

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI
MATEMATIS DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
COOPERATIVE-MEANINGFUL INSTRUCTIONAL DESIGN (C-
MID) PADA PESERTA DIDIK KELAS IV B SD MUHAMMADIYAH
CONDONGCATUR TAHUN AJARAN 2020/2021**

Ma'rifatun Khoiriyah
Universitas Ahmad Dahlan
marifatun2007563258@webmail.uad.ac.id

Abstrak

Model pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)*, yaitu metode pembelajaran dengan cara siswa atau peserta didik belajar dan bekerja bersama kelompok serta memaksimalkan hasil belajar dan bekerja bersama kelompok sehingga dapat mencapai tujuan kooperatif yang diinginkan dengan mengutamakan kebermaknaan belajar yang berdasarkan pada sintaks: *Lead-in* (mengaitkan atau dengan pengalaman), *Reconstruction* (melakukan fasilitasi terhadap pengalaman belajar), dan *Production* (penciptaan suatu konsep dengan semenarik mungkin). Model pembelajaran ini diharapkan mampu digunakan dalam upaya meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mengkaitkan atau menghubungkan ide-ide matematika agar dapat mengenali hubungan dari beberapa konsep dan menggunakan serta menilai koneksi antar topik matematika maupun dengan ilmu lain sehingga pemahaman matematikanya dapat bertahan lama. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B di SD Muhammadiyah Condongcatur, Yogyakarta. Setelah diberlakukan model pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional design (CMID) ternyata kemampuan koneksi matematis siswa dapat meningkat. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis yang diuji melalui tes uraian hasil belajar matematika. Hasil penelitian ini yaitu 44,83% siswa tuntas pada prasiklus, kemudian mengalami kenaikan menjadi 65,52% siswa tuntas pada siklus 1, dan mengalami kenaikan kembali menjadi 82,76% siswa tuntas pada siklus 2. Dengan rincian rata-rata nilai kemampuan koneksi matematis 65,90 pada prasiklus, 78,03 pada siklus 1, dan 87,72 pada siklus 2.

Kata Kunci: Cooperative, Meaningful Instructional Design, Koneksi Matematis.

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan, ini berarti bahwa setiap warga negara memiliki hak asasinya untuk memperoleh pendidikan.

Pendidikan dapat diperoleh di sekolah atau lembaga-lembaga pendidikan formal, selain itu dapat diperoleh pula di lingkungan keluarga maupun lingkungan masyarakat serta lingkungan teman sebaya. Dengan pendidikan ini, diharapkan terbentuknya generasi penerus bangsa yang berkualitas dan mampu bersaing serta menyesuaikan diri dalam era globalisasi teknologi yang semakin maju.

Berdasarkan Permendikbud No 21 Tahun 2016 tentang kompetensi muatan matematika, “Kompetensi muatan matematika pada SD/MI/SDLB/PAKET A salah satunya menggunakan simbol dalam pemodelan, mengidentifikasi informasi, menggunakan strategi lain bila tidak berhasil dalam ruang lingkup materi Bilangan (termasuk pangkat dan akar sederhana), Geometri dan Pengukuran (termasuk satuan turunan), serta Statistika dan Peluang.” Sehingga diperlukan kemampuan menjelaskan keterkaitan konsep matematika, konsep matematika dengan mata pelajaran lain, serta konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan menjelaskan keterkaitan antar konsep matematika, konsep matematika dengan mata pelajaran lain, serta konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari merupakan kemampuan koneksi matematika. Kemampuan koneksi matematika sangat penting dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu, diharapkan dengan pembelajaran matematika, peserta didik mampu berpikir kritis dalam menghubungkan konsep-konsep yang sudah ada untuk menyelesaikan soal matematika. Sesuai dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika yang ditetapkan dalam Permendiknas No 22 Tahun 2006 yaitu “Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.”

Dalam memahami konsep matematika akan lebih mudah apabila dimulai dengan belajar hal-hal yang konkret setelah itu ke hal-hal yang abstrak. Berikut merupakan perwujudan kompetensi muatan matematika dalam Permendikbud No 21 Tahun 2016, yaitu “Menunjukkan sikap positif bermatematika: logis, kritis, cermat dan teliti, jujur, bertanggung jawab, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah, sebagai wujud implementasi kebiasaan dalam inkuiri dan eksplorasi matematika.” Peserta didik akan berpikir logis dan kritis ketika dihadapkan pada permasalahan sehari-hari yang telah mereka ketahui.

Pembelajaran yang terjadi di Indonesia masih banyak yang terpusat pada guru, sedangkan pada pembelajaran abad 21 menuntut peserta didik untuk aktif dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara peserta didik dengan guru, peserta didik dengan peserta didik yang lain, serta peserta didik dengan orangtua masing-masing.

Menurut Sardiman (2011: 97) menyatakan bahwa, “Dalam kegiatan belajar, subjek didik/siswa harus aktif berbuat atau berkegiatan. Dengan kata lain, bahwa dalam belajar sangat diperlukan adanya kegiatan. Tanpa adanya kegiatan, proses belajar itu tidak mungkin akan berlangsung dengan baik.” Oleh karena itu pembelajaran dapat dilakukan dengan diskusi, tanya jawab, maupun praktik secara langsung.

Menurut guru kelas IV SD Muhammadiyah Condongcatur, banyak peserta didik yang menganggap matematika sulit, terutama pada pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita atau penalaran. Hal ini diperkuat dengan pengakuan peserta didik saat kegiatan refleksi. Masih banyak peserta didik yang masih kurang dalam keterampilan berpikir kritis dan kreatif sehingga belum bisa menyelesaikan permasalahan matematika tersebut.

Berdasarkan informasi tersebut, kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dimaksud adalah kemampuan koneksi matematis peserta didik. Alternatif solusi untuk meningkatkan kemampuan ini adalah dengan model pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)*.

Menurut Evalina & Hartini (2010:40), “Model pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)* merupakan pembelajaran yang mengutamakan kebermaknaan belajar dan efektifitas dengan cara membuat kerangka kerja-kegiatan secara konseptual kognitif-konstruktivistis.” Sedangkan menurut Lie, Anita (2004:65), “Salah satu keunggulan dari model pembelajaran ini adalah struktur kegiatan yang jelas dan memungkinkan siswa dapat bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong-royong serta memiliki banyak kesempatan mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan dalam berkomunikasi.”

