

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses yang sangat penting dan berguna untuk kehidupan manusia. Tidak seorangpun yang dilahirkan di dunia ini langsung pandai dan terampil memecahkan masalah dalam kehidupannya tanpa melalui proses pendidikan. Untuk itu pendidikan berfungsi sebagai peningkat mutu kehidupan manusia, baik sebagai individu, maupun sebagai kelompok dalam kehidupan bermasyarakat. Hal ini dijelaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3, bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dibutuhkan untuk menjadi bekal penting bagi kehidupan manusia. Menurut Kline (dalam Suherman, 2001, hlm. 17) bahwa “matematika bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika tersebut dapat membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam”. Berdasarkan pemahaman tersebut dan kegunaan matematika bagi kehidupan manusia, maka matematika perlu untuk dipelajari dan dipahami sejak dini terutama di pendidikan dasar.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics*(NCTM), standar proses dari pembelajaran matematika adalah bahwa setelah mendapat pembelajaran matematika siswa diharapkan mendapat kemampuan *problem solving*, *reasoning* dan *proof*, komunikasi, koneksi dan representasi. Untuk mencapai tujuan tersebut tentunya diperlukan pengembang pada kemampuan-kemampuan matematis, salah satunya kemampuan *problem solving* atau kemampuan pemecahan masalah. *National Council Teacher of mathematic* juga menyatakan bahwa belajar untuk memecahkan masalah (*problem solving*) merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika.

Hal tersebut didukung oleh Hendriana dan Soemarmo (2014, hlm. 23) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting sehingga menjadi tujuan umum pengajaran matematika bahkan sebagai jantungnya matematika.

Indonesia memiliki prestasi yang membanggakan dalam ajang pendidikan internasional, khususnya dalam bidang matematika. Dari olimpiade yang diikuti oleh pelajar Indonesia yaitu *International Mathematical Olympiad (IMO) 2019* pelajar Indonesia meraih satu medali emas, empat medali perak dan satu medali perunggu dan membuat Indonesia berada pada posisi ke 14 dari 110 negara peserta. Prestasi ini menjadi kebanggaan bagi Indonesia tetapi berbanding terbalik dengan kemampuan secara keseluruhan pelajar Indonesia. Dalam tingkat internasional rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia tergambar dari hasil laporan survey TIMSS dan PISA. Misalnya, rendahnya pemecahan masalah matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survey lembaga TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-46 dari 51 negara dengan skor 397, dari skor internasional tertinggi 618 pada pembelajaran matematika secara keseluruhan. Hal ini memperlihatkan ada peningkatan skor dari 2011 tetapi tidak lebih tinggi dari skor sebelumnya pada tahun 2007 yaitu 406.

Pelajar Indonesia yang menjuarai IMO tentunya memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Mairing (2016, hlm. 2) bahwa “siswa peraih medali dalam olimpiade matematika (pemecah masalah yang baik) dapat memecahkan banyak masalah matematis yang diberikan”. Tetapi masih banyak pelajar Indonesia yang memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah sehingga prestasi tersebut hanya dimiliki oleh beberapa orang. Pranoto (dalam Mahmuzah, 2014, hlm. 45) menyatakan bahwa “salah satu penyebab rendahnya prestasi siswa dalam bidang matematika adalah karena kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan berpikir dan bernalar yang tinggi masih sangat rendah”. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran yang selama ini diterapkan di sekolah lebih menekankan siswa untuk menghafal rumus dari pada memahami konsep. Kenyataan tersebut tentu sangat

jauh dari yang kita harapkan dengan mutu pendidikan Indonesia saat ini dan menandakan bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan memecahkan permasalahan matematis.

Kenyataan ini menunjukkan perlu adanya perubahan pada aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa agar tidak terjadi kesenjangan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba menyangkutkan pada salah satu faktor yang diduga dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Faktor tersebut adalah kurangnya inovasi model pembelajaran yang diterapkan (Tindaon, 2016). Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika seharusnya memberikan pengalaman bagi siswa untuk membangun pengetahuan sendiri (berlandaskan konstruktivisme).

Menurut Ruhi, Cahyono, dan Jafar (2019, hlm 147) “satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme yaitu model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)”. Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) merupakan model pembelajaran diskusi yang berlandaskan konstruktivisme, dan model ini bertujuan untuk mengaktifkan siswa dan meningkatkan nalar siswa dalam pembelajarannya (Fiqih, Hobri, Suharto, 2014). Melalui model pembelajaran CORE, siswa dapat membangun pengetahuan sehingga ia dapat lebih memahami pembelajaran dan memperluas kemampuannya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Luksiana dan Purwaningrum (2018, hlm. 100) bahwa “Guru sedikit menjelaskan materi, mengembangkan keaktifan siswa dan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep dalam materi pembelajaran”. Tentunya dengan pembelajaran yang aktif, pemahaman yang lebih, dan memperluas pemahaman dengan latihan daya ingat diharapkan siswa dapat mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi.

