

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah salah satu aspek penting yang memiliki kontribusi untuk meningkatkan kualitas bangsa. Peran pendidikan sangat besar dalam mempersiapkan dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal yang mampu bersaing secara sehat tetapi juga memiliki rasa kebersamaan dengan sesama manusia meningkat.¹ Di era globalisasi pada saat ini dengan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang begitu pesat, Indonesia harus siap dan tanggap dalam menghadapinya, melalui lembaga pendidikan dituntut untuk bisa mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang, karena pendidikan merupakan tempat berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada suatu bangsa. Oleh karena itu pemerintah harus berusaha memberikan fasilitas pendidikan yang sebaik-baiknya dalam berbagai tingkat jenjang pendidikan di Indonesia.

Menurut tokoh muslim terkemuka dunia yaitu imam Al-Ghazali, Pendidikan adalah proses memanusiakan manusia sejak masa kejadiannya sampai akhir hayat melalui berbagai ilmu pengetahuan, dimana proses pengajaran dilakukan dengan bertahap dan merupakan tanggung jawab orangtua dan masyarakat.² Dalam menjalankan proses pendidikan seluruh

¹ Yayan Alpian dkk, "Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia", *Jurnal Buana Pengabdian*, Vol 1. No. 1 (2019). hlm 67.

² Alwan Suban, "Konsep Pendidikan Islam Perspektif Al-Ghazali", *Idaarrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, Vol. 4. No. 1 (2020). hlm 92.

komponen harus dapat mengarah pada tujuan pendidikan, komponen-komponen yang memungkinkan terjadinya proses pendidikan adalah tujuan pendidikan, peserta didik pendidikan, orang tua, guru/pendidik, pemimpin masyarakat dan keagamaan, interaksi edukatif peserta didik dan pendidik, isi pendidikan.³ Hal ini sejalan dengan Undang – undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 3 yang berbunyi “Sistem Pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen Pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan Pendidikan nasional”.⁴ Tujuan Pendidikan nasional dalam undang-undang Sistem Pendidikan Nasional yaitu Pendidikan nasional memiliki tujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tujuan-tujuan pendidikan tersebut dapat dicapai oleh siswa dengan mengikuti pembelajaran di sekolah.

Pembelajaran yang dijalankan di sekolah pada umumnya memberikan materi mengenai berbagai ilmu pengetahuan, dan salah satu ilmu pengetahuan yang diajarkan adalah matematika. Pada dasarnya matematika sangat dibutuhkan dan kehidupannya terus berkembang sejalan dengan tuntutan kebutuhan umat manusia, karena tidak ada kegiatan atau tingkah

³ Ika Purwaningsih dkk, "Pendidikan Sebagai Suatu Sistem", *Jurnal Visionary: Penelitian Dan Pengembangan Dibidang Administrasi Pendidikan*, Vol.10. No.1 (2022), hlm.25.

⁴ Undang-undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Jakarta, PT. Armas jaya, 2003), hal. 3

laku manusia yang terlepas dari matematika. Matematika merupakan pengetahuan yang esensial sebagai dasar untuk bekerja seumur hidup dalam abad globalisasi.⁵ Pembelajaran matematika harus dimulai dengan masalah kontekstual, kehidupan nyata, dekat dengan jiwa siswa dan sesuai dengan masyarakat yang memiliki nilai kemanusiaan. Dengan demikian, pembelajaran matematika sesuai dengan karakteristik matematika, yaitu adanya garis penalaran logis dan keadaan pikiran deduktif yang koheren. Dengan memiliki keterampilan penalaran matematis yang lengkap, diharapkan siswa dapat mengeksplorasi berbagai bidang keahliannya, terutama yang berkaitan dengan sains teknologi.

Pemecahan masalah memainkan sebuah peran yang penting dalam pendidikan matematika.⁶ Oleh karena itu pembelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan penyelesaian masalah. Pembelajaran matematika yang dirancang hendaknya memberikan ruang bagi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pemahamannya.⁷ Dalam belajar matematika pada dasarnya seseorang tidak terlepas dari masalah karena berhasil atau tidaknya seseorang dalam matematika ditandai adanya kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Penyelesaian masalah adalah

⁵ Indah Agustina, "Pentingnya Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0", *Jurnal : Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran*, Vol. 3, No. 2 (2020). hlm 5.

⁶ Endang Retno Winarti dan Budi Waluya, "Pemecahan Masalah Dan Pembelajarannya Dalam Matematika". PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2', *Prisma*, 2 (2019), hlm 389.

⁷ Dewi Asmarani dan Musrikah, "Students' Self Regulated Thinking Profiles In Overcoming Math Problems", *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, Vol. 12, No. 2 (2022), hlm 299.

salah satu keterampilan penting dalam kehidupan sehari-hari. Masalah yang muncul dalam kehidupan setiap orang berbeda-beda, setiap masalah membutuhkan strateginya sendiri untuk menemukan solusi. Kemampuan memecahkan masalah merupakan kompetensi yang perlu diberikan kepada siswa,⁸ oleh karena itu keterampilan penyelesaian perlu dikembangkan, yaitu dengan memberikan siswa latihan soal selama proses pembelajaran. Penyelesaian masalah bertujuan untuk melatih siswa memahami masalah, mengorganisasikan langkah-langkah untuk memecahkan masalah, memecahkan masalah sesuai dengan rencana, menarik kesimpulan tentang cara menyelesaikan masalah.