Model pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)* dirasa cocok diterapkan dalam mempelajari matematika pada materi geometri (segi banyak), karena mereka dapat saling membagi informasi tentang segi banyak agar lebih berpikir kritis dan kreatif dalam menggali pemahaman matematika. Selain itu peserta didik dapat bekerjasama dengan teman satu kelompoknya dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis dengan Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID) pada Peserta Didik Kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur Tahun Ajaran 2020/2021”.

Agar penelitian ini lebih terarah maka penelitian ini perlu membatasi pada masalah kurangnya kemampuan koneksi matematis pada peserta didik kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur. Sehingga dapat ditentukan bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah meningkatkan kemampuan koneksi matematis melalui model *Cooperative Meaningful Instructional Design* (C-MID) untuk peserta didik kelas IV B Sekolah Dasar Muhammadiyah Condongcatur serta mengetahui kelayakan model *Cooperative Meaningful Instructional Design* (C-MID) terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas IV B Sekolah Dasar Muhammadiyah Condongcatur.

2. Kajian Literatur

a. Pembelajaran Matematika di SD

Pengertian matematika menurut Uno, Hamzah (2009: 129-130), matematika sebagai bidang ilmu pengetahuan merupakan alat untuk refleksi, komunikasi, dan pemecahan berbagai masalah praktis, yang unsur-unsurnya adalah logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis.

Beberapa definisi Matematika menurut beberapa ahli matematika dari berbagai referensi seperti yang dikutip Suherman, E, dkk, (2003:16-17), yaitu sebagai berikut:

- 1) Menurut Ruseffendi, terbentuknya matematika adalah sebagai hasil pemikiran manusia yang berkaitan dengan ide, proses dan penalaran.
- 2) James dan James berpendapat bahwa matematika adalah ilmu logika yang berhubungan secara luas dengan bentuk, susunan, kuantitas atau besaran dan konsep-konsep yang saling keterkaitan, matematika dibagi menjadi tiga bidang: aljabar, analisis dan geometri.
- 3) Jhonson dan Rissing berpendapat bahwa matematika merupakan pola pikir, pola dalam mengorganisasi, serta pembuktian yang logis.

- 4) Reys berpendapat bahwa matematika merupakan telaah mengenai pola dan keterkaitan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, serta suatu alat.
- 5) Kline berpendapat bahwa matematika bukanlah pengetahuan yang berdiri sendiri atau pengetahuan yang dapat sempurna sebab dirinya sendiri, tetapi dengan adanya matematika itu justru untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai dalam permasalahan sosial, permasalahan ekonomi, dan permasalahan alam.

Sedangkan yang dikutip oleh Abdurrahman, Mulyono (2003:252) yaitu sebagai berikut:

- 1) Menurut Johnson dan Myklebust mengatakan matematika merupakan bahasa simbolis yang mempunyai fungsi praktis untuk mengekspresikan suatu hubungan antara kuantitatif dan keruangan serta mempunyai fungsi teoritis yaitu untuk memudahkan dalam berfikir.
- 2) Lenner mengemukakan bahwa di samping matematika sebagai bahasa simbolis, matematika juga sebagai bahasa universal yang memungkinkan manusia untuk dapat memikirkan, mencatat, serta mengkomunikasikan ide tentang elemen dan kualitas.
- 3) Kline mengatakan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis, mempunyai ciri utama yaitu menggunakan cara bernalar deduktif, namun tidak melupakan cara bernalar induktif.

Matematika sekolah menurut Suherman, E, dkk (2003:55-56) yaitu matematika yang diajarkan di tingkat Pendidikan Dasar (SD dan SLTP) dan tingkat Pendidikan Menengah (SLTA dan SMK).

Selain itu Suherman, E, dkk (2003:56) mengungkapkan bahwa fungsi mata pelajaran matematika yaitu sebagai alat, sebagai pola pikir, dan sebagai ilmu atau pengetahuan. Ketiga fungsi matematika tersebut sebaiknya dijadikan sebagai acuan dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan Permendikbud No 22 Tahun 2016 mengenai tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan atau keterkaitan antar konsep matematika dan menjelaskan cara menerapkan konsep atau

logaritma secara efisien, luwes, akurat, serta tepat dalam mencari pemecahan masalah

- 2) Menalar mengenai pola sifat matematika, mengembangkan atau memanipulasi matematika dalam penyusunan argumen, merumuskan bukti, atau pengembangan matematika dalam penyusunan argumen dan pernyataan matematika
- 3) Memecahkan permasalahan matematika meliputi kemampuan memahami masalah, menyusun permasalahan ke dalam model penyelesaian matematika, menyelesaikan model matematika yang dibuat, dan memberi solusi atau pemecahan masalah yang tepat
- 4) Mengkomunikasikan argument, ide maupun gagasan dengan diagram, tabel, simbol atau media lainnya yang dapat menjelaskan permasalahan.

Pengertian belajar matematika menurut Dienes yang dikutip oleh Hudoyo, H (1979: 108) yang mengatakan bahwa belajar matematika melibatkan suatu unsur hirarki dari sebuah konsep lebih tinggi dimana konsep tersebut dibentuk atas dasar apa yang sudah terbentuk sebelumnya. Jadi dapat dikatakan bahwa belajar konsep-konsep matematika harus dimulai dari konsep prasyarat, apabila prasyarat belum dipelajari maka tidak mungkin mempelajari konsep-konsep matematika yang lebih tinggi.

Beberapa definisi belajar matematika menurut beberapa ahli matematika dari berbagai referensi seperti yang dikutip Uno, Hamzah (2009:130-131) yaitu sebagai berikut:

- 1) Schoenfeld mendefinisikan bahwa belajar matematika melibatkan apa dan bagaimana matematika digunakan dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika berkaitan dengan mengamati, menyelidiki, dan menghubungkan atau mengkaitkan dengan fenomena fisik dan sosial. Belajar matematika adalah suatu kegiatan yang melibatkan pemilihan himpunan-himpunan dari unsur atau elemen matematika sederhana dan himpunan baru, yang membentuk himpunan-himpunan baru yang lebih kompleks.