Dari uraian diatas untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Awalnya peneliti ingin melakukan penelitian kuasi eksperimen. Tetapi dengan adanya pandemi Covid-19 dan melihat situasi

pendidikan yang membatasi pembelajaran dan interaksi secara langsung. Maka, peneliti membuat penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Sekolah Dasar”(Penelitian Pre Eksperimental Pokok Bahasan Bilangan Bulat Kelas VI di Salah Satu SD Negeri di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang Tahun Ajaran 2019-2020).

## B. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini secara umum yaitu “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar?” Secara khusus, masalah-masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 6 SD sebelum mendapatkan pembelajaran menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 6 SD setelah mendapatkan pembelajaran menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)?
3. Apakah terdapat pengaruh model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar?
4. Bagaimanakah aktivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada materi bilangan bulat di sekolah dasar?

## C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini secara umum yaitu “Pengaruh model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar”. Secara khusus, tujuan-tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu:

Enung Nurhasanah, 2020

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZNG, REFLECTING, EXTENDING* (CORE) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 6 SD sebelum mendapatkan pembelajaran matematika menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 6 SD setelah mendapatkan pembelajaran matematika menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).
3. Mengetahui pengaruh model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah dasar.
4. Mengetahui aktivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada materi bilangan bulat di sekolah dasar.

#### D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini secara teoritis maupun praktis adalah:

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi para pembaca, khususnya guru sekolah dasar dalam menerapkan salah satu model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE). Untuk kegiatan belajar mengajar di kelas serta menambah kajian pustaka. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai literasi dalam pelaksanaan penelitian di masa datang.

##### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah:

###### a. Bagi Siswa

Penelitian ini sangat bermanfaat bagi siswa karena siswa akan merasakan secara langsung pembelajaran dengan penggunaan model *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar di kelas VI. Sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis lebih baik dengan model pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.

###### b. Bagi Guru

Enung Nurhasanah, 2020

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING (CORE) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Memberikan informasi baru tentang model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dan diharapkan pula menjadi inspirasi dalam mengembangkan model-model pembelajaran yang inovatif sebagai upaya meningkatkan cara mengajar yang interaktif di sekolah dasar.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman baru terkait model pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian ini sehingga diharapkan membantu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada siswa di sekolah dasar.

d. Bagi Universitas

Menjadi inspirasi dan motivasi bagi mahasiswa khususnya program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dalam menentukan metode, pendekatan, model atau strategi yang sesuai untuk penelitian, serta dapat menjadi rujukan dalam penelitian di masa yang akan datang.

## E. Struktur Organisasi

Struktur organisasi skripsi ini terdiri dari lima bab. Diawali dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan bab kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi. Berikut merupakan rincian struktur organisasi penelitian ini:

Bab I merupakan bab pendahuluan yang terdiri dari: A) latar belakang; B) rumusan masalah; C) tujuan penelitian; D) manfaat penelitian; E) struktur organisasi.

Bab II merupakan kajian teori berisikan teori yang menunjang penelitian dan berkaitan dengan “Pengaruh Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar” ((Penelitian Pre Eksperimental Pokok Bahasan Bilangan Bulat Kelas VI di Salah Satu SD Negeri di Kecamatan Kalijati Kabupaten Subang Tahun Ajaran 2019-2020).) yang terdiri dari: A) model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) terdiri dari: 1) pengertian *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE), 2) langkah-langkah *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE), 3) kelebihan dan kekurangan *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE); B) kemampuan pemecahan masalah matematis terdiri dari: 1) pengertian kemampuan

kemampuan pemecahan masalah matematis 2) indikator kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis; C) keterkaitan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* terhadap kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis; D) materi ajar; E) pembelajaran matematika di sekolah dasar; F) penelitian yang relevan.

Bab III merupakan bab tentang metode penelitian yang terdiri dari: A) jenis dan desain penelitian; B) subyek penelitian; C) definisi operasional; D) teknik pengumpulan data; E) instrumen penelitian; F) pengembangan instrumen; G) prosedur penelitian; H) analisis data.

Bab IV merupakan bab temuan dan pembahasan yang berisikan tentang: A) deskripsi pelaksanaan penelitian; B) deskripsi data; C) analisis data kuantitatif; D) analisis data kualitatif; E) pembahasan.

Bab V merupakan bab kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang berisikan tentang: A) kesimpulan; B) implikasi; C) rekomendasi hasil penelitian yang telah dilakukan.

