

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah cara meningkatkan standar hidup nasional dan sumber daya manusia. Berbagai topik di sekolah dapat dipelajari peserta didik, tetapi, dalam meningkatkan kualitas pendidikan komponen yang paling penting adalah matematika. Sehingga, generasi peneruslah yang akan membawa perubahan ke arah yang lebih baik nantinya. Untuk memenuhi tujuan pendidikan nasional, pengetahuan saja tidak cukup. lembaga pendidikan juga membimbing peserta didik yang akan menjadi generasi penerus bangsa. Hal tersebut sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003, mengenai Sistem Pendidikan Nasional (Depdiknas, 2003, hlm.1) memaparkan bahwa pendidikan itu sendiri didefinisikan sebagai kesadaran yang memiliki sifat-sifat yang penting bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara, termasuk kekuatan spiritual, kecerdasan, pengendalian diri, karakter mulia, dan kepribadian.

Dalam Al-Qur'an surat Al-kahfi ayat 25 yang berbunyi :

﴿٢٥﴾ **وَلَبِثُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا**

*“Dan mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun”. (Al-Kahfi : 25)*

Pada ayat tersebut dibahas tentang pemuda dari Al-kahfi yang tinggal di dalam gua selama 309 tahun lamanya. Ayat ini mengacu pada konsep matematika (penjumlahan), dalam hal ini, dapat dilihat bahwa matematika adalah mata pelajaran yang terdapat banyak manfaat karena dengan mempelajari matematika dapat mengajari siswa untuk menerapkan konsep matematis pada masalah dunia nyata dan kemudian dapatkan jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa matematika adalah ilmu yang berperan besar dan signifikan terhadap kehidupan sehari-hari (Kandaga, 2017, hlm. 21).

Dalam mengembangkan pola pikir manusia matematika juga memiliki peran di dalamnya. Pelajaran matematika mempunyai potensi dan peran yang besar

dalam menciptakan sumber daya manusia yang kreatif, inisiatif, kritis, logis, dan cakap terhadap perkembangan zaman dan perubahan (Ramdan, 2018, hlm. 171). Oleh sebab itu, semua siswa diharapkan dapat menguasai mata pelajaran matematika, dikarenakan akan mempermudah dalam memahami bidang ilmu lainnya. Namun, memahami matematika sekarang menghadapi beberapa tantangan di mana para peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Hal tersebut terjadi karena peserta didik cenderung lebih mendengarkan pendidiknya saja dalam menjelaskan konsep, hal ini membuat peserta didik mudah bosan karena pada situasi ini komunikasi hanya terjadi satu arah saja, di mana peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk berpikir dan berkreasi. Selain itu, tidak dapat dipungkiri juga karena tingkat kesulitannya yang tinggi matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan bagi peserta didik dan hal ini adalah salah satu faktor kenapa peserta didik tidak menyukai kelas matematika.

Matematika adalah mata pelajaran yang mempengaruhi aspek kehidupan, dan harus diajarkan di berbagai jenjang pendidikan (Putri, dkk., 2017, hlm. 129). Salah-satunya pada jenjang SMP. Menurut Permendikbud No. 22 tahun 2016, pengajaran matematika sekolah menengah pertama bertujuan untuk mempersiapkan siswa untuk memahami konsep matematis dan mengartikulasikan bagaimana konsep-konsep itu terhubung satu sama lain. serta mengaplikasikannya secara bertanggung jawab, cepat, dan tepat untuk menyelesaikan tantangan atau permasalahan.

Kemampuan peserta didik dalam menyerap dan memahami ide-ide matematika dari materi yang mereka pelajari dikenal sebagai pemahaman konsep matematika. (Septian, dkk., 2020 hlm. 3).Dini, dkk., (2018, hlm.2) memaparkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis, sangatlah penting dikarenakan untuk kita bisa menguasai materi ajar yang di dalamnya memuat rumus-rumus matematika sehingga para peserta didik memiliki fleksibilitas dan pemahaman yang diperlukan untuk melakukan banyak langkah-langkah dari materi, dan siswa dapat menggunakannya secara efektif. Oleh karena itu, agar siswa dapat memahami konten dengan mudah, itu harus disediakan dengan cara yang tepat dan akurat..