- 2) Gagne mengemukakan bahwa ada delapan tipe belajar yang dilakukan secara prosedural atau hirarki dalam belajar matematika. Kedelapan tipe tersebut, diantaranya (1) belajar dengan sinyal (*signal learning*), (2) belajar dengan stimulus respon (*stimulus-response learning*), (3) belajar dalam merangkai tingkah laku (*behavior chaining learning*), (4) belajar dalam asosiasi verbal (*verbal chaining learning*), (5) belajar tentang diskriminasi (*discrimination learning*), (6) belajar tentang konsep (*concept learning*), (7) belajar tentang aturan (*rule learning*), dan (8) belajar dalam memecahkan masalah (*problem solving learning*)

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di Sekolah dasar merupakan suatu aktivitas atau kegiatan dalam memahami dan mempelajari simbol-simbol, konsep-konsep, dan belajar dalam memecahkan permasalahan dimulai dari masalah sederhana ke masalah yang lebih kompleks atau rumit yang melibatkan proses mengamati, menyelidiki, serta mengkaitkan atau menghubungkan dengan fenomena fisik dan sosial sesuai dengan acuan dalam pembelajaran matematika di sekolah agar siswa dapat memecahkan permasalahan yaitu matematika berfungsi sebagai alat, sebagai pola pikir, dan sebagai ilmu atau pengetahuan.

Materi matematika SD dalam penelitian ini adalah Bangun Datar. Pada materi segi banyak mempelajari tentang beberapa pokok bahasan, yaitu:

1. Keliling Bangun Datar
2. Luas Bangun Datar

b. Kemampuan Koneksi Matematis

Dalam mempelajari matematika terdapat lima kemampuan dasar matematika menurut NCTM dalam Sugiman (2008:1) yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), serta representasi (*representation*).”

Kemampuan koneksi menurut Coford dalam Sugiman (2008:8) mengemukakan bahwa kemampuan koneksi matematis meliputi:

- 1) Mengoneksikan atau menghubungkan pengetahuan konseptual dan prosedural

- 2) Menggunakan matematika pada topik selain matematika (*other curriculum areas*)
- 3) Menggunakan matematika dalam kegiatan kehidupan sehari-hari
- 4) Melihat bahwa matematika merupakan suatu kesatuan yang terintegrasi
- 5) Menerapkan kemampuan berfikir matematis dan membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah dalam pelajaran lain, misalnya dalam musik, seni, psikologi, sains, dan bisnis
- 6) Mengetahui koneksi atau hubungan antar topik atau konsep dalam matematika
- 7) Mengenal berbagai representasi pada konsep yang sama.

Selain itu NCTM dalam Sugiman (2008:2) juga mengemukakan bahwa jika siswa mampu dalam mengkaitkan ide-ide matematika maka sudah pasti pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama, hal ini disebabkan mereka mampu melihat keterkaitan antar topik atau konsep dalam matematika, keterkaitan atau hubungan dengan konteks selain matematika, dan keterkaitan atau hubungan dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan koneksi matematis menurut NCTM dalam Herdian (2010) yang dikutip dalam Linto (2012:82) yaitu agar siswa dapat:

- 1) Mengenal representasi yang setara dari konsep yang sama
- 2) Mengenal hubungan dari prosedur satu representasi ke prosedur representasi yang setara
- 3) Menggunakan dan menilai koneksi dari beberapa topik atau konsep dalam matematika
- 4) Menggunakan dan menilai koneksi antara matematika dengan disiplin ilmu lain.

Dari beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mengkaitkan atau menghubungkan ide-ide matematika agar dapat mengenali hubungan dari beberapa konsep dan menggunakan serta menilai koneksi antar topik matematika maupun dengan ilmu

lain sehingga pemahaman matematikanya dapat bertahan lama, dengan indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu :

- 1) keterkaitan antar topik atau konsep dalam matematika
- 2) keterkaitan dengan konteks selain matematika atau dengan disiplin ilmu selain matematika
- 3) keterkaitan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari

c. Model Pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)*

Menurut Deutch (1949) dalam Slavin, E., Robert (2009:34), Tujuan pembelajaran ada tiga struktur, yaitu: **kooperatif**, dimana usaha dalam berorientasi tujuan dari tiap individu dalam memberi kontribusi terhadap pencapaian tujuan dari anggota yang lain; **kompetitif**, dimana usaha dalam berorientasi tujuan dari setiap individu dapat menghalangi pencapaian tujuan dari anggota yang lain; dan **individualistik**, dimana usaha dalam berorientasi tujuan dari setiap individu tersebut tidak memiliki konsekuensi apapun terhadap pencapaian tujuan dari anggota yang lain. Kemudian Slavin, E., Robert (2009:34) menambahkan bahwa struktur tujuan kooperatif dapat menciptakan sebuah kondisi dimana cara agar masing-masing anggota kelompok tersebut dapat meraih tujuan pribadinya adalah apabila kelompok dapat sukses. Dengan kata lain, harus ada kerjasama dalam kelompok tersebut agar dapat mencapai tujuan pribadi masing-masing dari anggota kelompok tersebut.

Menurut Slavin, E., Robert sebagaimana yang dikutip oleh Isjoni (2009:15), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran melalui belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan anggota sejumlah empat sampai enam orang yang dilakukan secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang heterogen. Pembelajaran kooperatif ini memanfaatkan kelompok dalam pembelajaran yang dapat memungkinkan siswa untuk bekerja bersama dalam memaksimalkan belajar dalam kelompok-kelompok ketika menerima pelajaran maupun dalam mengerjakan soal-soal dan tugas-tugas yang diberikan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan metode pembelajaran dengan cara peserta didik belajar dan bekerja bersama kelompok serta memaksimalkan hasil belajar dan