Penyelesaian masalah adalah suatu proses atau cara dengan menggunakan langkah-langkah yang berurutan yang dapat dipahami siswa, agar siswa terlatih untuk menjadi terampil dan memiliki pengetahuan dalam menyelesaikan masalah. Banyak ahli yang mengkaji mengenai penyelesaian masalah dengan cara dan pandangan yang berbeda-beda, salah satu ahli tersebut adalah Bransford dan Stein. Bransford dan Stein menyampaikan langkah penyelesaian masalah IDEAL. Pemecahan masalah IDEAL memiliki 5 tahapan, yaitu *identify problems* (identifikasi masalah), *define goals* (mendefinisikan tujuan), *explore possible strategies* (eksplorasi strategi yang mungkin), *anticipate outcomes and act* (antisipasi hasil dan

⁸ Ike Kurniawati, Tri Joko Raharjo, and Khumaedi, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Tantangan Abad 21", *Seminar Nasional Pascasarjana*, 21.2 (2019). Hlm, 701.

tindakan), dan *look back and learn* (melihat kembali dan belajar).⁹ Hal ini sesuai dengan Permendiknas no.22 Tahun 2006 mengenai standar isi mata pelajaran Matematika, disebutkan bahwa ada lima tujuan dalam mata pelajaran matematika, salah satu tujuan adalah siswa mampu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan dalam memahami masalah, merancang model matematika, dan menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang di dapatkan.

Untuk mengukur pemahaman siswa dalam penyelesaian masalah matematika dapat dilakukan dengan memberikan soal non rutin. Soal pemecahan masalah non rutin yang dapat digunakan salah satunya adalah soal model PISA.¹⁰ PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah suatu program penilaian siswa internasional yang diselenggarakan *organization for economic Co-operation and Development* yang diikuti oleh lebih dari 70 negara diseluruh dunia, PISA dilaksanakan setiap 3 tahun sekali. Hasil studi PISA dapat digunakan sebagai salah satu ukuran untuk mengetahui ukuran kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.¹¹ PISA pertama kali diselenggarakan pada tahun 2000, Indonesia merupakan salah satu negara yang berpartisipasi dalam PISA, ditahun 2000 indonesia berada pada peringkat 39 dari 41 negara, pada tahun

⁹ Fika Widya Pratama, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Materi Bangun Datar Berdasarkan Pemecahan Masalah IDEAL" *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 12. No. 2 (2021), hlm. 201.

¹⁰ Andi Harpeni Dewantara, "Soal Matematika Model Pisa: Alternatif Materi Program Pengayaan", *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, Vol. 12. No. 2 (2019). hlm. 198.

¹¹ Utama Utama dkk, "Analisis Kemampuan Penyelesaian Soal Matematika Berorientasi PISA Dalam Konten Perubahan dan Hubungan Pada Siswa SMP", *Jurnal VARIDIKA*, Vol. 31. No. 2 (2020). hlm 30.

2003 indonesia berada pada peringkat 38 dari 40 negara, tahun 2006 indonesia berada pada peringkat 50 dari 57 negara, tahun 2009 indonesia berada pada peringkat 61 dari negara 65, tahun 2012 indonesia berada pada peringkat 64 dari 65 negara, tahun 2015 indonesia berada pada peringkat 63 dari 70 negara, dan pada tahun 2018 indonesia berada pada peringkat 79 dari 83 negara. Selama hampir dua dekade bergabung menjadi partisipan PISA, capaian hasil PISA Indonesia masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan, skor PISA Indonesia masih tergolong masih sangat rendah dan berada di level bawah jika dibandingkan dengan negaranegara partisipan lainnya.¹²

Soal PISA terdiri atas 3 komponen, yaitu komponen konten, komponen proses, dan komponen konteks.¹³ Untuk konten terdiri dari bilangan (*quantity*), ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*), perubahan dan hubungan (*change and relationship*), dan ruang dan bentuk (*space and shape*). Untuk konteks terdiri dari pribadi (*personal*), pekerjaan (*occupation*), umum (*societal*), dan ilmiah (*scientific*). Sedangkan untuk komponen proses terdiri dari merumuskan situasi secara sistematis, menerapkan konsep, dan mengevaluasi hasil. Kegagalan siswa dalam mengerjakan soal PISA terletak saat mereka kesulitan dalam mengubah masalah sehari-hari ke dalam bentuk matematika formal, memahami

¹² Arie Wibowo Khurniawan and Gustriza Erda, "Evaluasi Pisa 2018: Indonesia Perlu Segera Berbena", *Vocational Education Policy, White Paper*, Vol. 1. No. 21 (2019), hlm 13.

