

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang memiliki peranan sangat penting bagi kehidupan manusia, karena tujuan pendidikan pada umumnya adalah membentuk manusia agar berwawasan luas dan berpikir kreatif serta mandiri sehingga mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang akan dihadapi serta mampu memberikan solusi untuk sebuah permasalahan yang diberikan. Pendidikan sangat penting dimiliki oleh setiap individu. Hal tersebut terdapat pada firman Allah dalam (Q.S Al-Alaq : 1-5):

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (1) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (2) اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (3) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (4) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (5)

Artinya: "1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, 2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, 3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, 4) Yang mengajar (manusia) dengan pena, 5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya " (QS. Al-Alaq: 1-5). Kata *iqra'* dalam ayat di atas memiliki berbagai macam makna diantaranya membaca, menyampaikan, menelaah, mendalami, meneliti, dan lain sebagainya. Pada ayat keempat surah Al-alaq yang memiliki arti "Yang mengajar (manusia) dengan pena.", Allah mengajarkan kita (manusia) untuk dapat menulis menggunakan pena. Manusia harus bersyukur atas hal ini karena dapat dijadikan sebagai perantara untuk berkomunikasi satu sama lain seperti komunikasi secara lisan. Menulis merupakan upaya menyampaikan gagasan, pemikiran dan informasi. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan dapat dikembangkan serta terlindungi oleh Allah swt. Peradaban suatu bangsa akan berkembang dengan adanya pendidikan.

Tujuan pendidikan untuk melestarikan budaya dan mengembangkan pengetahuan, namun dengan adanya ilmu pengetahuan dapat menjaga dan mengembangkan peradaban suatu negara serta membentuk karakter individu yang baik. Karakter siswa dalam dunia pendidikan terbentuk dengan baik berdasarkan konsep pandangan hidup orang Sunda, yaitu *silih asah, silih asih, silih asuh, silih*

wawangi. Suryalaga (Rahmah, 2020, hlm. 793) menyatakan bahwa “*silih asah* berarti saling mencerdaskan dan memperluas pengetahuan, *silih asih* berarti saling menyayangi dengan kasih sayang yang tulus, *silih asuh* berarti saling membina, membimbing, mengarahkan secara bersama agar selamat lahir batin, *silih wawangi* berarti saling mengaitkan hal positif dengan memberikan pemberian hal positif terhadap sesama”. Maka dengan menggunakan pandangan *hirup urang sunda* dapat membentuk karakter yang baik pada siswa seperti saling menyayangi, menolong, serta saling menghormati.

Pentingnya pendidikan bagi setiap individu untuk mengembangkan potensi dan kualitas diri menjadi lebih baik secara fisik, mental maupun spiritual. Selaras dengan UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003 yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah upaya yang dilakukan secara sadar dan terstruktur agar tercapai proses belajar siswa terus meningkatkan potensinya untuk mempunyai kekukuhan spiritual, disiplin diri, dan lainnya. Matematika adalah ilmu pengetahuan umum yang menjadi dasar bagi pengembangan inovasi terbaru dan memiliki peran penting dalam kehidupan serta pengaturan pola pikir manusia.

Matematika mengajarkan siswa berpikir secara mendasar, kritis, sistematis, analitis, logis, dan kreatif. Matematika penting dipelajari oleh setiap siswa dibuktikan dengan adanya mata pelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan baik sekolah dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yaitu memahami konsep matematika, mendeskripsikan keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep logaritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah. Dengan adanya pemahaman konsep siswa dapat memahami suatu konsep dari materi yang diberikan.

Pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang dalam mengaplikasikan suatu konsep yang ada berdasarkan pengetahuan dasar yang dimiliki dan dituangkan kembali dengan kata-kata sendiri serta mampu menghubungkan dengan pengetahuan yang baru (Pratiwi, Lusiana & Fuadiah, 2019, hlm. 16). Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan seseorang yang dapat melaksanakan perhitungan rutin atau perhitungan sederhana dengan cara memilih, memanfaatkan atau menggunakan operasi tertentu secara algoritmik,

dapat mencoba hal dalam permasalahan sederhana dan tahu bahwa hal itu berlaku untuk permasalahan serupa dalam bentuk pemecahan masalah yang pada intinya menghubungkan suatu konsep dengan konsep yang lain secara tepat (Yusuf & Rosita, 2016, hlm. 15). *National Council of Mathematics* (NCTM, 2000) menetapkan 5 kemampuan proses yang perlu dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: 1) pemecahan masalah, 2) penalaran dan pembuktian, 3) koneksi, 4) komunikasi dan 5) representasi. Kelima kemampuan tersebut akan berkembang apabila siswa tersebut memiliki kemampuan pemahaman konsep melalui pembelajaran matematika. Dengan kata lain, kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa dalam pelajaran matematika. Dalam NCTM (2000) disebutkan bahwa kemampuan pemahaman merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Beberapa indikator pemahaman konsep mencantumkan bagian untuk perkembangan siswa terhadap pemahaman konsep matematis. Pemahaman terhadap konsep matematis penting dimiliki oleh setiap siswa karena dalam mempelajari konsep matematika akan saling terkait satu sama lain. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai dasar pengetahuan. Oleh karena itu, setiap siswa harus memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik agar dapat menyelesaikan berbagai persoalan matematika. Dengan memahami konsep materi sebelumnya akan memudahkan siswa untuk belajar materi selanjutnya.

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis bagi siswa menuntut pendidik untuk memberikan pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif dalam usaha mengatasi tantangan yang dihadapi agar pembelajaran menjadi lebih efektif. Namun kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih rendah. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil survei PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) terhadap siswa berusia 15 tahun pada tahun 2022 menunjukkan skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa Indonesia pada tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 13 poin jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2018 yaitu dari skor 379 poin menjadi 366 poin. Skor kemampuan matematika siswa di Indonesia masih jauh dari skor

rata-rata OECD yaitu 472 poin. Hasil dari PISA menunjukkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia melalui soal-soal yang melibatkan penerapan konsep, pengetahuan, pemahaman dan keterampilan matematika (pengetahuan konten matematika). Rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diujikan menyebabkan siswa dominan kesulitan memahami soal dan tidak dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal (Febrianti & Nurjanah, 2022, hlm.23). Selaras dengan hal itu, sesuai temuan penelitian Hutasuhut & Minarni (2021, hlm.32) mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 1 Bilah Hilir di kelas VIII-4 berdasarkan hasil observasi tersebut diperoleh rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ialah dengan skor tertinggi 25 dan skor terendah yaitu 0. Hasil rekapitulasi menunjukkan siswa yang dapat menjawab soal pertama sebanyak 5% dan siswa yang dapat menjawab soal kedua yaitu pada materi bilangan dan bangun datar sebanyak 10% dari banyak siswa yang mengikuti tes. Dari fakta tersebut dapat diketahui bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Selanjutnya temuan penelitian Hernaeny, Marliani, & Marlina (2021, hlm. 604) diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Darrosta Jakarta masih sangat rendah, hasil dari kesembilan sampel yang dianalisis dapat diketahui bahwa hampir semua siswa masuk dalam kategori kemampuan pemahaman konsep matematika yang rendah. Setelah dianalisis dapat diketahui bahwa siswa-siswa tersebut masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diujikan.

Sejalan dengan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti pada 20 Desember 2023 dengan salah satu guru matematika yang ada di SMP Negeri 5 Bandung menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa masih belum baik atau rendah. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dikarenakan belum terpenuhinya indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal tersebut dilihat dari Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) siswa kelas VII tahun 2023/2024 memperoleh rata-rata nilai 62,74 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Hal ini menunjukkan bahwa nilai yang dihasilkan masih berada di bawah kriteria

ketuntasan minimal yang ditetapkan, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.1 nilai ulangan harian siswa salah satu SMP Negeri di Kota Bandung yang disertakan di bawah ini:

Tabel 1. 1. Nilai ASAS Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 Mata Pelajaran Matematika Kelas VII di Salah Satu SMP Negeri di Kota Bandung

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Rata-rata Nilai
VII-A	35	75	69,79
VII-B	35	75	63,71
VII-C	36	75	64,58
VII-D	36	75	69,72
VII-E	36	75	63,61
VII-F	35	75	54,93
VII-G	34	75	60,22
VII-H	30	75	66,83
VII-I	32	75	64,52
VII-J	33	75	56,59
VII-K	31	75	55,65
Rata-rata Nilai ASAS Kelas VII			62,74

Siswa merasa tidak mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan, siswa juga kesulitan memenuhi persyaratan materi yang perlu dikuasai terlebih dahulu, hal tersebut menyebabkan siswa menganggap bahwa pelajaran matematika sangat sulit untuk dipahami. Selain itu, karena sebelumnya pernah terjadi *Covid-19* yang mengharuskan siswa belajar mandiri dirumah saat proses pembelajaran berlangsung siswa tidak terlibat aktif. Hal ini menyebabkan siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang rendah karena kurang memahami serta menghubungkan materi sebelumnya dengan materi pembelajaran yang baru. Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa mengharuskan siswa untuk belajar serta mengulang kembali materi sebelumnya saat proses pembelajaran di kelas. Siswa masih kurang memiliki keterampilan dan belum mampu memberikan jawaban yang memerlukan penjelasan, siswa juga sering memakai jawaban dari berbagai sumber tanpa mengecek kebenarannya. Selaras dengan Novitasari (2016, hlm. 9) menyatakan

“Fakta yang terjadi jika siswa tidak memahami konsep-konsep matematika atau keliru dalam memahami konsep matematika merupakan salah satu penyebab dari gagalnya pembelajaran matematika”. Maka dari itu perlu diperhatikan dan diperbaiki kesalahan yang terdapat pada pembelajaran matematika. Rendahnya pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh banyak faktor termasuk dari guru maupun siswa. Faktor guru, diantaranya adalah karena guru tidak menguasai metode pembelajaran yang tepat digunakan untuk menyampaikan materi. Faktor siswa, diantaranya adalah siswa hanya menghafal rumus atau konsep, bukan memahaminya. Akibatnya, siswa tidak dapat menggunakan konsep tersebut dalam situasi yang berbeda.

Selain kemampuan kognitif seperti kemampuan pemahaman konsep matematis, siswa juga perlu memperhatikan aspek psikologis yang diharapkan dapat membantu dalam belajar dan mempengaruhi kognitif sehingga berpengaruh kepada hasil belajar yang akan dicapai, salah satu dari aspek psikologis adalah sikap (afektif). Siswa dalam mata pelajaran matematika perlu memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi untuk memberikan pemahaman yang kuat mengenai konsep matematika. Sebab pada mata pelajaran matematika siswa diharapkan memiliki sikap keyakinan diri dalam menangani permasalahan matematika dan menjadi lebih aktif dalam pembelajaran.

Pada penelitian ini menggunakan aspek afektif yaitu *self-efficacy*. Bandura (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2017, hlm. 211) mengartikan bahwa *self-efficacy* adalah keyakinan bahwa seseorang dapat melakukan aktivitas tertentu dalam menyelesaikan serta mengorganisasikan tugas untuk memperoleh hasil yang diharapkan. *Self-efficacy* dan pemahaman konsep matematis adalah kompetensi penting untuk dikuasai siswa, selaras dengan kompetensi inti Kurikulum 2013. Sesuai usulan kurikulum 2013, pada pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan bagian dari pengetahuan, dan keterampilan atau *hard skill* dan *self-efficacy* sebagai bagian dari kemampuan sosial atau *soft skill* matematika sebaiknya ditumbuhkan secara bersamaan dan seimbang seperti halnya dengan peningkatan karakter dan nilai. *Self-efficacy* serupa dengan *soft skill* lainnya tidak bisa diajarkan tetapi dikembangkan secara aktif dan berkelanjutan. Menurut Sunaryo (2017, hlm.40) *self-efficacy* memiliki peran dalam

membimbing seseorang untuk menentukan keputusan, keuletan, dan kesabaran dalam mengatasi rintangan, tingkat ketakutan serta ketenangan yang terasa ketika menyelesaikan tugas-tugas yang menantang.