bekerja bersama kelompok hingga mencapai tujuan kooperatif yang diinginkan. Dengan kata lain, dalam proses mencapai tujuan kooperatif yang diinginkan diperlukan kerjasama dalam belajar sehingga memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Menurut Evalina & Hartini (2010:40), model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) merupakan model pembelajaran yang mengutamakan pada kebermaknaan belajar dan efektivitas dengan cara membuat kerangka kerja atau aktivitas secara konseptual kognitif-konstruktivis. Menurut Ibid dalam Rosita (2008:21), mengemukakan bahwa ada dua hal penting yang harus diperhatikan dalam belajar bermakna, yaitu karakteristik materi yang dipelajari dan struktur kognitif individu siswa. Materi baru yang akan dipelajari dan akan mengubah struktur kognitif siswa harus yang bermakna, artinya dapat berupa istilah atau ungkapan yang memiliki makna, konsep-konsep yang memiliki makna atau hubungan antara dua atau lebih konsep yang bermakna. Selanjutnya materi baru yang akan dipelajari sebaiknya dikaitkan dengan struktur kognitif siswa secara substansial dan beraturan. Sedangkan menurut Lie, Anita (2004:65), kebermaknaan belajar juga mampu meningkatkan kemampuan pemahaman siswa serta memungkinkan siswa untuk berbagi dengan pasangan atau teman yang berbeda dengan singkat dan teratur, selain itu siswa juga dapat bekerjasama dengan siswa lain dalam suasana gotong royong dan memiliki banyak kesempatan dalam mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan dalam berkomunikasi.

Menurut Ngalimun (2014:171), sintak model *Meaningful Instructional Design* (MID) adalah: **Lead-in** yaitu melakukan kegiatan yang terkait atau berhubungan dengan pengalaman, dengan analisis pengalaman dan konsep atau ide, maksudnya guru harus selalu mengkaitkan atau menghubungkan pengalaman belajar dan mampu menganalisis pada setiap pengalamannya agar tercipta konsep yang sesuai dengan pembelajaran, dan dapat diterapkan dalam proses pembelajaran terutama pada pembelajaran matematika. **Reconstruction** yaitu melakukan fasilitasi pengalaman belajar, maksudnya menjadikan tempat atau sarana dalam proses pembelajaran siswa dalam keadaan nyaman dalam proses pembelajaran. **Production** yaitu melalui ekspresi atau apresiasi konsep, maksudnya pada setiap konsep harus

diciptakan semenarik mungkin sehingga siswa dapat senang dan tidak bosan dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maksimal.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *Meaningful Instructional Design* (MID) adalah model pembelajaran yang mengutamakan pada kebermaknaan belajar dengan sintaks: *Lead-in* (mengaitkan atau menghubungkan dengan pengalaman), *Reconstruction* (melakukan fasilitasi terhadap pengalaman belajar), dan *Production* (penciptaan suatu konsep dengan semenarik mungkin).

Berdasarkan uraian pengertian pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dan *Meaningful Instructional Design* (MID), dapat ditarik kesimpulan mengenai model pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design* (C-MID), yaitu metode pembelajaran dengan cara siswa atau peserta didik belajar dan bekerja bersama kelompok serta memaksimalkan hasil belajar dan bekerja bersama kelompok sehingga dapat mencapai tujuan kooperatif yang diinginkan dengan mengutamakan kebermaknaan belajar yang berdasarkan pada sintaks: *Lead-in* (mengaitkan atau dengan pengalaman), *Reconstruction* (melakukan fasilitasi terhadap pengalaman belajar), dan *Production* (penciptaan suatu konsep dengan semenarik mungkin).

Model pembelajan ini memiliki ciri-ciri: menggunakan pengalaman serta pemahaman awal siswa dalam menerima informasi, memproses informasi, serta menyimpan informasi apabila informasi tersebut dibutuhkan kembali (biasanya dalam pelaksanaan pembelajaran, informasi ini dibutuhkan ketika kegiatan apersepsi) dan mempertimbangkan materi, kerumitan tugas yang berkaitan dengan matematika yang sangat melekat pada kebutuhan sehari-hari, minat serta perkembangan kognitif siswa.

d. Kerangka Berpikir

Dari banyak teori yang ada maka peneliti memberikan kerangka pikir sebagai berikut:

Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam mengaitkan atau menghubungkan ide-ide matematika agar dapat mengenali hubungan dari beberapa konsep dan menggunakannya serta menilai koneksi antar topik matematika maupun dengan ilmu lain.

Untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dibutuhkan model pembelajaran yang efektif dan efisien. Model pembelajaran adalah seluruh serangkaian penyajian materi ajar yang meliputi fasilitas dan segala aspek sebelum pembelajaran, sedang berlangsung pembelajaran, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru untuk pedoman dalam pembelajaran di kelas. Dengan ini akan mempermudah penyampaian materi.

Salah satu model yang cocok untuk meningkatkan kemampuan berhitung adalah model *Cooperative-Meaningful Instructional Design*. Model *Cooperative-Meaningful Instructional Design* adalah mengkaitkan atau menghubungkan dengan pengalaman, melakukan fasilitasi terhadap pengalaman belajar, dan penciptaan suatu konsep dengan semenarik mungkin.

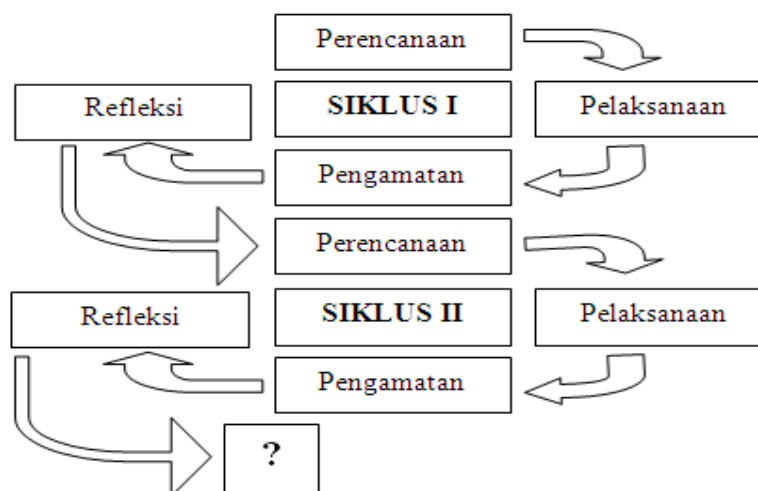
e. Hipotesis Penelitian

Dari kerangka pikir yang ada maka peneliti memberikan hipotesis tindakan sebagai berikut: “Penerapan *Cooperative-Meaningful Instructional Design* (C-MID) dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur”.

