

BAB I PENDAHULUAN

Bab I dalam skripsi ini merupakan bagian pendahuluan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh keinginan untuk mencari solusi terhadap permasalahan yang muncul akibat adanya ketidaksesuaian antara harapan dan realitas di lapangan. Pendahuluan ini memberikan gambaran umum mengenai isi skripsi yang disusun berdasarkan judul yang telah ditetapkan. Peneliti merangkum pokok-pokok isi dari setiap bab yang disajikan dalam tujuh subbagian, yaitu: latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan skripsi.

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu metode untuk menciptakan individu yang berpengetahuan merupakan melalui pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, tujuan pendidikan merupakan untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa mengembangkan kreativitas, keterampilan, akhlak yang baik, kecerdasan, kepribadian, pengendalian diri, serta kehidupan spiritual yang dibutuhkan untuk diri mereka sendiri dan masyarakat. Oleh sebab itu melalui proses pendidikan, diharapkan dapat membentuk dan mengembangkan pengetahuan serta potensi setiap individu yang berkualitas, yang nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, selaras dengan ajaran islam didalam Al-Qur'an terdapat ayat yang menekankan pentingnya ilmu pengetahuan pendidikan dalam Surah Al-Mujadila (58:11) yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَقَسَّوْا فِى الْمَٰجِلِسِ فَافْسَحُوْا لِبَشَرِ اللّٰهِ لَكُمْ ؕ وَاِذَا قِيْلَ اُنشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ لِيَرْفَعَ اللّٰهُ
الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْ ۗ وَالَّذِيْنَ اٰوْتُوْا الْعِلْمَ نَرٰجِبُوْهُ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ

Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan” (QS Al-Mujadalah 58:11).

Ayat tersebut menunjukkan bahwa Allah memberikan penghargaan yang lebih tinggi kepada orang-orang yang beriman dan berilmu. Ini menegaskan bahwa

ilmu merupakan salah satu cara untuk meningkatkan derajat seseorang (umatnya) dan akan lebih mudah sesuai dengan kebenaran dan menjalankan perintah-perintah Allah SWT. Dapat disimpulkan bahwa pendidikan dalam Islam tidak hanya mencakup aspek akademik, tetapi juga pengembangan moral, spiritual, dan sosial dalam kehidupan sehari-hari.

Pepatah budaya Sunda juga memiliki peribahasa yang relevan dengan pendidikan yang berbunyi "*Ka cai jadi saleuwi, ka darat jadi salebak*" yang artinya selalu kompak dalam satu visi bersama-sama untuk mencapai satu tujuan. Dalam dunia pendidikan, baik di tingkat sekolah dasar, menengah, maupun tinggi, kerjasama antara berbagai pihak seperti siswa, guru, orang tua, dan masyarakat sangatlah penting. Ketika semua pihak terlibat dan berkomitmen untuk mencapai tujuan yang sama, proses pendidikan akan berjalan lebih lancar dan efektif, serta menghasilkan individu-individu yang berkualitas dan siap menghadapi tantangan di masa depan. Salah satu mata pelajaran yang memerlukan kekompakan dan satu visi bersama-sama yang sangat berdampak merupakan matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, dan merupakan ilmu fundamental yang perlu dipahami oleh setiap individu. Tujuan pembelajaran matematika yang diungkapkan oleh Kemendikbud Nomor 22 Tahun 2016 untuk melaksanakan kegiatan yang membuat pembelajaran menjadi bermakna, yaitu melalui pengamatan, pertanyaan, penalaran, penyajian, dan penciptaan. Dikarenakan matematika sangat abstrak, banyak siswa hanya menerima pelajaran matematika secara langsung tanpa berusaha memahami maknanya. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika merupakan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, yang menunjukkan kemampuan berkomunikasi melalui pengamatan, pertanyaan, penalaran, penyajian, dan penciptaan untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, peran pendidik sangat penting dalam menyusun pembelajaran secara inovatif dan bermakna. Sejalan dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi menyatakan bahwa "Pembelajaran matematika berupaya membekali peserta didik dengan kemampuan komunikasi masalah yang meliputi kemampuan memahami mengembangkan keterampilan pemecahan masalah berbasis komunikasi matematis, merancang model matematika, menyelesaikan model atau ide, dan

menafsirkan solusi yang diperoleh." Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

National Council of Teachers of Mathematics atau NCTM (2000) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika memiliki lima kemampuan matematis, yaitu kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi, kemampuan representasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu lima kemampuan matematis yang perlu dimiliki oleh siswa merupakan kemampuan komunikasi matematis. Hal ini diungkapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan atau BSNP (2016), yang menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika merupakan "agar siswa dapat mengkomunikasikan ide-ide matematika dengan jelas dan efektif".

