

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pada era globalisasi pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan suatu bangsa, karena dengan adanya pendidikan maka mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu membangun masyarakat ke arah yang lebih baik. Pada dasarnya pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik 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.<sup>1</sup> Sedangkan menurut salah satu ahli Ahmad D. Marimba, pendidikan adalah bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh pendidik terhadap perkembangan jasmani dan rohani si terdidik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.<sup>2</sup> Para ahli tak ketinggalan mengemukakan beberapa definisi, di antaranya:

1. Edward Humprey

*“...education mean increase of skill of development of knowledge and understanding as a result of training, study or experience...”*

(Pendidikan adalah sebuah penambahan keterampilan atau pengembangan ilmu pengetahuan dan pemahaman sebagai hasil latihan, studi atau pengalaman)

---

<sup>1</sup>Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003

<sup>2</sup>Afifuddin, Harisah. *Filsafat Pendidikan Islam Prinsip Dan Dasar Pengembangan.*, (Yogyakarta:Deepublish. 2018), Hal. 4

2. KI Hajar Dewantara seperti dikutip Alisuf Sabri bahwa: Pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak agar mereka sebagai manusia dan anggota masyarakat dan mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.<sup>3</sup>

“Menuntut ilmu itu diwajibkan bagi setiap orang islam” (Riwayat Ibnu Majah, Al-Baihaqi, Ibnu Abdil barr, dan Ibnu Adi dari Anas bin Malik)

Karena melalui menuntut ilmu, pendidikan manusia mampu mengembangkan potensi dirinya sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Apabila pendidikan dilaksanakan dengan baik maka generasi muda akan mampu menghadapi setiap perubahan yang diakibatkan dari adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Proses pembangunan di segala aspek sangat terbantu dengan adanya perkembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat. Untuk menyempurnakan kualitas sistem pendidikan bergantung pada beberapa hal yaitu penerapan otonomi dalam pengelolaan pendidikan, pelaksanaan dan pengembangan kurikulum yang memfokuskan pada kompetensi serta pengawasan, evaluasi dan pengesahan pendidikan. Model pembelajaran dan pendekatan pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa baik kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Reys, dkk berpendapat bahwa matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.

James dan James berpendapat bahwa matematika adalah ilmu yang membahas mengenai logika, bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya. Matematika dibagi menjadi tiga bagian yaitu aljabar, analisis dan geometri. Namun ada

---

<sup>3</sup>Munir Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, (Palopo:Kampus IAIN, 2018), Hal. 7-8

pendapat lain yang mengatakan bahwasannya matematika dibagi menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometri dan analisis.<sup>4</sup>

Adapun definisi matematika menurut Hudoyo :

1. Matematika menjadi cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
2. Matematika merupakan pengetahuan tentang bilangan dan hitungan.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan adanya hubungan dengan bilangan.
4. Matematika merupakan pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika merupakan pengetahuan tentang struktur-struktur yang logika.
6. Matematika adalah pengetahuan yang berhubungan dengan aturan-aturan ketat.<sup>5</sup>

Dari beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa matematika didefinisikan sebagai suatu ilmu tentang pola hubungan, pola pikir, seni dan bahasa yang semuanya dipelajari melalui logika.serta bersifat deduktif. Dengan adanya matematika, manusia sangat terbantu untuk memahami dan menguasai permasalahan alam, sosial dan ekonomi. Selain itu, matematika juga ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berkarakter serta kompeten dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan pentingnya membangun peradaban melalui pendidikan yang dijiwai oleh nilai-nilai luhur bangsa. Ketika seseorang mempelajari matematika, mereka melatih karakter kemampuan berpikir yang tidak hanya melibatkan konstruksi ide dan

---

<sup>4</sup>Fahrurrozi, Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Lombok: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), Hal. 2-3

<sup>5</sup>Siti Ruqoyyah dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resilensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*. (Purwakarta, CV Tre Alea Jacta Pedagogis,2020), Hal.1-2

konsep, tetapi juga penerapan abstraksi yang dipelajarinya dari ilmu-ilmu matematika<sup>6</sup>

Matematika diajarkan sekolah membawa nilai yang sangat penting yaitu, mendukung ketercapaian tujuan pendidikan nasional. Secara terperinci, tujuan pembelajaran matematika dipaparkan pada buku standar kompetensi mata pelajaran matematika diantaranya :

1. Melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, ilustrasi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram dan menjelaskan gagasan.<sup>7</sup>

Dalam proses pembelajaran matematika peserta didik diharapkan mampu memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang

---

<sup>6</sup>Tiya Syahtiva Ningsih, *dkk. Study on the Effect of CORE Learning Model On Mathematics Learning Outcomes Of Cognitive Domain*. (Indonesia: Universal Journal Of Education Research). Hal. 1

<sup>7</sup><http://p4tkmatematika.kemendikbud.go.id/artikel/2011/10/05/peran-fungsi-tujuan-dan-jarakteristik-matematika-sekolah/>, diakses pada Rabu, 25 Agustus 2021

diperoleh dan (4) Dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain peserta didik mampu mengkomunikasikan gagasan untuk memperjelas masalah atau keadaan. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>8</sup>

Dapat kita lihat berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut terdapat peran penting dari kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan komunikasi matematis untuk dicapai oleh siswa. Pengembangan kemampuan pemahaman dan kemampuan komunikasi matematis siswa pun merupakan faktor penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Novitasari menyatakan Pemahaman dapat diartikan kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep dan pemahaman juga merupakan kesanggupan dalam menyatakan suatu definisi dengan bahasa sendiri. Siswa dikatakan paham apabila dia dapat menerangkan apayang ia pelajari dengan menggunakan kata-katanya sendiri yang berbeda dengan yang terdapat didalam buku.<sup>9</sup>

