses belajar mengajar berlangsung. Perluasan pengetahuan ini disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki siswa masing-masing. |

### *3.3 Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Model Pembelajaran CORE*

Salah satu standar kemampuan matematika yang harus dimiliki dan dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan ini memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Menyadari pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis, sudah seharusnya dilakukan upaya dalam meningkatkan kemampuan tersebut. Kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dapat tercapai melalui pemilihan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran CORE. Peneliti melakukan analisis terhadap 12 artikel terkait dan memutuskan untuk diambil sebanyak 3 artikel yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dengan penggunaan model CORE. Model pembelajaran CORE terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis mengenai 3 artikel yang telah dipilih oleh peneliti, yaitu sebagai berikut.

Penelitian pertama yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran CORE Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self-Confidence* Siswa SMP/MTS" yang dilakukan oleh (Ulfa, Rahmi, and Revita 2019). Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimental. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe CORE berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Sehingga, model pembelajaran CORE ini dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang efektif, aktif dan menyenangkan. Berdasarkan pengelolaan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan bahwa mean kemampuan pemecahan masalah yang digunakan lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran CORE.

Penelitian kedua berjudul "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII B SMP Negeri 5 Singaraja Melalui Penerapan Model Pembelajaran CORE Berbantuan *Graphic Organizer"* yang dilakukan oleh (Damayanti, Astawa, and Hartawan 2019). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan dalam tiga siklus. Penerapan model pembelajaran CORE berbantuan *graphic organizer* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 5 Singaraja. Hal tersebut dapat dilihat melalui hasil rata-rata nilai tes kemampuan pemecahan masalah matemtika siswa dapat meningkat pada setiap siklus. Secara umum, kemampuan pemecahan masalah matematika pada tes awal matematika masih rendah. Pada siklus I dan II rata-rata nilai dari tes kemampuan pemecahan masalah sebesar 59,29 dan 74,55, dengan kata lain belum mencapai KKM. Pada

siklus III rata-rata kemampuan pemecahan masalah sudah mencapai KKM sebesar 78,89. Berdasarkan data diperoleh persentase ketuntasan belajar klasikal juga meningkat pada setiap siklus mencapai 75% pada siklus III.

Penelitian ketiga berjudul "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran CORE di SMP N 4 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/ 2019" yang dilakukan oleh (Ulfa, Rahmi, and Revita 2019). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran dengan model CORE termasuk kategotri baik, (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung termasuk ke dalam kategori kurang, (3) Secara umum terdpat perbedaan antara kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran CORE dan model pembelajaran langsung.

## 4. Simpulan

Kemampuan pemecahan masalah matematika diartikan sebagai usaha yang dilakukan siswa dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan solusi atas masalah matematika yang sedang mereka hadapi. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah diperlukan adanya pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran CORE sebagai salah satu model pembelajaran yang berlandaskan pada teori kontruktivisme dimana kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Penerapan model pembelajaran CORE ini dikarenakan penggunaan model tersebut secara keseluruhan tidak didominasi oleh guru, akan tetapi lebih mengembangkan keaktifan dari siswa serta dapat digunakan dalam melatih daya ingat siswa mengenai suatu konsep dalam pembelajaran. Dalam hal ini, siswa diminta untuk membangun dan meningkatkan pengetahuan yang mereka miliki dalam mendapatkan suatu informasi yang akan dikembangkan, sehingga siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian awal dalam penelitian selanjutnya. Untuk itu perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut dalam mengetahui bagaimana model pembelajaran CORE mampu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## Daftar Pustaka


Agustina, Indah. 2019. "Pembelajaran Matematika Di SD." *Pendidikan Matematika I* (December 2019): 17.

Albay, Eduard M. 2019. "Analyzing the Effects of the Problem Solving Approach to the Performance and Attitude of First Year University Students." *Social Sciences and Humanities Open* 1(1): 100006. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2019.100006.