Akan tetapi kemampuan matematis di Indonesia tergolong rendah. Hal ini berdasarkan hasil survei internasional seperti Program for International Student Assessment (PISA) pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam matematika masih berada di bawah rata-rata global. Menurut laporan PISA 2022, skor rata-rata siswa Indonesia dalam matematika adalah 366. Nilai yang diperoleh Indonesia dalam tes PISA masih jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 472, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia, yang diukur dengan soal berstandar internasional, masih tergolong rendah (OECD, 2023) (Afifah et al., 2022, hlm. 12). Tes PISA menilai kemampuan seperti pemahaman konsep, pemecahan masalah, penalaran, koneksi, komunikasi, dan representasi (Darwani et al., 2023, hlm. 52). Hal ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih efektif dalam pengajaran matematika serta menunjukkan bahwa kemampuan matematis belum ideal. Salah satu aspek dari kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan komunikasi matematis, yang dapat diukur melalui tiga indikator: *drawing*, *texting*, dan *mathexpression*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa ketidakefektifan dalam kemampuan komunikasi matematis. Siswa masih belum mahir menggambar, menulis, dan menerjemahkan konsep-konsep matematika.

Sejalan dengan itu menurut hasil penelitian siswa SMP yang ada di Kelurahan Sukagalih terletak di bagian barat Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut menunjukan bahwa lebih dari setengah siswa mendapatkan skor kemampuan komunikasi matematis di bawah 66,6% dari skor ideal, sehingga

kualitas kemampuan komunikasi matematis mereka belum tergolong baik (Ikhsan, 2023, hlm. 213). Temuan serupa mengenai rendahnya kemampuan komunikasi matematis juga, siswa MTs Baldatul ummah di kota Garut memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tergolong rendah (Noordiyana, 2022, hlm. 131). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hariati et al., (2022, hlm. 702-709) SMP Wiraswasta Batangkuis menunjukkan bahwa dari 25 siswa yang mengikuti tes, terdapat 7 siswa (28%) dengan tingkat kemampuan komunikasi matematis yang rendah, 14 siswa (56%) dengan tingkat kemampuan sedang, dan 4 siswa (16%) dengan tingkat kemampuan tinggi. Selaras dengan penelitian oleh Nuraeni & Afriansyah (2021, hlm. 33-40) menyatakan bahwa kurangnya kemampuan komunikasi matematika siswa menyebabkan kesulitan belajar bagi sebagian besar siswa. Misalnya saja (1) siswa yang kurang berani bertanya, dan (2) siswa yang kemampuan pemahamannya rendah. (3) siswa kurang berani dalam mengemukakan gagasan, (4) siswa kurang mampu dalam merangkum materi yang dipelajari dan mengambil kesimpulan, dan (5) siswa kurang berani dalam mengerjakan tugas.

Kemampuan komunikasi matematis harus ditingkatkan, dikarenakan masih banyak siswa yang memiliki tingkat kemampuan komunikasi yang rendah dan sedang. Berdasarkan penelitiannya Kemampuan komunikasi matematis dalam menghubungkan objek nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika tergolong rendah. Sementara itu, kemampuan komunikasi matematis yang menjelaskan ide, situasi, dan tulisan menggunakan objek nyata, gambar, grafik, dan aljabar berada pada tingkat sedang. Hal ini disebabkan oleh minimnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran yang berlangsung lebih terfokus pada guru, yang mengakibatkan respon siswa terhadap pembelajaran matematika menjadi kurang.

Sebagai data atau fakta empiris, setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru matematika yang bersangkutan di SMP Pasundan Rancaekek yang mengungkapkan bahwa peserta didik masih belum memenuhi kemampuan komunikasi matematis dengan benar. Hal ini terbukti dari proses pembelajaran peserta didik ketika diskusi, presentasi dalam kelompok, dan diperkuat dengan hasil nilai UTS pada materi pola bilangan.