2. Metode Penelitian

a. Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian tindakan kelas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dengan model pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design* (C-MID) pada peserta didik kelas IV SD N Singosaren Tahun Ajaran 2020/2021. Berikut desain penelitiannya:



Gambar 1 : Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas
(Suharsimi Arikunto, 2014:42)

Keterangan :

1. Perencanaan

Perencanaan dilakukan untuk mempersiapkan apa saja yang diperlukan peneliti sebelum melaksanakan PTK. Yang perlu disiapkan peneliti yaitu:

- a. Membuat rencana pembelajaran dengan metode peta konsep.
- b. Menyiapkan media pembelajaran, alat dan bahan yang diperlukan.
- c. Menyiapkan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa selama melaksanakan pembelajaran.
- d. Menyusun lembar kerja siswa.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan PTK ini sesuai dengan RPP yang mengandung langkah model Cooperative - Meaningful Instructional Design sebagai berikut:

a. *Lead – in*

Peserta didik dan guru melakukan tanya jawab untuk menggali pengalaman dan pengetahuan peserta didik sebagai bahan asosiasi (*draw on experience and knowledge*)

b. *Reconstruction*

- 1) Peserta didik menerima input informasi dan konsep-konsep matematika melalui proses asimilasi, akomodasi, dan mereview pengetahuan sebelumnya pada LKPD melalui mediasi guru (*input stage*)
- 2) Peserta didik mengembangkan pemahaman baru dengan melakukan eksplorasi melalui tugas penyelesaian masalah matematis berkaitan dengan materi ajar (*reinforcement stage*)

c. *Production*

Peserta didik menerapkan informasi dan konsep matematika yang baru diperoleh ke dalam kegiatan komunikatif, yaitu berdiskusi, presentasi dengan masing-masing kelompok saling menanggapi permasalahan yang sedang dipelajari (*application stage*)

3. Pengamatan dan Evaluasi

Pengamatan dilakukan selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pada kegiatan ini, kegiatan pengamatan dilakukan oleh observer menggunakan instrumen pengamatan. Kegiatan evaluasi menggunakan instrumen soal tes formatif individu.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan untuk mengkaji hasil tindakan, hasil observasi dianalisis untuk membantu tindakan perbaikan yang akan dilakukan kemudian. Dengan melakukan refleksi peneliti dapat mengetahui kekurangan-kekurangan yang perlu diperbaiki lagi.

b. Subjek Penelitian

Latar penelitian ini adalah SD Muhammadiyah Condongcatur. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur yang berjumlah 29 siswa terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Rata-rata usia siswa kelas IV SD Muhammadiyah Condongcatur yaitu 9-10 tahun. Keseluruhan siswa dalam keadaan normal, baik keadaan fisik dan mental.

Objek penelitian adalah penggunaan model *Cooperative - Meaningful Instructional Design*. Langkah-langkahnya yaitu: (1) *Lead-in* (mengaitkan atau menghubungkan dengan pengalaman), (2) *Reconstruction* (melakukan fasilitasi

terhadap pengalaman belajar), dan (3) *Production* (penciptaan suatu konsep dengan semenarik mungkin). Keberhasilan dari penelitian ini di tandai dengan meningkatnya kemampuan koneksi matematis.

c. Alat Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ini menggunakan instrumen wawancara, observasi dan tes. Instrumen wawancara merupakan alat pengumpulan data yang berisi daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber. Wawancara digunakan untuk menelusuri lebih lanjut dalam memperoleh data yang valid mengenai penerapan model Cooperative – Meaningful Instructional Design. Adapun kisi-kisi pedoman wawancara dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No	Langkah Model <i>C – MID</i>	No Aspek	Jumlah
1	Lead – in	1,2,3,4,5,6,7	7
2	Reconstruction	8,9,10, 11,12, 13,14,15,16,17	10
3	<i>Production</i>	18,19,20,21,22, 23,24,25,26	9
Jumlah			26

Instrumen observasi digunakan ketika kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Cooperative – Meaningful Instructional Design. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model Cooperative – Meaningful Instructional Design. Berikut ini kisi-kisi lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Observasi Guru

No	Langkah Model <i>C – MID</i>	No Aspek	Jumlah
1	<i>Lead – in</i>	1,2,3,4,5	5
2	<i>Reconstruction</i>	6,7,8,9,10,11	6
3	<i>Production</i>	12,13,14	3
Jumlah			14

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa

No	Aspek	No Aspek	Jumlah
	Langkah Model <i>C - MID</i>		
1	<i>Lead – in</i>	1,2,3,4,5	5
2	<i>Reconstruction</i>	6,7,8,9,10,11	6
3	<i>Production</i>	12,13,14	3
	Kemampuan Koneksi Matematis		
4	keterkaitan antar topik dalam matematika	15	1
5	keterkaitan dengan konteks selain matematika	16	1
6	keterkaitan dengan pengalaman sehari-hari	17	1
Jumlah			17

Instrumen tes berupa tes uraian. Kisi-kisi tes kemampuan koneksi matematis meliputi: keterkaitan antar topik dalam matematika, keterkaitan dengan konteks selain matematika, dan keterkaitan dengan pengalaman hidup sehari-hari.

Kisi-kisi soal tes kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Kegiatan	Aspek	Indikator	No Aspek	Jumlah
Tes Formatif	keterkaitan antar topik dalam matematika	Menyelesaikan soal hitungan yang saling berkaitan antar konsep matematika satu dengan yang lainnya	3	1
	keterkaitan dengan konteks selain matematika	Menyelesaikan soal hitungan yang berkaitan dengan konteks mata pelajaran selain matematika	2	1

	keterkaitan dengan pengalaman hidup sehari-hari	Menyelesaikan soal hitungan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	1	1
Jumlah				3

d. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Data yang dijabarkan dalam penelitian ini terdiri dari data deskriptif dan data kuantitatif. Data kualitatif dianalisis dan dideskripsikan secara deskripsi kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dan dideskripsikan secara deskriptif kuantitatif. Analisis data kuantitatif dijelaskan sebagai berikut.