dikarenakan pemahaman konsep adalah dasar yang paling utama dalam kegiatan belajar matematika. Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa pada

kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dituntut untuk dapat mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya saat kegiatan pembelajaran. Jika pemahaman yang dimiliki peserta didik telah membaik, maka peserta didik tersebut sudah siap menjawab pertanyaan-pertanyaan atau masalah dalam belajar. Hal ini sejalan dengan *National Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) yang memaparkan bahwa pemahaman konsep adalah salah satu di antara faktor yang utama dalam kecakapan bermatematika. Dengan kata lain, dalam pelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep matematis adalah keahlian yang diharapkan di dalam pembelajaran matematika serta banyak mempengaruhi cara peserta didik dalam menyelesaikan masalahnya.

Kemampuan pemahaman konsep matematis sangatlah penting bagi para peserta didik dalam menuntut pendidik agar lebih inovatif dalam mengatasi tantangan atau permasalahan yang dihadapi. Namun pada kenyataannya, Penelitian Afrilianto, (2017, hlm. 201), memiliki hasil di mana peserta didik Mendapat rata-rata 56% pada ujian pemahaman konsep matematika. Hal ini berdasarkan pengamatannya yang dilakukan di sekolah tempat Praktik Profesi Keguruan Terpadu (PPKT) yang diadakan pada tahun 2014, yang menunjukkan bahwa murid hanya mampu mengatasi kesulitan ketika mendapatkan bimbingan dari guru. Peserta didik tidak tahu bagaimana konsep itu dibuat dan hanya mengingat soal yang pendidik contohkan saja. Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Novalinda, dkk., (2020, hlm. 260), di mana siswa merasa kesulitan untuk membuat dan memecahkan model matematika yang tepat karena mereka tidak dapat memahami masalah kontekstual. Efek COVID-19, yang telah berlangsung selama sekitar tiga tahun, juga mempersulit siswa untuk memahami konsep matematika. Selaras dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh tasdik, dkk., (2021, hlm. 24) penyebab dari kesulitan peserta didik dalam menguasai konsep-konsep matematika serta kurangnya efektivitas peserta didik dalam pemahaman konsep, salah satunya disebabkan oleh pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring, terutama karena siswa memandang matematika sebagai subjek yang menantang. Dikarenakan pemahaman siswa yang kurang terpenuhi atau kurang memadai dalam konsep-konsep sebelumnya, hal inilah yang sering kali menjadi alasan pembelajaran *offline* saat ini menjadi terganggu.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap salah satu guru matematika SMP Swasta kelas VIII yang berlokasi di Kabupaten Bandung dan masih menggunakan kurikulum 2013, memaparkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih dalam kategori rendah. Dapat terlihat dari peserta didik yang mengalami kesulitan pada saat menyelesaikan soal cerita yaitu ketika pendidik memberikan soal yang berbeda dengan yang di contohkannya, peserta didik merasa kesulitan dan cenderung tidak bisa mengerjakan soal tersebut, hal tersebut dikarenakan soal-soal yang disajikan pendidik dalam pembelajaran tidak variatif, LKS hanya berupa kumpulan soal, tidak dalam bentuk penanaman konsep, serta pembelajaran yang digunakan pendidik masih konvensional dengan metode ekspositori. Diperkuat dengan nilai UTS matematika siswa yang berkaitan dengan materi *teorema pythagoras* dan jenis-jenis segitiga masih rendah, dari 31 orang peserta didik, hanya 11 orang siswa dengan skor lebih dari 73,08, atau sebesar 35,48% dan diperoleh 20 siswa, atau jika persentasenya 64,52% nya mendapat nilai kurang dari 73,08.

Itulah sebabnya kualitas emosional sama pentingnya dalam mendukung kegiatan belajar selain dari kualitas kognitif yang perlu dimiliki siswa. Menurut Purwasih (2015, hlm. 17), kemampuan seseorang dalam meningkatkan prestasi atau hasil belajar dipengaruhi oleh faktor psikologis, khususnya *self-confidence*.