Peneliti : "Apakah dalam pembelajaran matematika, Ibu menerapkan metode diskusi dan kelompok, lalu bagaimana peserta didik ketika melakukan kegiatan diskusi dan kelompok tersebut?"

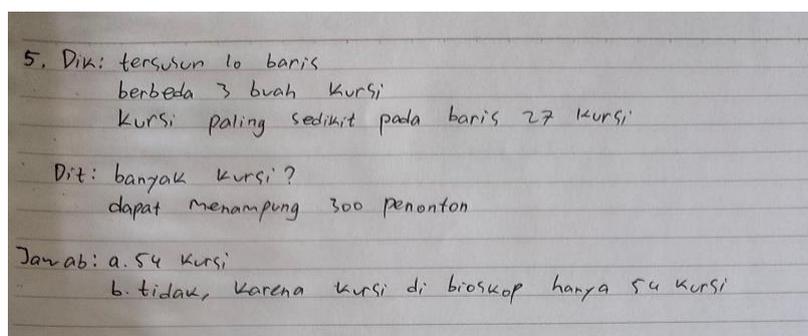
Guru :”Hampir semua kelas menggunakan kegiatan metode diskusi dan presentasi tetapi ketika proses diskusi dan presentasi tidak semua peserta didik aktif dan memiliki inisiatif beberapa ada yang perlu di tunjuk agar berperan aktif dalam proses pembelajaran, serta peserta didik yang masih keliru saat menjawab soal dikarenakan mereka masih bingung mengoperasikan suatu objek nyata ke dalam ide matematika”

Kurangnya keaktifan dan inisiatif peserta didik dikarenakan kurangnya pemahaman kemampuan komunikasi matematis peserta didik terhadap matematika dan *self-confidence* dalam diri peserta didik yang rendah.

Peneliti :”Bagaimana peserta didik SMP Pasundan Rancaekek dalam kemampuan komunikasi matematis?”

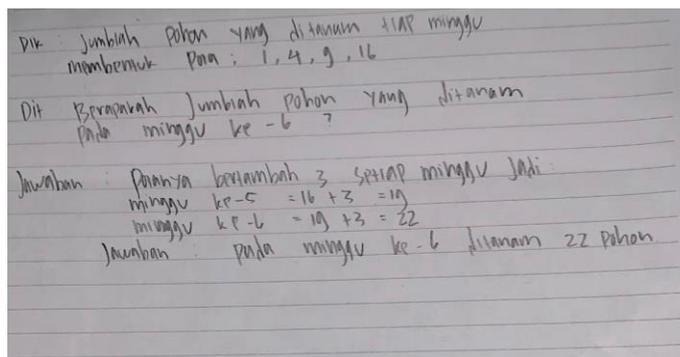
Guru :”Selama proses pembelajaran, peserta didik sering melakukan kekeliruan dalam mengerjakan soal seperti yang sebelum kita bicarakan, peserta didik masih bingung/keliru dalam mengoperasikan soal cerita, diagram, tabel ke dalam bentuk matematika. Mereka hanya dapat mengerjakan soal berdasarkan contoh yang diberikan oleh guru saat diberikan soal yang berbeda peserta didik akan kurang mampu dalam mengerjakan soal tersebut. Hal ini juga diperkuat masih banyak peserta didik pada materi tertentu melakukan remedial karena mendapatkan nilai di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) adalah 70”

Kemampuan komunikasi matematis yang rendah ini dapat dibuktikan dari hasil kerja peserta didik dalam menyelesaikan soal. Peneliti diberikan 2 contoh lembar jawaban peserta didik yang tidak mampu mengidentifikasi permasalahan kemudian menuliskan jawaban matematika dengan benar contohnya pada materi pola bilangan. Dapat ditunjukkan oleh hasil kerja peserta didik ketika mengerjakan soal tentang pola bilangan & aritmatika pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Hasil Kerja Peserta didik A

Berdasarkan Gambar 1.1 peserta didik tidak mampu menjelaskan jawaban dengan benar dan mengulangi konsep pola bilangan. Pada lembar jawaban tersebut peserta didik gagal dalam mengungkapkan ide atau gagasan matematika secara tertulis melalui strategi penyelesaian yang benar tidak dijelaskan jawaban permasalahannya secara matematika. Hal ini menjadi indikator penting bahwa pemahaman konsep barisan danderet masih perlu diperkuat melalui pembelajaran yang lebih kontekstual dan eksploratif.