Data yang diperoleh melalui observasi dianalisis dengan rata-rata kemudian di hitung persentasenya maka dapat diketahui sejauh mana peningkatan yang dicapai dalam pembelajaran. Penghitungan nilai rata-rata siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

X = Rata-rata

$\sum X$ = Jumlah Keseluruhan Skor

N = Banyaknya subjek

Data yang diperoleh pada lembar evaluasi siswa pada setiap siklus dijumlahkan lalu dipersentase beberapa siswa yang tuntas KKM. Siswa dikatakan tuntas apabila siswa mampu mendapatkan nilai minimal 76,00. Sedangkan penelitian dapat dikatakan berhasil apabila $\geq 80\%$ siswa mencapai ketuntasan minimum pada tiap siklusnya. Artinya sekitar 30 siswa harus sudah mencapai nilai minimal 76. Untuk menghitung persentase dapat menggunakan rumus di bawah.

Selain itu indikator keberhasilan penelitian ini akan dilakukan dengan ketuntasan nilai siswa yang sudah mencapai KKM dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase kelulusan} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah seluruh	= Jumlah siswa
Jumlah siswa yang tuntas	= Siswa yang lulus KKM
100%	= Presentase jumlah siswa

Kriteria Penilaian:

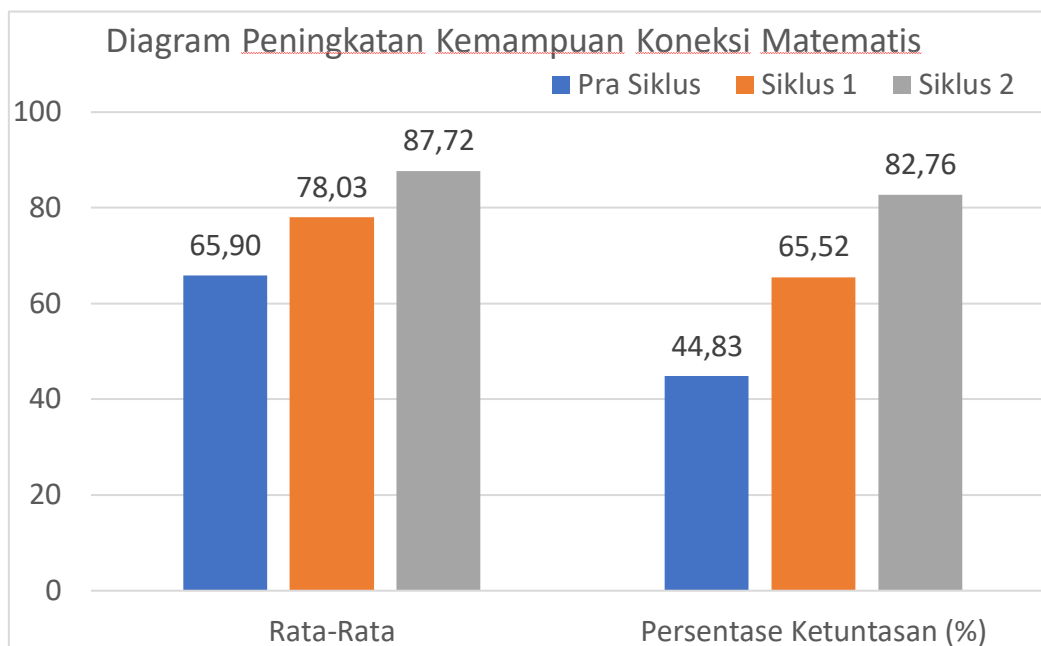
Tingkat Penguasaan	Skor Standar	Keterangan
90% - 100%	A	Sangat Baik
80% - 89%	B	Baik
70% - 79%	C	Cukup
60% - 69%	D	Rendah
0% - 59%	E	Sangat Rendah

(Sumber: Arifin, 2009: 236)

Keberhasilan penelitian tindakan kelas ini ditandai dengan adanya perubahan ke arah perbaikan, dengan suasana belajar dan pembelajaran. Sebagai indikator keberhasilan pada penelitian ini, dikatakan berhasil jika $\geq 80\%$ dari seluruh siswa mencapai nilai KKM ≥ 76 , dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur maka siswa dikatakan berhasil apabila memiliki nilai matematika ≥ 76 .

3. Hasil Penelitian

Setelah dilakukan analisis data, maka diperoleh hasil sebagai berikut:



Melalui diagram di atas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan rata-rata skor nilai kemampuan koneksi matematis yang diperoleh dari skor nilai hasil belajar siswa. Pada prasiklus rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa adalah 65,90 kemudian pada siklus 1 terjadi kenaikan sebesar 12,13 atau rata-rata menjadi 78,03 kemudian pada siklus 2 terjadi kenaikan kembali sebesar 9,69 atau rata-rata mencapai 87,72. Sedangkan persentase ketuntasan siswa juga mengalami kenaikan. Pada prasiklus mencapai 44,83% saja yang tuntas atau ada 13 siswa dari 29 siswa tuntas mencapai KKM dan 16 siswa dari 29 siswa belum tuntas. Pada siklus 1 mencapai 65,52% yang tuntas atau ada 19 siswa dari 29 siswa tuntas mencapai KKM dan 10 siswa dari 29 siswa belum tuntas, yang artinya terjadi kenaikan sebesar 20,69%. Pada siklus 2 mencapai 82,76% yang tuntas atau ada 24 siswa dari 29 siswa tuntas mencapai KKM dan 5 siswa dari 29 siswa belum tuntas, yang artinya terjadi kenaikan sebesar 17,24%.

4. Pembahasan

Penerapan model pembelajaran Cooperative - Meaningful Instructional Design pada siswa kelas IV SD Muhammadiyah Condongcatur Tahun Pelajaran 2020/2021 dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus dilakukan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu setiap pertemuannya 2x45 menit. Pembelajaran siklus I hingga siklus II

dilaksanakan dengan model model pembelajaran Cooperative - Meaningful Instructional Design yang terdiri dari tiga langkah, yaitu yaitu (1) lead-in, (2) reconstruction, (3) production.