Self-efficacy memberikan pengaruh yang besar terhadap keberhasilan siswa meskipun begitu *self-efficacy* siswa di Indonesia masuk ke dalam kategori rendah. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil studi pendahuluan Kurniawati & Suparni (2019, hlm. 60), menyatakan bahwa hasil penelitian yang mereka dapatkan menghasilkan *self-efficacy* siswa masih tergolong rendah, dengan skor *self-efficacy* siswa yang dia uji rata-rata hanya mendapat nilai 37,95 dari skor maksimal 100. Selaras dengan hasil wawancara pada 20 Desember 2023 dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 5 Bandung yang akan dilaksanakan memperoleh hasil bahwa *self-efficacy* siswa masih rendah, disebabkan tiap siswa memiliki pemikiran bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit akibatnya siswa merasa tidak yakin dengan kemampuannya sendiri dalam pembelajaran matematika, hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang tidak berani menjawab persoalan matematika di depan kelas dan beberapa hasil latihan siswa mempunyai jawaban yang serupa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang efikasi dirinya rendah cenderung akan melihat dan mengikuti jawaban temannya. Dilihat dari uraian di atas, kemampuan pemahaman konsep matematis dan juga *self-efficacy* siswa, diperoleh informasi yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* termasuk dalam kategori rendah.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan solusi untuk mengatasinya. Dalam masalah ini diperlukan model pembelajaran yang tepat dan juga menyenangkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diberikan adalah model pembelajaran CORE yang terdiri dari empat tahapan yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*. Menurut Fisher & Yaniawati (2017, hlm. 23) menjelaskan bahwa model pembelajaran CORE adalah suatu model berdasarkan teori konstruktivisme, siswa memiliki kemampuan untuk menumbuhkan pengetahuan melalui interaksi terhadap lingkungan sekitar. Menurut Curwen, dkk (2010, hlm. 33) model pembelajaran CORE menyatukan pembangunan empat bagian penting pembelajaran diantaranya

membangun hubungan (*connecting*) antara pengetahuan awal dengan materi yang akan dipelajari, siswa dilibatkan untuk mengatur (*organizing*) pengetahuan yang telah dimilikinya dalam membentuk konsep baru, siswa diberikan kesempatan untuk mencerminkan (*reflecting*) pengetahuan yang telah didapatkannya dan memperluas (*extending*) jangkauan wawasan pengetahuannya.

Model pembelajaran CORE pada penelitian ini merupakan model pembelajaran matematika yang mengutamakan pada konteks pembelajaran dan lebih dekat dengan kehidupan siswa. Adapun alasan memilih model pembelajaran CORE karena tahap pembelajaran pada model pembelajaran CORE menjadikan siswa mampu untuk menginterpretasi banyak konsep maka akan lebih baik lagi dalam memecahkan masalah, karena dalam memecahkan suatu masalah terdapat ketentuan-ketentuan yang berlandaskan pada konsep-konsep yang telah dimiliki sebagaimana pemahaman konsep matematis. Setelah siswa mampu menemukan solusi yang awalnya kesulitan menjadi terselesaikan, siswa menjadi memiliki keyakinan diri atas kemampuannya sendiri.

Penerapan model pembelajaran CORE dalam pembelajaran mampu menjadikan siswa secara efektif tertarik memanfaatkan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika dan yakin akan kemampuan yang dimilikinya. Selaras dengan (Wulandari, Caswita, & Gunowibowo, 2017, hlm. 748) menunjukkan bahwa dalam model pembelajaran CORE terdapat tahapan pembelajaran yang mampu membantu siswa mendapat peluang untuk membentuk dan mengembangkan konsep secara mandiri dan menekankan pada keaktifan siswa dalam belajar, sehingga dapat melatih daya ingat dan daya pikir siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang seru dan inovatif. Sejalan dengan hasil penelitian (Pratiwi, Lusiana, & Fuadiah, 2019, hlm.21) menyatakan bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis, kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran CORE memiliki skor rata-rata *Posttest* lebih besar yaitu 87,46, daripada skor rata-rata *pretest* yaitu 40,21 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata skor *pretest* adalah 35,74 dan rata-rata skor *Posttest* adalah 72,32. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran CORE lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol.