Gambar 1. 2 Hasil Kerja Peserta didik B

Berdasarkan jawaban peserta didik pada Gambar 1.2 peserta didik dapat menentukan konsep pola bilangan namun mereka belum memahami bentuk non-linear dalam pola bilangan, serta tidak mampu menggeneralisasi pola bilangan kuadrat dari konteks cerita.

Berdasarkan data atau fakta empiris dari hasil kerja siswa pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 didapatkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik di sekolah ini relatif masih rendah, terutama dalam aspek menyusun model matematika dari permasalahan kontekstual dan menyampaikannya secara sistematis. Pembelajaran yang menekankan pada komunikasi dua arah dan reperentasi visual perlu ditingkatkan agar peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengkomunikasikan pemahaman tersebut dalam penyelesaian soal. Didapatkan salah satu contoh indikator komunikasi matematis yaitu menulis matematika (*Written Text*) kemampuan untuk menuliskan penjelasan dari jawaban permasalahannya secara matematika, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis. Masalah ini muncul berdasar sifat abstrak dari matematika, di mana salah satu penyebabnya adalah ketidakmampuan peserta didik menyampaikan ide-ide matematis serta kesulitan dalam pengelompokan objek berdasarkan karakteristiknya. Menurut Santoso et al., (2022, hlm. 112) ketidakmampuan dalam

berkomunikasi matematis dan penggunaan istilah yang kurang tepat dapat menghambat proses pembelajaran peserta didik. Selain itu, peserta didik sering kali mengalami kesulitan dalam memahami materi secara akurat, yang dapat disebabkan oleh kurangnya interaksi dan partisipasi aktif selama pembelajaran (Rahmat Hendrawan, 2021, hlm. 89). Faktor lain yang berkontribusi merupakan minimnya inisiatif peserta didik untuk terlibat dalam diskusi kelas.

Aspek krusial dalam keaktifan dan inisiatif merupakan *self-confidence*, yang merupakan elemen psikologis faktor utama keberhasilan peserta didik selama proses pembelajaran. *Self-confidence* menurut *Royal Melbourne Institute of Technology* (RMTI) diartikan sebagai keyakinan yang dimiliki seseorang dalam mencapai kesuksesan dan kompetensi, serta percaya pada kemampuan diri sendiri untuk menghadapi berbagai situasi di sekitarnya. Kloosterman (Ningsih, 2021, hlm. 621-622) mengemukakan bahwa keberhasilan dan kegagalan yang dialami siswa sangat dipengaruhi oleh motivasi, *self-confidence*, serta keyakinan terhadap usaha yang telah mereka lakukan selama proses pembelajaran matematika. Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hilda Angela (2024, hlm. 436-443) menunjukan bahwa siswa dengan adanya *self-confidence* cenderung memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi. Selain itu, *self-confidence* sangat penting dalam menghadapi masalah matematis sehingga komponen psikologis dianggap penting bagi setiap siswa (Anggiana, et. al, 2023, hlm. 305). Sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu, ditemukan korelasi positif antara *self-confidence* dan komunikasi matematis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Anggreni (2023, hlm. 197) menyatakan bahwa kontribusi pengaruh *self-confidence* dan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP sebesar 87,6%, sedangkan faktor lainnya mempengaruhi sebesar 12,4%.