Sanjaya berpendapat bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi siswa

mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interprestasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.<sup>10</sup> Selain itu, Prayitno dkk juga mengemukakan bahwa komunikasi matematis adalah suatu cara siswa untuk menyatakan dan menafsirkan gagasan-gagasan

---

<sup>8</sup>Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, *Stansar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006. Hal. 346

<sup>9</sup>Siti Ruqoyyah dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resilensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*.Hal. 4

<sup>10</sup>*Ibid.* Hal. 5

matematika secara lisan maupun tertulis, baik dalam bentuk gambar, tabel, diagram, rumus, ataupun demonstrasi. Pengertian yang lebih luas tentang komunikasi matematik dikemukakan oleh Romberg dan Chair, yaitu: menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam idea matematika; menjelaskan idea, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; menyatakan peristiwa sehari hari dalam bahasa atau simbol matematika; mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika; membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis, membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.<sup>11</sup>

Adapun masalah yang sering terjadi ialah siswa lebih pasif dan tidak pernah belajar menyelesaikan soal secara terbuka sehingga mereka hanya bisa mengungkapkan apa yang mereka terima dari guru. Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilakukan pada bulan Maret 2021 disekolah MA Negeri Kampus 2 Asahan tujuan pembelajaran matematika belum dapat tercapai secara maksimal hal ini dibuktikan dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.

Kesulitan-kesulitan bagi siswa dalam suatu pokok bahasan dalam matematika disebabkan beberapa hal, yaitu:

1. Faktor Fisiologis

Gangguan fisik pada siswa

2. Faktor Sosial

Kurang motivasi dari orang tua atau guru

3. Faktor Emosional

---

<sup>11</sup>Hodiyanto, *Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika*, (Pontianak: Program Studi pendidikan Matematika Fakultas MIPATEK IKIP PGRI, Vol.7 No.1 2017), Hal. 12

Tekanan dari orang lain seperti teman dekat, orang tua atau lingkungan sekitarnya.

#### 4. Faktor Intelektual

Intelektual siswa berada pada kategori menengah ke bawah.

#### 5. Faktor Pedagogik

Metode mengajar yang digunakan metode langsung yang menuntut keaktifan guru dan siswa hanya pasif.<sup>12</sup>

Hal ini harus diperhatikan agar dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran yang menggunakan strategi ataupun model yang tepat. Karena model pembelajaran yang digunakan mempengaruhi interaksi antara siswa dan guru selama proses pembelajaran, hal tersebut menentukan hasil belajar dalam kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan berbagai fakta yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan CRH (*Course Review Horay*) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Baris dan Deret Di Kelas XI MA Negeri Kampus 2 Asahan”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat diketahui beberapa permasalahan mengenai kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis sebagai berikut:

1. Kurangnya motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran matematika yang membedakan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

---

<sup>12</sup>Luthfiana Mirati, *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Topik Logika Pada Siswa SMK Muhammadiyah 3 Klaten Utara*, (Meulaboh: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2 No 1, 2015), Hal. 39

2. Kurangnya kemampuan siswa untuk memahami konsep komunikasi matematis sehingga membuat minat belajar siswa yang rendah.
3. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam kegiatan pembelajaran hal ini berdasarkan dari tes yang peneliti berikan kepada siswa. Siswa tidak memahami apa yang diketahui serta yang ditanya dari soal tersebut
4. Model pembelajaran yang digunakan dikelas belum mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga perlu untuk ditingkatkan.

Masih banyak lagi masalah yang dapat diidentifikasi yang berkenaan pada kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis oleh sebab itu perlu adanya batasan masalah.

### **C. Batasan Masalah**

Dengan adanya keterbatasan waktu, biaya dan tenaga maka penelitian ini saya batasi tentang pelaksanaan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan CRH (*Course Review Horay*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan yang diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*) dan CRH (*Course Review Horay*) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di MA Negeri Kampus 2 Asahan?



2. Apakah terdapat perbedaan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*) dan CRH (*Course Review Horay*) terdapat perbedaan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di MA Negeri Kampus 2 Asahan?
3. Apakah model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*) terdapat perbedaan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa di MA Negeri Kampus 2 Asahan?
4. Apakah model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending*) terdapat perbedaan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan komunikasi matematis siswa di MA Negeri Kampus 2 Asahan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik daripada siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CRH (*Course Review Horay*).
2. Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik daripada siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CRH (*Course Review Horay*).
3. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik daripada siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CRH (*Course Review Horay*).
4. Untuk mengetahui terdapat interaksi antara model Pembelajaran CORE (*Connecting,*

*Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik daripada siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CRH (*Course Review Horay*).

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam pengembangan pembelajaran matematika baik secara teoritis maupun praktis.

### **a. Secara Teoritis**

Secara teoritis penelitian ini diharapkan untuk memberi manfaat sebagai cara awal untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dan memperkaya teori dibidang pembelajaran matematika.

### **b. Secara Praktis**

1. Bagi peneliti, bisa memperoleh wawasan ataupun pengetahuan yang lebih mendalam mengenai penggunaan Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) dan CRH (*Course Review Horay*).
2. Bagi siswa, memperoleh pengalaman belajar matematika melalui Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) CRH (*Course Review Horay*) yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa.
3. Bagi guru, Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) lebih baik daripada siswa yang diajar dengan Model Pembelajaran CRH (*Course Review Horay*). Sebagai referensi model pembelajaran yang bisa diaplikasikan dalam pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi matematis siswa.