*self-confidence* adalah komponen emosional yang penting, jika peserta didik tidak memilikinya, dalam proses belajarnya bisa menimbulkan masalah. Istiwati (2017, hlm. 17) menyatakan bahwa *self-confidence* berperan penting dalam diri siswa untuk mencapai prestasi atau hasil belajar pada pembelajaran matematika. Selain itu, Penelitian Dini, dkk., (2018, hlm. 4) menunjukkan bahwa, *self-confidence* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis sebesar 75% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lainnya. Pentingnya *self-confidence* juga terdapat dalam salah satu peribahasa sunda yaitu “*Ulah taluk pedah jauh, tong hoream pedah anggang, jauh kudu dijugjug, anggang kudu diteang*” di mana pesannya dapat diartikan, jangan pernah malas, selalu terus maju, dan pantang menyerah. Kita perlu percaya pada keterampilan kita sendiri, terus berjuang, dan tidak pernah menyerah pada rintangan apa pun.

Namun kenyataannya, hasil penelitian yang dilakukan oleh Noviyana, dkk., (2019, hlm. 705) tingkat rata-rata *self-confidence* peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika memiliki *self-confidence* sebesar 74%. Namun, sekitar 26% siswa masih memiliki *self-confidence* kurang dari 70%. Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap salah satu guru matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) Swasta kelas VIII di Kabupaten Bandung yang menggunakan kurikulum 2013, bahwa *self-confidence* siswa masih rendah. Dilihat dari banyaknya peserta didik yang masih menyelesaikan pekerjaan rumah di kelas, pada saat peserta didik diberi tugas mereka tidak mengerjakannya secara mandiri tetapi melihat jawaban milik temannya, pada saat peserta didik diminta untuk menyampaikan pendapatnya peserta didik tidak merasa percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki, ketika pembelajaran berlangsung siswa cenderung kurang aktif di dalam kelas, serta peserta didik merasa tidak percaya diri untuk memaparkan pengetahuan tentang materi yang sudah dipelajari pada kegiatan presentasi di kelas. Oleh karenanya, salah satu pendidik mengatakan bahwa rata-rata tingkat *self-confidence* peserta didik masih dalam kategori rendah.

Untuk mengatasi masalah di atas, pendidik harus bekerja dalam mengoptimalkan pemahaman konsep dan kepercayaan diri atau *self-confidence* siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat keterampilan siswa. Salah satu model pembelajaran terbaik untuk digunakan ketika pembelajaran berlangsung adalah model *discovery learning*. Pemilihan model *discovery learning* dalam penelitian ini dilatar belakangi oleh penekanan model pada partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, di samping manfaatnya sendiri, seperti dapat membiasakan siswa untuk belajar mandiri, akibatnya materi lebih melekat di memori peserta didik, dalam proses siswa dalam proses pendidikan. Kedua, manfaat dari model *discovery learning* termasuk mengajar siswa bagaimana belajar sendiri, menginspirasi mereka untuk belajar, dan memungkinkan mereka untuk memperoleh informasi independen yang akan melekat dalam ingatan mereka, serta model *discovery learning* sintaksnya jelas dan mudah dilaksanakan, (Nuryaningsih, 2021, hlm. 161). Pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dalam menyelidiki sendiri, serta menemukan penyelesaiannya sendiri.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari unsur-unsur lain yang berfungsi sebagai standar untuk materi pembelajaran. Karena media adalah komponen dari sistem pembelajaran, ia memainkan peran penting dalam memastikan bahwa tujuan pembelajaran terpenuhi secara efektif. Langkah pertama dalam meningkatkan standar pendidikan adalah memanfaatkan media pembelajaran sebaik mungkin sehingga guru dapat menggunakannya secara efektif untuk menyampaikan rencana pelajaran. *Wordwall* adalah salah satu jenis media yang dapat digunakan. Tidak mungkin untuk mengisolasi kegiatan pembelajaran dari elemen lain yang berfungsi sebagai rekomendasi untuk sumber daya pendidikan untuk memenuhi tujuan pembelajaran. Karena media adalah komponen dari sistem pembelajaran, ia memainkan peran penting dalam memastikan bahwa tujuan pembelajaran terpenuhi secara efektif. Langkah pertama dalam meningkatkan standar pendidikan adalah memanfaatkan materi pembelajaran sebaik-baiknya sehingga guru dapat menggunakannya secara efektif dalam memaparkan materi ajar. *Wordwall* adalah salah satu media yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik.