Mengingat upaya betapa pentingnya kemampuan komunikasi dan *self-confidence*, seharusnya siswa memiliki kedua kemampuan tersebut. Namun pada kenyataannya berbanding terbalik, siswa umumnya menunjukkan tingkat kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* tergolong rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Belli (2024, hlm. 53), Awwalin (2020, hlm. 63), Putri (2023, hlm. 242) menunjukkan bahwa tingkat *self-confidence* siswa berada pada kategori sedang dan rendah. Pada kategori sedang, dengan persentase 57% dan 67%, siswa sudah menunjukkan *self-confidence* dalam menyelesaikan soal, karena semakin baik pemahaman siswa terhadap materi matematika, semakin

tinggi pula kepercayaan diri mereka. Sementara itu, pada kategori rendah, dengan persentase 30%, 31,15%, dan 33% menunjukkan bahwa siswa merasa kurang percaya diri terhadap kemampuan matematis yang mereka miliki saat menghadapi masalah dalam soal. Masih sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Valerina (2023, hlm. 247-254) yang menyatakan bahwa perolehan hasil dari instrumen yang diberikan kepada siswa yang memuat 4 indikator yaitu berdasarkan hasil persentase rata-rata keseluruhan jawaban siswa, dapat disimpulkan bahwa siswa SMPN 3 Tirtajaya tidak memiliki *self-confidence* dalam pembelajarannya. Hasil untuk indikator percaya pada kemampuan diri sendiri sebesar 64,88%, indikator bertindak mandiri dalam mengambil keputusan sebesar 70,83%, indikator memiliki konsep diri positif sebesar 62,35%, dan indikator berani mengemukakan pendapat sebesar 73,57%.

Temuan serupa yang dilakukan oleh Nida Nabilah Lathifah, (2024, hlm. 36) di SMP Negeri 16 Cimahi menyatakan bahwa *self-confidence* pada siswa kelas VII semester genap pada tahun ajaran 2023/2024 memiliki dampak yang besar pada siswa. Namun presentase yang didapat pada *self-confidence* siswa hanya 37,2%. Artinya dampak *self-confidence* siswa sangat kecil dalam aktivitas belajar dikelas. Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Meiyusi et al., (2024, Hlm. 7) membuktikan bahwa *self-confidence* pada siswa SMPN 6 Semarang memiliki empat kategori hasil skala *self-confidence* siswa yakni kategori, dengan presentase 0,6% kategori sangat rendah, 66,5% kategori rendah, 5,8% kategori sedang, dan kategori sangat tinggi 27,1%. Hasil keseluruhan ini menyatakan bahwa siswa SMPN 6 Semarang berada dalam kategori rendah.

Peran guru sebagai pendidik sangat relevansi dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* peserta didik, dapat dilihat dari berbagai bukti yang ada. Diperlukan pendekatan pembelajaran yang jelas dan mampu memotivasi peserta didik secara aktif mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Penggunaan model *CORE* dalam proses pengajaran pembelajaran matematika yang dapat diterapkan. Model *CORE* meru Anpakan pendekatan pembelajaran yang terdiri dari empat tahapan sistematis bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik dalam proses belajar (Utomo et al., 2022, hlm. 193). Tahapan ini dimulai dengan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya (*Connecting*),

dilanjutkan dengan mengorganisasi informasi (*Organazing*), merefleksasi pembelajaran (*Reflecting*), dan memperluas penerapannya ke konteks yang lebih luas (*Extending*) (Wati et al., 2021, hlm. 152). Dalam penerapannya, model *CORE* sangat selaras dengan prinsip kurikulum merdeka yang menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi dan pengembangan potensi individu peserta didik (Hidayat et al., 2023, hlm. 90). Kurikulum Merdeka juga mengedepankan fleksibilitas dan kebebasan dalam proses belajar, yang dapat difalisitasi oleh model *CORE* melalui aktivitas pembelajaran yang aktif dan reflektif (Ulya et al., 2024, hlm. 191). Dengan demikian, penerapan model *CORE* mampu mendukung tercapainya tujuan Kurikulum Merdeka, yaitu menghasilkan peserta didik yang kreatif, inovatif dan mandiri.

