

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat menjadi pengantar untuk mempersiapkan diri dalam menjawab tantangan yang akan terjadi di masa yang akan datang, mengingat tantangan akan semakin berat disamping perkembangan zaman, perkembangan tersebut menuntut kita sebagai masyarakat untuk siap dalam menghadapi setiap perubahan, oleh karena itu pendidikan dapat menjadi salah satu upaya menghadapi perubahan dengan cara mengembangkan kualitas sumber daya manusia agar inovasi dan pembaruan selalu berkembang. Menurut Achyanadia (2016, hlm 12) “Peran pendidikan menjadi sangat vital dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi.”.

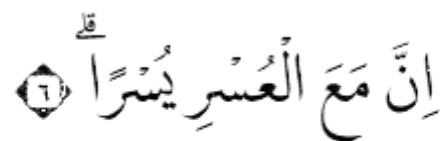
Dalam pendidikan di Indonesia, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di Sekolah dari mulai sekolah dasar, hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 58 (2014, hlm 323) bahwa pembelajaran matematika harus diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar, agar peserta didik dapat memiliki kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, kreatif dan inovatif. Proses pembelajaran matematika tentunya harus sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan oleh Permendikbud Nomor 58 (2014, hlm 325) agar hasil pembelajaran dapat berlangsung secara maksimal, yakni :

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik dapat :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan pola dengan membuat dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data.
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah.
4. Mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), tanggung jawab, adil, jujur, teliti, dan cermat.
7. Melakukan kegiatan motorik menggunakan pengetahuan matematika.
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika diatas, fokus peneliti yaitu pada kemampuan pemecahan masalah matematis, seperti yang dikatakan oleh Nahdi (2018, hlm 51) bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang masih menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika.” Selain itu, Purnamasari (2019, hlm 207) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis termasuk kemampuan yang wajib dimiliki, agar peserta didik terbiasa memecahkan masalah di kehidupan nyata secara matematis. Salah satu ayat Al-Qur’an menjelaskan tentang optimis dalam menyelesaikan permasalahan, terdapat pada Q.S Al-Insyirah ayat 6 :



Artinya : “Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”.

Pada sisi lain kemampuan pemecahan masalah matematis sangatlah penting, akan tetapi pada kenyataan kemampuan tersebut masih jauh dari harapan, hal ini dapat terlihat dari hasil *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 di bidang matematika bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-73 dari 79 negara dengan perolehan nilai rata-rata 379 menurut Tohir (2019, hlm 1) . Walaupun begitu setiap pembelajaran akan menjadi sebuah latihan yang dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan tersebut. Seperti pepatah yang berbunyi “*Cai karacak ninggang batu laun laun jadi dekok.*” (Tetes air sedikit yang kena batu, lama kelamaan akan meninggalkan bekas pada batu)

Menurut Turmudi (Abdul, 2015 hlm 3-4) “Bertahun-tahun telah diupayakan agar matematika dapat dikuasai peserta didik dengan baik oleh ahli pendidikan dan ahli pendidikan matematika. Namun hasilnya masih menunjukkan bahwa tidak banyak peserta didik yang menyukai matematika dari setiap kelasnya.” Pentingnya pengembangan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis agar prestasi peserta didik terus meningkat.

Pengembangan pada kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilaksanakan oleh lembaga pendidikan, salah satunya jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan pendidikan formal yang harus ditempuh setelah lulus sekolah dasar, pembelajaran pada tingkat ini biasanya memberikan penekanan sebagai pondasi agar peserta didik mampu melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya, namun dari hasil pembelajaran tingkat ini tergolong masih rendah khususnya di SMP Negeri 63 Kota Bandung, hal ini dapat terlihat dari perolehan nilai ujian Penilaian Akhir Semester (PAS) pada kelas VIII mata pelajaran matematika, sebagai berikut :

**Tabel 1. 1 Nilai PAS Tahun Ajaran 2020/2021  
SMP Negeri 63 Bandung**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Peserta didik</b>	<b>Rata-Rata Nilai</b>	<b>KKM</b>
VIII A	31	58,5	73
VIII B	31	60,3	73
VIII C	31	54,4	73
<b>Rata-rata nilai</b>		<b>57,7</b>	