*Wordwall* adalah media yang dapat diakses melalui *website* <https://wordwall.net/>. Maka dari itu, peserta didik tidak perlu melakukan *install* aplikasi untuk dapat mengaplikasikannya, *wordwall* digunakan pada saat kegiatan evaluasi berupa kuis. Menurut Ninawati (2021, hlm. 219) pada fitur evaluasi pada *wordwall* memiliki ciri khas yang tersendiri salah satunya terdapat fitur, mengelompokkan, *essay* pendek, menjodohkan, serta terdapat fitur kuis. Nisa, dkk., (2022, hlm. 142) memaparkan, siswa menjadi lebih tertari belajar, karena *wordwall* memiliki berbagai template permainan dan tema-tema yang menarik dan bisa di akses dengan gratis.

*Wordwall* memiliki macam-macam pilihan *template edu game*, keunikan pada media *wordwall* ini dapat di gunakan pada Penilaian Harian dan juga Penilaian Tengah Semester (PTS), dengan mengaplikasikan *wordwall* diharapkan peserta didik dapat mengembangkan keterampilannya dalam menggunakan teknologi, meningkatkan semangat belajar peserta didik.

Informasi latar belakang yang diberikan di atas menunjukkan minat peneliti dalam melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman

Konsep Matematis dan *Self-confidence* Siswa SMP melalui Model *Discovery learning* Berbantuan *Wordwall*”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis masih dikategorikan rendah.
2. Kurangnya *self-confidence* siswa.
3. Soal-soal yang di sajikan pendidik dalam proses pembelajaran tidak bervariasi.
4. Pembelajaran yang di gunakan pendidik masih konvensional dengan metode ceramah.
5. LKS hanya berupa kumpulan soal, tidak dalam bentuk penanaman konsep.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap model *discovery learning* berbantuan *wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model konvensional ?
2. Apakah *self-confidence* siswa yang memperoleh model *discovery learning* berbantuan *wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional ?
3. Apakah terdapat korelasi antara peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *discovery learning* berbantuan *wordwall* ?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap model *discovery learning* berbantuan *wordwall* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *self-confidence* siswa yang memperoleh model *discovery learning* berbantuan *wordwall* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

3. Mengetahui adanya korelasi antara peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *discovery learning* berbantuan *wordwall*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Selaras dengan tujuan penelitian, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat, di antaranya :

##### **1. Manfaat Teoritis**

Hal ini diantisipasi bahwa penelitian ini akan berguna untuk penelitian lebih lanjut dan akan memberikan kontribusi untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan pendidikan, khususnya di bidang model *discovery learning* dan aplikasi terhadap pemahaman konsep matematis dan *self-confidence*. Akibatnya, kualitas pembelajaran diharapkan dapat menjadi lebih baik.

##### **2. Manfaat Praktis**

- a. Bagi sekolah, memperoleh panduan model *discovery learning* yang dapat membantu sekolah mendapatkan perspektif baru dan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik, yang diantisipasi akan diterapkan di ruang kelas.
- b. Bagi Pendidik, pendidik dapat menggunakan model *discovery learning* untuk membantu siswa memahami konsep matematis dengan lebih baik. Pendidik juga dapat menggunakannya untuk menjadi lebih kreatif dalam penggunaan teknologi interaktif serta menciptakan pelajaran yang menarik perhatian peserta didik.
- c. Bagi peserta didik, diharapkan dengan menggunakan model *discovery learning* dalam kegiatan pembelajaran, siswa akan mengalami peningkatan hasil belajarnya, yang akan meningkatkan kepercayaan diri atau *self-confidence* dan pemahaman konsep matematis peserta didik. Selain itu, kegiatan ini dapat membantu peserta didik mengembangkan dan mempertahankan kecerdasan yang terpendam.
- d. Bagi peneliti, memberikan pengetahuan dalam hal kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* peserta didik di sekolah untuk dijadikan bekal bagi peneliti sebagai calon pendidik.