Berdasarkan hasil penelitian Nitami et al.,(2024, hlm. 180) menunjukan bahwa peserta didik dengan tingkat *self-confidence* tinggi menunjukkan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik menggunakan model *CORE* dengan peran guru sebagai fasilitator dan motivator bagi peserta didik. Selain itu, penelitian Wijayanti, (2023, hlm. 7812) menyebutkan bahwa pendekatan berbasis model *CORE* meningkatkan interaksi siswa dalam menyampaikan ide matematis, yang berpengaruh positif terhadap perkembangan *self-confidence* mereka dalam pelajaran matematika. Fitriani (2024, hlm. 9210) juga mendukung hasil dengan menunjukan bahwa pembelajaran yang mendorong refleksi pribadi, seperti yang ada dalam tahap “*Reflecting*” model *CORE*, membantu peserta didik dalam memperkuat pemahaman dan *self-confidence* mereka. Model *CORE* tidak hanya mengembangkan pemahaman kognitif siswa, tetapi juga membangun sikap positif terhadap matematika, yang penting untuk membentuk komunikasi matematis yang efektif (Kartika, 2021, hlm. 37). Sejalan dengan itu, penelitian oleh Hardi (2021, hlm. 121) menemukan bahwa peserta didik yang terlibat dalam pembelajaran berbasis *CORE* dan memiliki *self-confidence* yang tinggi saat menghadapi soal-soal matematis yang rumit, peserta didik telah terbiasa berkomunikasi secara terstruktur mengenai solusi dari permasalahan soal matematika tersebut. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukan bahwa penerapan model *CORE* dalam pembelajaran matematika tidak hanya memperkuat kemampuan komunikasi matematis peserta didik, tetapi juga meningkatkan *self-confidence* peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Selain model pembelajaran, penggunaan media interaktif juga merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 mengenai standar proses pendidikan untuk tingkat dasar dan menengah, pembelajaran seharusnya dirancang agar menarik, menantang, memotivasi, menyenangkan dan mendorong keterlibatan peserta didik selama proses belajar. Kemendikbud mendorong pemanfaatan teknologi secara maksimal untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. *WordWall* merupakan salah satu alat berbasis web yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. *WordWall* merupakan aplikasi yang berupa permainan agar siswa berani mencoba permainan dan menyelesaikan permainan yang telah diberikan dalam aplikasi.

Format aplikasi yang berbasis permainan mendorong peserta didik untuk berani mencoba dan menyelesaikan tantangan yang disediakan dalam aplikasi tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Afifah (2022, hlm. 96), Wardani et al., (2022, hlm.23), dan Nisa et al., (2022, hlm. 145) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *WordWall* dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika. Media interaktif, seperti *Wordwall*, memainkan peran penting dalam model *CORE* dengan meningkatkan keterlibatan siswa dan memfasilitasi proses belajar mengajar lebih baik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kurniasari (2024, hlm. 96) menunjukkan bahwa memanfaatkan fitur interaktif *Wordwall*, peserta didik dapat berlatih berkomunikasi secara efektif dalam konteks matematika, yang pada gilirannya meningkatkan *self-confidence* mereka dalam menyampaikan ide dan solusi.

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah penelitian difokuskan pada kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* peserta didik dengan model *CORE* Berbantuan *Wordwall*. Tujuannya merupakan untuk mengetahui menggunakan model *CORE* berbantuan *Wordwall* terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* peserta didik SMP. Dengan demikian, penelitian dengan judul “Penerapan Model *CORE* Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMP Berbantuan *Wordwall*” menjadi menarik bagi peneliti.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