Andriyani, Meli, Kartono Kartono, and Walid Walid. 2019. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasrkan Selft Esteem Siswa Dalam Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) Dengan Positive Feedback." *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES* (2000): 1061–67.

Aspers, Patrik, and Ugo Corte. 2019. "What Is Qualitative in Qualitative Research." *Qualitative Sociology* 42(2): 139–60.

Chrsitianti Ginting, Atania, Pargaulan Siagian, and Edy Surya. 2023. "Development of Learning Materials through CTL with Karo Culture Context to Improve Students' Problem Solving Ability and Self-Efficacy." 14(2): 265–74.

Damayanti, K. D, I. W. P Astawa, and I. G. N. Y Hartawan. 2019. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Viii B Smp Negeri 5 Singaraja Melalui Penerapan Model Pembelajaran Core Berbantuan Graphic Organizer." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia* 8(1): 49–60.

Davita, Putri Wulan Clara, and Heni Pujiastuti. 2020. "Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 11(1): 110–17.

Dewi, Baiq et al. 2023. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran CORE Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." 3: 214–23.

Isnaeni, Sarah et al. "Linear Satu Variabel." *Journal On Education* 1(03): 59–64.

Kasmita, K A, I M Ardana, and I M Gunamantha. 2021. "PENGARUH MODEL CORE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V GUGUS 02 KUTA UTARA." 11(1): 42–50.

Konita, Mita., Mohammad. Asikin, and Tri Sri Noor. Asih. 2019. "Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)." *PRISMA,Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2: 611–15.

Latifah, Teli, Ekasatya Aldila Afriansyah, Jawa Barat, and Jawa Barat. 2021. "Kesulitan Dalam Kemampuan

Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Statistika." 3(2): 134–50.
Lubis, Nuraini, and Rita Destini. 2022. "Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Strategi Guru Keliling (Guling) Pada Masa Pandemi." *Jurnal MathEducation Nusantara* 5(2): 75.
Mauleto, Kamelia. 2019. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Indikator Nctm Dan Aspek Berpikir Kritis Matematis Siswa Di Kelas 7B Smp Kanisius Kalasan." *JIPMat* 4(2): 125–34.
Mendes, Emilia, Claes Wohlin, Katia Felizardo, and Marcos Kalinowski. 2020. "Update Sistematica." 1.
Ningsih, Tiya Syahtriya, Abdurahman, Djemari Mardapi, and Suritno Fayanto. 2019. "Study on the Effect of Core (Connecting, Organizing, Reflecting and Extending) Learning Model on Mathematics Learning Outcomes of Cognitive Domain." *Universal Journal of Educational Research* 7(11): 2463–71.
Purwanto, Rudi. 2020. "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMA Pada Hukum Archimedes." *Palapa* 8(1): 17–28.
Puspa, Riya Dwi, Abdur Rahman As'ari, and Sukoriyanto. 2019. "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Thinking Skills (Hots) Ditinjau Dari Tahapan Pemecahan Masalah Polya." *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika* 3(2): 86–94. http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm.
Rambe, Arjuna Yahdil Fauza, and Lisa Dwi Afri. 2020. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret." *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika* 9(2): 175.
Siswanto Rizki, Ratiningsih Rega. 2020. "Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Pda Materi Bangun Ruang Sisi Datar." *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3(2): 96–103. http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya.
Summaries, Combined Executive. 2019. "What Students Know and Can Do." *PISA 2009 at a Glance* I.
Ulfa, Desnani, Depriwana Rahmi, and Rena Revita. 2019. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Core Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self-Confidence Siswa SMP/MTS." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 3(2): 400–409.
Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan
Yaniawati, R. Poppy, Rully Indrawan, and Gita Setiawan. 2019. "Core Model on Improving Mathematical Communication and Connection, Analysis of Students' Mathematical Disposition." *International Journal of Instruction* 12(4): 639–54.
Zakiah, Nur Eva, Yoni Sunaryo, and Asep Amam. 2019. "Implementasi Pendekatan Kontekstual Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya." *Teorema: Teori dan Riset Matematika* 4(2): 111.