## **F. Definisi Operasional**

Peneliti telah membatasi penggunaan istilah dengan menawarkan definisi operasional berikut untuk mencegah kesalahpahaman dengan terminologi yang digunakan dalam penelitian ini:

### **1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Kemampuan Pemahaman konsep Matematis adalah kemampuan siswa pada saat mengertikan suatu konsep dan menggunakan hasil dari belajar tersebut ke dalam setiap situasi pemecahan masalah. Adapun indikator dari pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut :

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

### **2. *Self-confidence***

Percaya diri atau *self-confidence* adalah sikap atau rasa percaya pada keterampilan sendiri, memungkinkan mereka yang memilikinya untuk bertindak tanpa rasa takut, merasa bebas untuk mengejar kepentingan mereka, dan bertanggung jawab atas pilihan mereka. Adapun indikator dari *self-confidence* adalah di antaranya :

- a. Percaya kepada kemampuan diri sendiri;
- b. Bertindak mandiri pada saat mengambil keputusan;
- c. Memiliki konsep diri yang positif;
- d. Berani mengungkapkan pendapat.

### **3. *Discovery Learning***

*Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang menekankan siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya melalui penemuannya sendiri. Adapun tahapan dan prosedur dalam pelaksanaan pembelajaran *discovery learning* di kelas, sebagai berikut :

- a. *Stimulation* (stimulasi atau pemberian rangsangan);

- b. *Problem statement* (identifikasi masalah)
- c. *Data collection* (pengumpulan data)
- d. *Verification* (pembuktian atau pentahkikan)
- e. *Generalization* (kesimpulan)

#### **4. Wordwall**

*Wordwall* adalah *situs web* yang dapat digunakan sebagai alat pendidikan. Ini menawarkan berbagai *template* permainan pendidikan yang dapat digunakan untuk menyajikan materi instruksional sebagai permainan dan kuis, membuat kegiatan belajar di kelas lebih menarik dan menyenangkan. Manfaat *wordwall* di antaranya :

- a. Penggunaannya mudah;
- b. Dapat digunakan untuk mata pelajaran apa pun;
- c. Dapat di akses melalui komputer maupun *smartphone* secara *online* dan gratis;
- d. Terdapat banyak *template edu games* di dalamnya;
- e. Memiliki limit waktu pengerjaan kuis;
- f. Memiliki fitur tujuan sekali coba.

#### **5. Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang di dalamnya membahas topik yang telah terbiasa diaplikasikan selama proses pembelajaran di kelas, siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan konsep guru; Pendidik adalah satu-satunya sumber pengetahuan. Adapun tahapan dalam melaksanakan pembelajaran konvensional :

- a. Persiapan;
- b. Penyajian;
- c. Korelasi;
- d. Menyimpulkan;
- e. Mengaplikasikan.

#### **G. Sistematika Skripsi**

Isi setiap bab diuraikan dalam kerangka kerja yang ditemukan dalam sistematika skripsi. Skripsi sistematis studi ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian pembuka skripsi

Pada bagian ini terdapat halaman sampul, halaman pengesahan, moto dan pembahasan, halaman pernyataan keaslian skripsi, kata pengantar, ucapan terima kasih, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian isi skripsi

Pada bagian ini terdapat Bab I sampai dengan Bab V, untuk lebih rincinya sebagai berikut :

- a. Bab I

Pada bab I ini berisikan pendahuluan yang di dalamnya terdapat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

- b. Bab II

Pada bab II ini terhadap kajian teori, hasil penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi, serta hipotesis penelitian.

- c. Bab III

Pada bab III ini terdapat pendekatan penelitian, desain penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, dan juga teknik analisis data serta prosedur penelitian.

- d. Bab IV

Pada bab IV ini terdapat hasil penelitian dan juga pembahasan penelitian.

- e. Bab V

Pada bab V terdapat kesimpulan dan saran penelitian

- f. Bagian akhir

Pada bagian ini terdapat daftar pustaka dan lampiran yang terdiri atas perangkat pembelajaran, instrumen penelitian, data hasil uji coba instrumen, analisis data hasil uji coba instrumen, data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, bukti penelitian, dan surat-surat penelitian serta riwayat hidup.