1. Hasil survei *Program for International Student Assessment (PISA)* pada tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam matematika masih berada di bawah rata-rata global. Menurut laporan PISA 2022, skor rata-rata siswa Indonesia dalam matematika adalah 366. Nilai yang diperoleh Indonesia dalam tes PISA masih jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 472, menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia, yang diukur dengan soal berstandar internasional, masih tergolong rendah (OECD, 2023) (Afifah et al., 2022, hlm. 12).
2. Hasil penelitian siswa SMP yang ada di Kelurahan Sukagalih terletak di bagian barat Kecamatan Tarogong Kidul Kabupaten Garut menunjukan bahwa lebih dari setengah siswa mendapatkan skor kemampuan komunikasi matematis di bawah 66,6% dari skor ideal, sehingga kualitas kemampuan komunikasi matematis mereka belum tergolong baik (Ikhsan, 2022, hlm. 213).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Hariati et al., (2022, hlm. 702-709) SMP Wiraswasta Batangkuis menunjukan bahwa dari 25 siswa yang mengikuti tes, terdapat 7 siswa (28%) dengan tingkat kemampuan komunikasi matematis yang rendah, 14 siswa (56%) dengan tingkat kemampuan sedang, dan 4 siswa (16%) dengan tingkat kemampuan tinggi.
4. Hasil penelitian MTs Baldatul ummah di kota Garut memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tergolong rendah (Noordiyana, 2022, hlm. 131).
5. Penelitian yang dilakukan oleh Meiyusi et al., (2024, hlm.6) membuktikan bahwa keyakinan diri pada murid SMPN 6 Semarang memiliki empat kategori hasil skala *self-confidence* siswa yakni kategori, dengan presentase 0,6% kategori sangat rendah, 66,5% kategori rendah, 5,8% kategori sedang, dan kategori sangat tinggi 27,1%. Hasil keseluruhan ini menyatakan bahwa siswa SMPN 6 Semarang berada dalam kategori rendah.
6. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Belli (2024, hlm. 53), Awwalin (2020, hlm. 63), Putri (2023, hlm. 242) menunjukkan bahwa tingkat *self-confidence* siswa berada pada kategori sedang dan rendah. Pada kategori sedang, dengan persentase 57% dan 67%, Sementara itu, pada kategori rendah, dengan persentase 30%, 31,15%, dan 33%.
7. Hasil penelitian oleh Valerina (2023, hlm. 247-254) yang menyatakan bahwa perolehan hasil dari instrumen yang diberikan kepada siswa yang memuat 4

indikator yaitu berdasarkan hasil persentase rata-rata keseluruhan jawaban siswa SMPN 3 Tirtajaya tidak memiliki *self-confidence* dalam pembelajarannya. Hasil untuk indikator percaya pada kemampuan diri sendiri sebesar 64,88%, indikator bertindak mandiri dalam mengambil keputusan sebesar 70,83%, indikator memiliki konsep diri positif sebesar 62,35%, dan indikator berani mengemukakan pendapat sebesar 73,57%.

8. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti dengan salah satu guru matematika di SMP Pasundan Rancaekek bahwa peserta didik kurangnya terlibat dan menunjukan inisiatif, dalam menjawab pertanyaan soal matematika hal ini mengungkapkan bahwa masih rendahnya komunikasi matematis dan *self-confidence*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model *CORE* berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa SMP yang mendapatkan pembelajaran biasa?
2. Apakah *self-confidence* siswa yang mendapatkan model *CORE* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa SMP yang mendapatkan pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa SMP dengan model *CORE* berbantuan *Wordwall*?

D. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP yang mendapatkan model *CORE* berbantuan *Wordwall* lebih tinggi daripada siswa SMP yang mendapatkan model pembelajaran biasa.
2. Untuk mengetahui *self-confidence* siswa SMP yang memperoleh model *CORE* berbantuan *Wordwall* lebih baik daripada siswa SMP yang mendapatkan model pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi positif antara kemampuan komunikasi matematis siswa SMP melalui model *CORE* berbantuan *Wordwall*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dijelaskan sebelumnya, penelitian ini diharapkan yang dapat diberikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan, maka kegunaan penelitian ini merupakan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kegiatan belajar mengajar di kelas terutama setelah diterapkannya model *CORE*.

Secara khusus penelitian ini dapat digunakan untuk menguji sejauh mana efektifitas model *CORE* terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa SMP pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dijadikan sarana informasi pada proses pembelajaran yang dapat meningkatkan ketertarikan dan motivasi pada penggunaan model *CORE* berbantuan *Wordwall* pada siswa.

b. Bagi Guru

Dijadikan sebagai referensi untuk memperoleh pengetahuan serta informasi dari penerapan model *CORE* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa saat proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Pembelajaran model *CORE* berbantuan *Wordwall* diharapkan dapat memberikan perencanaan pembelajaran dan pengembangan kurikulum yang menarik dan memotivasi siswa agar meningkatkan reputasi sekolah melalui peningkatan prestasi siswa.

d. Bagi Peneliti

Dilaksanakannya penelitian ini diharapkan akan menambahkan referensi wawasan pemahaman tentang teori dan praktik pendidikan berdasarkan temuan penelitian serta dinamika pembelajaran di lingkungan pendidikan.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan pemahaman tentang variabel – variabel yang digunakan terdapat pada rumusan masalah, dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan individu untuk menyampaikan, menjelaskan, dan mendiskusikan ide-ide serta konsep-konsep matematis dengan jelas dan efektif.

Indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu:

- a. Menuliskan matematika (*Written Text*) kemampuan untuk dapat menuliskan penjelasan dari jawaban permasalahannya secara matematika, masuk akal, jelas serta tersusun secara logis.
- b. Ekspresi Matematika (*Mathematical Expression*), kemampuan untuk dapat memodelkan permasalahan secara benar, kemudian melakukan perhitungan atau mendapat solusi secara lengkap dan benar.
- c. Menyatakan benda-benda nyata, situasi, dan peristiwa sehari-hari kedalam bentuk model matematika.
- d. Menggambar Matematika (*Drawing*), kemampuan untuk dapat menuliskan gambar, diagram, tabel secara lengkap dan benar.

2. *Self-confidence*

Self-confidence atau rasa percaya diri merupakan keyakinan individu terhadap kemampuan, keterampilan, dan nilai-nilai diri mereka sendiri. Merujuk pada aktivitas dimana siswa memiliki kepercayaan diri terhadap kemampuan, keterampilan, dan nilai diri mereka sendiri dalam pembelajaran. Ini melibatkan penggunaan sebagai strategi dalam proses pembelajaran agar mempengaruhi motivasi, partisipasi dan pencapaian akademis siswa.

Terdapat 4 indikator *self-confidence*:

1. Memiliki keyakinan pada kemampuan diri sendiri.
2. Membuat keputusan sendiri.
3. Memiliki pandangan positif terhadap diri sendiri.
4. Keberanian untuk menyuarakan pendapat sendiri.

3. Model *CORE*

Model *CORE* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui metode yang lebih aktif dan partisipatif serta pendekatan pembelajaran yang menekankan pada konstruksi pengetahuan oleh para peserta didik melalui pengalaman dan interaksi sosial.

Langkah-langkah model *CORE* adalah sebagai berikut:

1. Tahap *connecting*, yaitu mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah ada.
2. Tahap *organizing*, di mana peserta didik mengingat kembali ide-ide yang telah mereka miliki.
3. Tahap *reflecting*, yang melibatkan bimbingan guru untuk membantu peserta didik mengatasi kesalahan dalam mengintegrasikan pengetahuan mereka.
4. Tahap *extending*, di mana peserta didik dapat menunjukkan kemampuan mereka dalam menerapkan hasil belajar terhadap masalah baru.

4. WordWall

Wordwall merupakan sebuah *platform* berbasis *website* yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif. *Wordwall* bisa digunakan berbagai jenis aktivitas mulai dari kuis, teka-teki silang, dan bahan media interaksi aktif bagi peserta didik. Ben Werdmuller, seorang pengusaha dan pendidik dengan pengalaman dalam teknologi pendidikan, merupakan pendiri *platform* pembelajaran *Wordwall*. Platform ini bisa diakses melalui <https://wordwall.net/>.

G. Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi menunjukkan gambaran setiap urutan penulisan setiap bab, mulai dari Bab I hingga Bab V. Spesifikasi pembagian ini terdiri dari bagian pembuka, bagian isi, dan bagian akhir.

a.) Bagian Pembuka Skripsi

Bagian pembuka skripsi ini mencakup mengenai halaman sampul, halaman pernyataan keaslian, halaman pengesahan, halaman motto hidup, dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar grafik, dan daftar lampiran.

b.) Bagian Isi Skripsi

Bagian isi skripsi ini dimulai dari Bab I hingga Bab V, untuk spesifikasinya sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan. Bab I ini mencakup: latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi
2. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pemikiran. Bab II ini mencakup: kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan asumsi serta hipotesis penelitian.

3. Bab III Metodologi Penelitian. Bab III ini mencakup: pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.
4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan. Bab IV ini mencakup: analisis data hasil penelitian, dan kendala pelaksanaan penelitian
5. Bab V Kesimpulan dan Saran

c.) Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi rekapitulasi terdiri dari dari daftar pustaka, lampiran yang berisi dari perangkat pembelajaran, alat penilaian, data hasil uji coba instrumen, data hasil uji coba instrumen, analisis data hasil uji coba instrumen, hasil penelitian, surat-surat lampiran penelitian, dan riwayat hidup.