Pada tabel 1.1 bahwa rata-rata nilai PAS kelas VIII pada mata pelajaran matematika sebesar 57,7. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tersebut dibawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan, berdasarkan hasil wawancara (Lampiran H) bersama guru matematika di SMP Negeri 63 Bandung, penyebab hasil belajar tersebut dikarenakan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, peserta didik cenderung masih harus dibimbing dan diarahkan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis termasuk salah satu aspek kognitif yang harus dikembangkan, dan pada pembelajaran matematika aspek

yang harus dikembangkan tidak hanya aspek kognitif, tetapi ada kemampuan afektif yang penting untuk dikembangkan juga, pada penelitian ini kemampuan afektif berfokus pada disposisi matematis. Disposisi matematis merupakan sikap positif terhadap matematika yang dapat ditunjukkan salah satunya dengan minat dan percaya diri. Kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis penting untuk dimiliki dan dikembangkan, hal ini sesuai dengan Permendikbud Nomor 37 (2018, hlm 17) “Tujuan kurikulum mencakup empat kompetensi, yaitu : (1) kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan.” Disposisi matematis termasuk kedalam sikap sosial, dan kemampuan pemecahan masalah matematis termasuk kedalam bakompetensi pengetahuan dan keterampilan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai aspek kognitif dapat dipengaruhi oleh aspek afektif, seperti menurut Yaniawati (2019, hlm 640) aspek kognitif dapat dipengaruhi oleh aspek afektif yang meliputi ketertarikan dan minat belajar, karena sikap tersebut pada dasarnya merupakan disposisi matematis. Menurut Bernard (dalam Diningrum, Azhar, & Faradillah, 2018 hlm 357) “Disposisi matematis adalah ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika suatu kecenderungan untuk berpikir dan bertindak dengan cara yang positif.” Hal-hal positif diantaranya yaitu percaya diri, adanya usaha dan minat pada matematika dan sikap menghargai dalam setiap menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika, menurut Miliyawati & Herman (2019, hlm 1-2) Disposisi matematis merupakan suatu keharusan dan penting untuk dikembangkan, karena sangat erat kaitannya dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara (Lampiran H) bersama guru di SMP Negeri 63 Bandung bahwa penyebab rendahnya disposisi matematis peserta didik karena peserta didik cenderung tidak tertarik dengan pembelajaran matematika, dan beranggapan bahwa matematika pembelajaran yang sulit. Ketika peserta didik mempelajari sesuatu, maka secara tidak langsung disposisi matematis peserta didik berkembang dengan sendirinya, sama halnya ketika peserta didik proses belajar pemecahan masalah matematis, maka penguasaan konsep peserta didik akan bertambah dan berkembang, begitupun sebaliknya. Menurut Kurniawan & Kadarisma (2020, hlm 106) terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan

masalah matematis dan disposisi matematis pada peserta didik SMP, dimana sebagian besar dipengaruhi oleh disposisi matematis.

Permasalahan yang telah dipaparkan diatas, banyak upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi demikian, salah satunya dengan penggunaan model pembelajaran yang berkesan dengan memanfaatkan teknologi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik. Adapun model pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi yang dapat menunjang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik adalah Model *Problem Based Learning* berbantuan *Wizer.me*. Menurut Yustianingsih, Syarifuddin & Yerizon (2017, hlm 262) model *Problem Based Learning* cocok untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis, karena model tersebut mengharuskan peserta didik melakukan tahapan-tahapan dalam proses pemecahan masalah, dan menurut Rahmalia (2020, hlm 139) model *Problem Based Learning* diyakini dapat meningkatkan disposisi matematis. Sedangkan *wizer.me* merupakan platform lembar kerja peserta didik yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dijelaskan, peneliti memperkirakan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan *wizer.me* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis, maka penulis tertarik untuk penelitian yang berjudul **Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Disposisi Matematis Siswa SMP melalui Model *Problem Based Learning* berbantuan *wizer.me*.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan apa yang telah diuraikan pada latar belakang, penulis mengidentifikasi adanya masalah, diantaranya :

1. Hasil *Programme for International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2018 di bidang matematika bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-73 dari 79 negara dengan perolehan nilai rata-rata 379, menurut Tohir (2019, hlm 1)