Selain itu Nurmalasari (2019, hlm. 521) “Penerapan model pembelajaran CORE membantu *self-efficacy* siswa mencapai kriteria tinggi”. Calfee (Anggraini, Kartono, & Veronica, 2015, hlm. 3) mengemukakan “terhubung pada wawasan siswa, mengorganisasikan wawasan baru siswa, siswa diberikan peluang untuk merefleksikannya, dan memberikan siswa kesempatan untuk memperluas wawasan, yang merupakan empat unsur penting konstruktivis digabungkan pada model CORE”. Selaras dengan penelitian (Fatimah, 2020, hlm.20) menyatakan bahwa model pembelajaran CORE dapat meningkatkan *self-efficacy*, sesuai dengan hasil skala *self-efficacy* diperoleh persentase tertinggi kelas eksperimen sesuai indikatornya adalah yakin akan kesuksesan dirinya sebesar 71,84 % dan indikator tertinggi pada kelas kontrol adalah berani menghadapi tantangan sebesar 58,28 %. Dapat dilihat bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran CORE siswa mempunyai keyakinan lebih tinggi daripada kelas kontrol akan keberhasilan dirinya tetapi kurang yakin dapat mengatasi masalah yang akan dihadapi.

Setelah mengamati karakteristik kemampuan pemahaman konsep matematis, model pembelajaran CORE, dan *self-efficacy* pada beberapa hasil studi yang relevan, peneliti berasumsi kemampuan pemahaman konsep matematis serta *self-efficacy* siswa akan bisa berkembang bila didukung model pembelajaran CORE. Model pembelajaran CORE yang mengharuskan siswa mampu berpikir untuk menghubungkan, mengorganisasikan, mempelajari, mengelola dan mengembangkan informasi yang diperoleh. Sehingga *self-efficacy* siswa akan meningkat. Maka dari itu penerapan model pembelajaran CORE diharapkan bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy*.

Perkembangan teknologi pada abad ke-21 berkembang sangat pesat, seperti halnya dalam perkembangan teknologi dunia pendidikan. Didalam dunia pendidikan perkembangan teknologi dapat kita temui dari banyaknya aplikasi-aplikasi atau *software* yang membantu dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi pada saat ini harus diintegrasikan ke dalam semua mata pelajaran, termasuk matematika. Oleh karena itu, dalam meningkatkan pemahaman konsep selain dengan model pembelajaran, perlu juga menggunakan sarana media pembelajaran yang digunakan dalam penyajian materi.