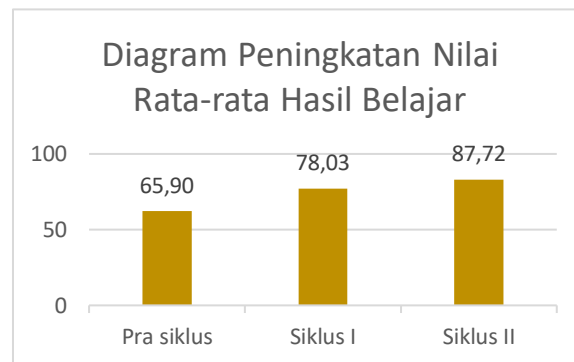
Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah baik, guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan urutan atau langkah-langkah dalam model pembelajaran Cooperative - Meaningful Instructional Design yang telah disusun sebelumnya. Walaupun pada awalnya ada beberapa kegiatan yang belum dilaksanakan oleh guru pada siklus I. Diantaranya guru belum sepenuhnya memberikan ruang kepada siswa agar saling menanggapi hasil diskusi yang telah disajikan kelompok lain, guru juga belum maksimal dalam memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Secara keseluruhan pembelajaran yang dilakukan sudah mencerminkan kegiatan pembelajaran dengan model Cooperative - Meaningful Instructional Design. Pada model pembelajaran ini guru bertindak sebagai fasilitator. Guru bukanlah menjadi sumber informasi bagi siswa, tetapi siswa didorong untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui serangkaian kegiatan yang dilakukannya. Guru berperan mengarahkan dan membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah.

Hasil observasi siswa yang dilakukan oleh peneliti diketahui siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran terutama ketika guru menyajikan masalah. Namun pada saat pertemuan awal guru kurang memberikan bimbingan kepada siswa, sehingga siswa belum melakukan diskusi kelompok secara kondusif dengan beberapa siswa yang masih individual. Berdasarkan permasalahan tersebut guru dan peneliti melakukan perbaikan dengan memberikan bimbingan dan pengarahan kepada siswa, sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Setelah dilakukan adanya perbaikan, pelaksanaan pembelajaran menjadi lebih kondusif. Siswa lebih fokus dan berkonsentrasi dalam pembelajaran. Selain itu, siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan siswa sudah bisa menyesuaikan dengan pembelajaran yang dilakukan. Siswa juga dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan koneksi antar konsep matematika serta koneksi dengan konteks selain matematika dengan baik.

Keberhasil penerapan model pembelajaran Cooperative - Meaningful Instructional Design untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dilihat dari nilai rata-rata siswa dan ketuntasan belajar siswa. Hasil nilai rata-rata siswa dan ketuntasan belajar siswa dapat dilihat dari evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir

siklus. Menurut NCTM dalam Sugiman (2008:2) juga mengemukakan bahwa, “Apabila siswa mampu mengkaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari.” Penilaian hasil evaluasi siswa berpedoman pada tiga indikator kemampuan koneksi matematis yang diambil dari pendapat ahli, yaitu: a) koneksi antar konsep matematika, b) koneksi dengan konteks selain matematika, dan c) koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Penskoran setiap indikator kemampuan akan diakumulasikan menjadi nilai hasil evaluasi.

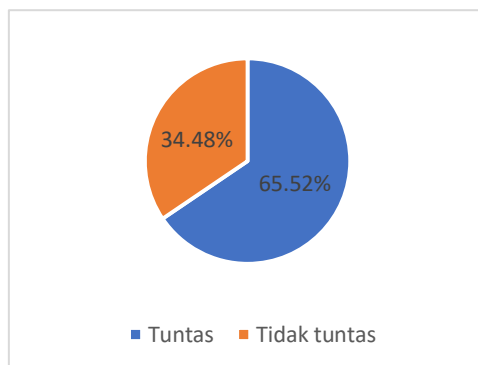
Hasil peningkatan nilai rata-rata siswa prasiklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut ini.



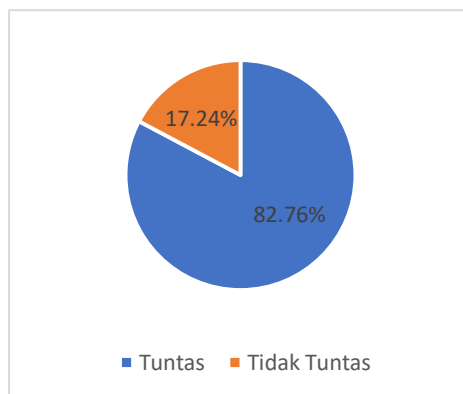
Berdasarkan grafik di atas nilai rata-rata siswa pada prasiklus yaitu 65,90, pada siklus I nilai rata-rata yang dicapai siswa 78,03, dan pada siklus II diperoleh rata-rata 87,72. Peningkatan yang diperoleh pada prasiklus ke siklus I yaitu 12,13 dan siklus I ke siklus II 9,69.

Penelitian ini ditekankan pada ketuntasan belajar siswa. Siswa yang tuntas telah mencapai nilai minimal dari KKM yang ditetapkan di kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur yaitu 76. Ketuntasan belajar dapat dilihat dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Adapun rincian ketuntasan belajar pada pra siklus, siklus I, dan siklus II digambarkan dalam diagram di bawah ini.

Presentase ketuntasan belajar siswa pada prasiklus digambarkan dibawah ini.

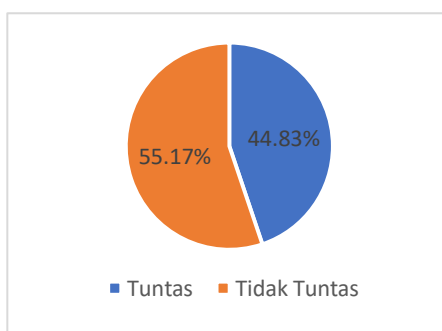


Berdasarkan diagram di atas maka dapat diketahui bahwa siswa yang telah mencapai KKM sebanyak 44,83%, artinya sebanyak 13 siswa dari 29 siswa tuntas menacapi KKM. Sedangkan terdapat 16 siswa atau 55,17% dari 29 siswa belum mencapai KKM. Presentase ketuntasan belajar pada siklus I dapat digambarkan pada diagram