2. Menurut Turmudi (Abdul, 2015 hlm 3-4) “Bertahun-tahun telah diupayakan agar matematika dapat dikuasai peserta didik dengan baik oleh ahli pendidikan dan ahli pendidikan matematika. Namun hasilnya masih menunjukkan bahwa tidak banyak peserta didik yang menyukai matematika dari setiap kelasnya.” Pentingnya pengembangan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis agar prestasi peserta didik terus meningkat.
3. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika diukur melalui PAS (Penilaian Akhir Semester), dan hasilnya 57,7 dibawah KKM yang telah ditentukan.
4. Berdasarkan wawancara bersama guru mata pelajaran matematika yang dilakukan di SMP Negeri 63 Kota Bandung, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik masih rendah sehingga peserta didik masih harus terus dibimbing dan diarahkan.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memperoleh model Problem-Based Learning berbantuan wizer.me lebih tinggi daripada yang menggunakan model *Problem-Based Learning* ?
2. Apakah disposisi matematis peserta didik yang memperoleh model *Problem Based Learning* berbantuan wizer.me lebih baik daripada yang menggunakan model *Problem Based Learning* ?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik melalui model *Problem Based Learning* berbantuan wizer.me ?

### **D. Tujuan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini memiliki tujuan, sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan model *Problem Based Learning*

berbantuan *wizer.me* dibanding peserta didik yang memperoleh model *Problem Based Learning*.

2. Untuk mengetahui adanya peningkatan disposisi matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *wizer.me* dibanding peserta didik yang memperoleh model *Problem Based Learning*.
3. Untuk mengetahui adanya korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *wizer.me*

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

Penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan *wizer.me* diharapkan dapat bermanfaat, diantaranya :

##### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil penelitian dapat menambah dan mengembangkan pengetahuan untuk meningkatkan khususnya pada bidang pendidikan, hasil penelitian juga dapat menjadi referensi dalam proses pembelajaran matematika yang berfokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Sekolah

Dilaksanakannya pembelajaran menggunakan model *Problem-Based Learning* berbantuan *wizer.me* diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran untuk menciptakan suasana belajar yang dapat menarik perhatian peserta didik, agar proses pembelajaran dapat berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik.

###### b. Bagi Guru

Dapat menjadi suatu referensi pada proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis peserta didik.

###### c. Bagi Peserta didik

Sebagai informasi yang dapat menumbuhkan motivasi dan ketertarikan dengan adanya penggunaan model *Problem-Based Learning* berbantuan *wizer.me* pada proses pembelajaran, khususnya peserta didik SMP.

d. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan dan referensi dalam pelaksanaan pembelajaran ketika mengajar.

## F. Definisi Operasional

Agar terhindar dari adanya kesalahpahaman terkait istilah yang digunakan pada penelitian ini, maka definisi operasional sebagai berikut :

### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah proses dalam mencari jalan keluar dari permasalahan yang meliputi menyadari adanya masalah, merumuskan masalah, menyusun rencana pemecahan masalah dan memilih strategi untuk menemukan solusi, membuat langkah penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali hasil dan proses yang sudah dilakukan.

### 2. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah sikap ketertarikan dan apresiasi terhadap matematika, seperti kecenderungan untuk berfikir dalam bertindak, percaya diri, keingintahuan, antusias dalam belajar khususnya hal-hal yang berkaitan dengan matematika.

### 3. *Problem Based Learning*

*Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada masalah, sehingga dapat merangsang kemampuan berpikir peserta didik dan setiap tahapan-tahapan penyelesaian masalah.

### 4. *Wizer.me*

*Wizer.me* adalah platform lembar kerja peserta didik yang dapat digunakan dalam pembelajaran, pertanyaan-pertanyaan dapat dibuat seperti mencocokkan, mengurutkan, isian tabel, pilihan ganda, soal isian, dan diskusi. Selain itu banyak fitur lainnya untuk guru seperti menyisipkan teks, gambar, video, dan link.



## **G. Sistematika Skripsi**

Adapun gambaran dari keseluruhan skripsi yang tersaji dalam bentuk sistematika skripsi yang telah disusun, sistematika skripsi ini berisi dari urutan dalam penulisan skripsi.

Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teoretis, menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dengan variabel penelitian, penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian, yaitu menjelaskan metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian yang akan digunakan, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian, yaitu memaparkan hasil penelitian berupa pengolahan data dan analisis serta pembahasannya

Bab V Simpulan dan Saran, berisi simpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang dapat dimanfaatkan sesuai hasil temuan.