Kemendikbud menyarankan untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam meningkatkan keefektifan proses pembelajaran. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT) memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Seperti penelitian yang dilakukan Wibawa, Eliyarti & Saputra (2023, hlm. 111) yang menyatakan kelebihan dari ICT terhadap pemahaman konsep, "memberikan siswa kesempatan untuk menjelajahi konsep matematika melalui eksperimen virtual. Mereka dapat memanipulasi objek, memodifikasi parameter, dan mengobservasi perubahan yang terjadi. Dengan demikian, siswa dapat menguji hipotesis, membuat prediksi, dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep matematika". Maka dari itu dalam penelitian ini menggunakan aplikasi yaitu *Wordwall*. *Wordwall* adalah aplikasi *online* berbasis website sebagai media pembelajaran interaktif antara pendidik dan siswa dengan membuat *game* berbentuk kuis (Aribowo, 2018). Aplikasi disertai dengan musik dan tampilan layar yang menarik menjadikan siswa lebih antusias dalam menggunakan *Wordwall*. Adapun hasil penelitian Nisa & Susanto. (2022, hlm. 145) menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih antusias dalam proses pembelajaran dengan bantuan aplikasi *Wordwall* yang dapat meningkatkan minat siswa belajar matematika. Oleh karena itu, bukan hanya pemilihan model pembelajaran yang tepat saja dengan kemampuan siswa tapi juga diperlukan bantuan aplikasi yang mendukung kebutuhan siswa. Namun berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di SMP Negeri 5 Bandung, menunjukkan bahwa masih belum ada guru yang menggunakan *Wordwall* sebagai media pembelajaran. Media yang banyak digunakan berbasis digital, menggunakan proyektor dan *smartboard* yang hanya ada di beberapa kelas tertentu. Untuk media onlinenya seperti *canva*, *moodle*, atau *lms* dalam pembelajaran matematika seperti *kahoot*, *quizziz* dan *canva* serta media interaktif misalnya *puzzle*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perlu dianalisa lebih jauh antara model pembelajaran CORE terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa. Maka judul penelitian ini adalah "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-efficacy* Siswa SMP melalui Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) Berbantuan *Wordwall*".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi permasalahan, diantaranya adalah:

1. Hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) terhadap siswa berusia 15 tahun pada tahun 2022 menunjukkan skor rata-rata prestasi belajar matematika siswa Indonesia pada tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 13 poin jika dibandingkan dengan hasil PISA tahun 2018 yaitu dari skor 379 poin menjadi 366 poin. Skor kemampuan matematika siswa di Indonesia masih jauh dari skor rata-rata OECD yaitu 472 poin. Hasil dari PISA menunjukkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia melalui soal-soal yang melibatkan penerapan konsep, pengetahuan, pemahaman dan keterampilan matematika (pengetahuan konten matematika). Rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diujikan menyebabkan siswa dominan kesulitan memahami soal dan tidak dapat menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan soal (Febrianti & Nurjanah, 2022, hlm.23).
2. Hutasuhut & Minarni (2021, hlm.32) mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP Negeri 1 Bilah Hilir di kelas VIII-4 berdasarkan hasil observasi dengan memberikan soal tes kemampuan kepada 16 siswa. Dari hasil observasi tersebut diperoleh rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ialah dengan skor tertinggi 25 dan skor terendah yaitu 0. Dari hasil observasi tersebut diperoleh rata-rata skor kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ialah dengan skor tertinggi 25 dan skor terendah yaitu 0. Hasil rekapitulasi menunjukkan siswa yang dapat menjawab soal pertama yaitu pada materi bilangan sebanyak 5% dan siswa yang dapat menjawab soal kedua yaitu pada materi bilangan dan bangun datar sebanyak 10% dari banyak siswa yang mengikuti tes.
3. Hernaeny, Marliani, & Marlina (2021, hlm. 604) diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII di SMP Darrosta Jakarta masih sangat rendah, hasil dari kesembilan sampel yang dianalisis dapat diketahui bahwa hampir semua siswa masuk dalam kategori kemampuan

pemahaman konsep matematika yang rendah. Setelah dianalisis dapat diketahui bahwa siswa-siswa tersebut masih mengalami kendala dalam menyelesaikan soal yang diujikan.

4. Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap salah satu diantara guru matematika di SMP Negeri 5 Bandung yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa belum baik. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep dikarenakan belum terpenuhinya indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal tersebut dilihat dari Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) siswa kelas VII tahun 2023/2024 memperoleh rata-rata nilai 62,74 dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan, siswa juga kesulitan memenuhi persyaratan materi yang perlu dikuasai terlebih dahulu, hal ini menyebabkan siswa menganggap bahwa pelajaran matematika sulit untuk dipahami. Selain itu, karena sebelumnya pernah terjadi *Covid-19* yang mengharuskan siswa belajar mandiri dirumah saat proses pembelajaran berlangsung siswa tidak terlibat aktif.
5. Hasil studi pendahuluan Kurniawati & Suparni (2019, hlm. 60), menyatakan bahwa hasil penelitian yang mereka dapatkan menghasilkan *self-efficacy* siswa masih tergolong rendah, dengan skor *self-efficacy* siswa yang dia uji rata-rata hanya mendapat nilai 37,95 dari skor maksimal 100.
6. Wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP Negeri 5 Bandung yang dilakukan peneliti memperoleh memperoleh hasil bahwa *self-efficacy* siswa masih rendah, disebabkan tiap siswa memiliki pemikiran bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit akibatnya siswa merasa tidak yakin dengan kemampuannya sendiri dalam pembelajaran matematika, hal tersebut dapat dilihat dari siswa yang tidak berani menjawab persoalan matematika di depan kelas dan beberapa hasil latihan siswa mempunyai jawaban yang serupa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting,*

- Extending*) berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh CTL?
2. Apakah *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh CTL?
 3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh CTL.
2. Mengetahui *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh CTL.
3. Mengetahui korelasi antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa yang memperoleh model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan referensi dalam bidang pendidikan khususnya pembelajaran matematika dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa.

2. Manfaat Kebijakan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan arahan kebijakan dalam pengembangan pembelajaran matematika di jenjang SMP agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan mendapat hasil yang lebih baik untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

3. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, memberikan referensi dalam mengembangkan model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa.
- b. Bagi guru, model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* dapat dijadikan upaya mencapai tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa yang baik.
- c. Bagi siswa, model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall* dapat membantu siswa mencapai hasil belajar yang lebih baik dengan meningkatnya pemahaman konsep matematis dan *self-efficacy* siswa.
- d. Bagi peneliti, dapat dijadikan pembelajaran untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh ketika terjun ke dunia pendidikan.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan dalam mengartikan kata yang digunakan dalam penelitian ini. Maka penelitian membatasi istilah-istilah yang berkaitan dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan *Self-efficacy* Siswa SMP melalui Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) berbantuan *Wordwall*” sebagai berikut:

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis diartikan sebagai pemahaman konsep matematika sehingga siswa mempunyai kemampuan dalam menjelaskan hubungan antar konsep, menerapkan konsep algoritma secara fleksibel, akurat, dan efisien untuk pemecahan masalah. Adapun indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan sifatnya
- c. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah
- d. Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.

2. *Self-efficacy*

Self-efficacy merupakan rasa keyakinan diri terhadap kemampuan dirinya dalam mengatur dan melaksanakan serangkaian kegiatan untuk mewujudkan apa yang perlu dilakukan. Siswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi jika siswa dapat mengikuti latihan yang berbeda sehingga efikasi diri dapat berkembang dengan sendirinya dan juga dapat terhubung dalam kondisi yang berbeda. Adapun indikator *self-efficacy* adalah:

- a. *Magnitude*, yaitu bagaimana siswa dapat mengatasi kesulitan belajarnya
- b. *Strength*, yaitu seberapa tinggi keyakinan siswa dalam mengatasi kesulitan belajarnya
- c. *Generality*, yaitu menunjukkan apakah keyakinan kemampuan diri akan berlangsung dalam domain tertentu atau berlaku dalam berbagai macam aktivitas dan situasi

2. Model Pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*)

Model pembelajaran CORE (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*) merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan bagi siswa untuk aktif mengikuti proses pembelajaran dalam menghubungkan materi yang telah didapatnya dengan pengetahuan yang baru, membentuk pengetahuan baru, dan memperluas pengetahuannya melalui proses pembelajaran di kelas. Adapun tahapan dari model pembelajaran CORE yaitu sebagai berikut:

- 1) *Connecting* (menghubungkan), merupakan kegiatan menghubungkan pengetahuan lalu dengan yang terbaru berupa konsep matematika, hubungan antar bidang, serta hubungan dengan kehidupan sehari-hari.