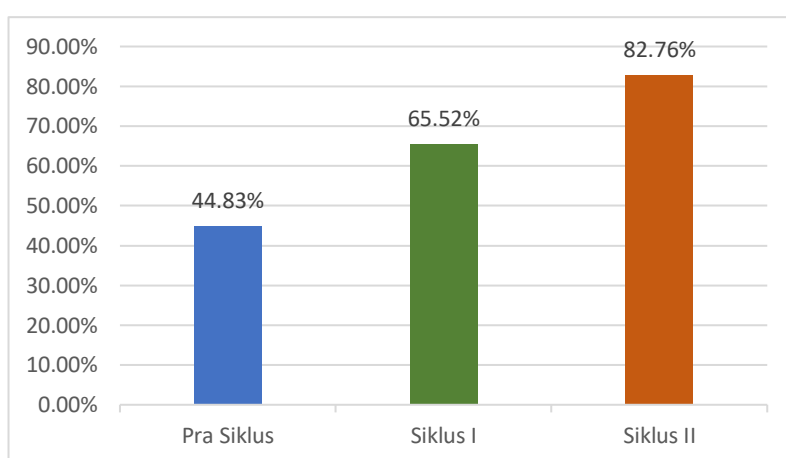
sebagai berikut.

Berdasarkan diagram di atas, diketahui presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I mencapai 65,52% atau terdapat 19 siswa dari 29 siswa yang telah mencapai KKM. Sedangkan 34,48% atau terdapat 10 siswa yang belum tuntas belajar. Berikut ini gambaran hasil presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II.



Berdasarkan diagram di atas, diperoleh hasil presentase ketuntasan belajar pada siklus II mencapai 82,76 % atau terdapat 24 siswa dari 29 siswa yang telah mencapai KKM. Sedangkan 17,24 % atau terdapat 5 siswa yang belum tuntas belajar. Ketuntasan belajar pada siklus II menunjukkan bahwa siswa kelas IV B telah mengembangkan kemampuan memecahkan masalah matematika dengan baik.

Peningkatan ketuntasan belajar siswa pada pra siklus, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh peningkatan pada pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada pra siklus ketuntasan belajar siswa mencapai 44,83% atau terdapat 13 siswa dari 29 siswa yang telah tuntas belajar. Siklus I ketuntasan belajar siswa mencapai 65,52% atau terdapat 19 siswa yang telah tuntas belajar, sedangkan siklus II ketuntasan belajar siswa mencapai 82,76% atau terdapat 24 siswa yang telah tuntas belajar. Persentase ketuntasan belajar mengalami peningkatan pra siklus ke siklus I mencapai 20,69% dan pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 17,24%. Pada pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan jumlah siswa tuntas sebanyak 6 siswa dan pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebanyak 5 siswa yang tuntas. Persentase ketuntasan belajar pada siklus II ini telah mencapai indikator keberhasilan dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya. Berdasarkan keterlaksanaan diatas, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Cooperative - Meaningful Instructional Design ini dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur Tahun Ajaran 2020/2021.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa model *Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas IVB SD Muhammadiyah Condongcatur. Hal ini dapat diketahui dari perolehan hasil siklus I yaitu nilai keterlaksanaan model *Cooperative-Meaningful Instructional Design* sebesar 82,5% dengan nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik sebesar 78,03 dan perolehan hasil siklus II yaitu nilai keterlaksanaan model *discovery learning* sebesar 91% dengan nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik sebesar 87,72. Berdasarkan keterlaksanaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Cooperative-Meaningful Instructional Design* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas IV B SD Muhammadiyah Condongcatur.

Adapun saran yang dapat disampaikan, sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan tentang strategi meningkatkan kemampuan koneksi matematis, serta dapat dijadikan sebagai bahan koreksi dan perbaikan untuk melaksanakan proses pembelajaran bagi peserta didik pada masa-masa berikutnya. Sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermutu.

2. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah menguasai konsep matematika dan menambah motivasi belajar, sehingga peserta didik semakin bersemangat dalam belajar. Kemudian dapat meningkatkan kemampuan peserta didik, serta dapat membantu mengatasi kesulitan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran matematika.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan tambahan pengetahuan tentang cara meningkatkan kemampuan berhitung.

Daftar Pustaka

- Abdurahman, Mulyono.2003.*Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*.Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Angkasa
- Depdikbud.2016.Permendikbud No 21 Tahun 2016.Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud.2016.Permendikbud No 22 Tahun 2016.Jakarta: Depdikbud
- Depdiknas.2006.Permendikbud No 22 Tahun 2006.Jakarta: Depdikbud
- Evalina & Hartini.2010.Teori Belajar dan Pembelajaran.Bogor : Ghalia Indonesia
- Hudoyo, H. 1997. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaanya di Depan Kelas*. Surabaya: Usaha Nasional
- Isjoni.2009.*Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kemdikbud.2018.*Senang Belajar Matematika untuk SD/MI Kelas IV*.Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Lie, Anita.2004.*Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*.Jakarta: Frasindo Gramedia Widiasarana Indonesia
- Linto.2012.*Kemampuan Koneksi Matematis dan Metode Pembelajaran Quantum Teaching dengan Peta Pikiran*, Vol 1 No 1 Part 2, 83-87. <https://www.e-jurnal.com/2015/03/kemampuan-koneksi-matematis-dan-metode.html>
- Ngalimun.2014.*Strategi dan Model Pembelajaran*.Yogyakarta : CV Aswijaya
- Rosita.2018.*Pengaruh Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID) terhadap hasil Belajar Siswa di Mts N Langsa*.Langsa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi Vol 2 No 2
- Sardiman.2011.*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*.Jakarta : Rajawali Pers.
- Slavin, E., Robert.2009. *Cooperative Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media
- Sritresna, Teni.2014.*Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)*, Vol 5 No 1, 38-47. <https://media.neliti.com/media/publications/226614-meningkatkan-kemampuan-koneksi-matematis-8e4d3e92.pdf>
- Sugiman.2008.*Kemampuan Matematik dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama*. Yogyakarta: UNY
http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930135/2008_Koneksi_Mat.pdf

PROSIDING

Seminar Nasional “Bimbingan dan Konseling Islami”

Kamis, 12 Agustus 2021

Sugiyono.2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Suherman, E,dkk.2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta:
Universitas Pendidikan Indonesia

Uno, Hamzah.2009. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Angkasa