- 2) *Organizing* (mengorganisasikan), merupakan kegiatan mengorganisasikan ide sebagai upaya dalam memahami materi secara menyeluruh.
- 3) *Reflecting* (merefleksikan), merupakan kegiatan mengingat kembali informasi yang telah didapat untuk dipelajari kembali dan dipelajari lebih lanjut.
- 4) *Extending* (memperluas), merupakan kegiatan memperluas pengetahuan, menemukan informasi, dan memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh.

3. Aplikasi *Wordwall*

Wordwall adalah Aplikasi berbasis *online* dengan *website* yang dapat dimanfaatkan untuk bentuk tes dan media pembelajaran. *Wordwall* adalah media interaktif yang menyediakan berbagai format untuk kuis, memadukan kata, menyusun ulang kata, anagram, mengumpulkan kata, dan berbagai format lainnya.

5. *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pembelajaran biasa adalah metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di sekolah. Dalam penelitian ini, pembelajaran biasa yang digunakan adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). CTL merupakan strategi pembelajaran yang bergantung pada siswa secara penuh agar dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Berikut tahapan CTL sebagai berikut.

1. Konstruktivisme (*constructivism*) merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, yaitu membangun pengetahuan secara bertahap yang hasilnya diperluas melalui konteks terbatas.
2. Bertanya (*Questioning*), bertanya merupakan strategi pembelajaran yang berbasis pendekatan kontekstual untuk memperoleh informasi.
3. Menemukan (*Inquiry*) merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran yang menggunakan kontekstual dalam menemukan pengetahuan yang diperlukan.
4. Masyarakat Belajar (*learning Community*) dalam kelas CTL, penerapan masyarakat belajar dilakukan melalui kelompok belajar.
5. Pemodelan (*Modeling*) adalah kegiatan dengan upaya memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat diterapkan oleh tiap siswa.

6. Refleksi (*Reflection*) merupakan proses mengurutkan kembali kejadian-kejadian pada proses pembelajaran yang telah terjadi.
7. Penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*) merupakan proses pengumpulan berbagai informasi untuk pengembangan pengetahuan siswa.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika skripsi berisi mengenai urutan penulisan dari setiap bagian bab dalam skripsi, mulai dari bab I hingga bab V. Adapun rinciannya sebagai berikut:

1. Bagian awal penulisan
 - a. Cover
 - b. Lembar Pengesahan Skripsi
 - c. Motto Hidup
 - d. Kata Pengantar
 - e. Abstrak
 - f. Daftar Isi
 - g. Daftar Tabel
 - h. Daftar Gambar
 - i. Daftar Lampiran
2. Bab I Pendahuluan
 - a. Latar Belakang Masalah
 - b. Identifikasi Masalah
 - c. Rumusan Masalah
 - d. Tujuan Penelitian
 - e. Manfaat Penelitian
 - f. Definisi Operasional
 - g. Sistematika Penulisan
3. Bab II Kajian Teori
 - a. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
 - b. *Self-efficacy*
 - c. Model Pembelajaran CORE
 - d. Aplikasi *Wordwall*
 - e. Model Pembelajaran CORE Berbantuan Aplikasi *Wordwall*
 - f. *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

- g. Penelitian Terdahulu
- h. Kerangka Pemikiran
- i. Asumsi dan Hipotesis
- 4. Bab III Metode Penelitian
 - a. Metode Penelitian
 - b. Desain Penelitian
 - c. Subjek dan Objek Penelitian
 - d. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian
 - e. Teknik Analisis Data
 - f. Prosedur Penelitian.
- 5. Bab IV Hasil Penelitian
 - a. Hasil Penelitian
 - b. Pembahasan Penelitian.
- 6. Bab V Kesimpulan dan Saran
 - a. Simpulan
 - b. Saran
- 7. Daftar Pustaka
- 8. Lampiran
 - A. Perangkat Pembelajaran
 - B. Instrumen Penelitian
 - C. Hasil Uji Coba Instrumen
 - D. Data Hasil Penelitian
 - E. Analisis Data Hasil Penelitian
 - F. Hasil Pengerjaan Siswa
 - G. Dokumentasi
 - H. Surat – Surat
 - I. Riwayat Hidup