¹³ Tri Bekt Handayani, Nani Ratnaningsih, and Puji Lestari, "Analisis Literasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau Dari Metacognitive Awareness", *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 5. No 2 (2022), hlm. 55.

struktur matematika dan mengevaluasi hasil matematika ke konteks dunia nyata.¹⁴

Dalam proses penyelesaian masalah cara berpikir mempengaruhi dalam penyelesaian masalah matematika, cara berpikir setiap siswa berbeda-beda ada yang optimis dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan, ada yang memiliki keinginan menyelesaikan namun dengan cara yang tidak sungguh-sungguh, bahkan ada pula yang langsung menyerah ketika menghadapi permasalahan matematika, hal tersebut dipengaruhi oleh *Adversity Quotient* (AQ). AQ dapat mempengaruhi kecakapan dalam mengasah kemampuan berpikir sehingga dapat memperbaiki professional seseorang secara keseluruhan dan dapat meningkatkan semua segi kesuksesan.¹⁵ *Adversity Quotient* merupakan kemampuan atau kecerdasan seseorang untuk mengubah, mengelola suatu permasalahan atau kesulitan serta menjadikan sebagai tantangan untuk diselesaikan. Menurut Paul G. Stoltz terdapat tiga tingkatan daya tahan siswa dalam menghadapi masalah, yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*. *Climber* adalah orang yang akan terus berjuang untuk menyelesaikan masalah, *Camper* adalah orang yang merasa puas dengan pencapaian seadanya dan enggan untuk berusaha lebih, sedangkan *Quitter* adalah orang yang mudah menyerah atau mundur ketika menghadapi suatu masalah. Jadi AQ adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi kesulitan, dan alat untuk mengukur

¹⁴ Dewi Rawani, "Pengembangan Soal Matematika Tipe PISA Konten Space and Shape", *Prisma*, Vol 10. No 2 (2021). hlm 194.

¹⁵ Paul G. Stoltz, *Adversity Quotient: Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Terj. T. Hermaya, (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia, 2005), hal.9

seberapa jauh ketahanan seseorang dalam menghadapi dan mengatasi kesulitan.

Oleh karena itu guna mengetahui sejauh mana proses berpikir siswa yang akan ditinjau dari *Adversity Quotient* dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian. Dalam penelitian ini peneliti mengambil soal PISA pada konten *space and shape*, karena materi ini sangat berguna dalam memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam memecahkan masalah yang termuat dalam soal PISA pada konten *space and shape* membutuhkan analitis untuk menguraikan, memperinci, dan menganalisis suatu masalah. Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Soal PISA (*Programme for International Student Assesment*) Ditinjau Dari *Adversity Quotient* di Kelas VIII MTsN 5 Tulungagung”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa *Climber* dalam menyelesaikan masalah soal matematika PISA di kelas VIII MTsN 5 Tulungagung?

2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa *Camper* dalam menyelesaikan masalah soal matematika PISA di kelas VIII MTsN 5 Tulungagung?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa *Quitter* dalam menyelesaikan masalah soal matematika PISA di kelas VIII MTsN 5 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa *Climber* dalam pemecahan masalah soal matematika PISA di kelas VIII MTsN 5 Tulungagung.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa *Camper* dalam menyelesaikan masalah soal matematika PISA di kelas VIII MTsN 5 Tulungagung.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan siswa *Quitter* dalam menyelesaikan masalah soal matematika PISA di kelas VIII MTsN 5 Tulungagung.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian, maka penelitian ini memiliki kegunaan secara ilmiah (teoritis) dan kegunaan praktis, yaitu:

1. Secara teoritis

Memberikan informasi mengenai kemampuan siswa dalam pemecahan masalah serta mengetahui kemampuan siswa dalam pemecahan masalah yang ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ).

2. Secara praktis

Kegunaan penelitian ini ditujukan kepada siswa, guru, sekolah, dan peneliti, antara lain:

a. Bagi siswa

Diharapkan dengan hasil penelitian ini siswa dapat memperoleh pengetahuan mengenai kemampuan pemecahan masalah dengan langkah-langkah Bransford & Stein, agar penyelesaian dapat dilakukan dengan runtut untuk hasil yang optimal. Serta memberikan kesadaran siswa tentang pentingnya *Adversity Quotient* untuk mencapai suatu keberhasilan.

b. Bagi guru

Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan guru untuk merancang model pembelajaran yang sesuai yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.

c. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan pihak sekolah untuk meningkatkan mutu pembelajaran pada mata pelajaran matematika. Dan sebagai bahan informasi terkait kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika.

d. Bagi Peneliti

Diharapkan dengan hasil penelitian ini dapat menjadi sarana bagi peneliti untuk mengembangkan ilmu pengetahuan matematika, dan dapat menjadi sarana untuk menambah pengalaman dan wawasan dengan penelitian yaitu pengalaman kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau *Adversity Quotient*.

E. Penegasan Istilah

Penegasan istilah ini disusun untuk menghindari panafsiran yang berbeda-beda, maka penulis memberikan penegasan istilah untuk menguraikan kata atau kalimat sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Pemecahan masalah matematika

Pemecahan masalah merupakan suatu proses usaha siswa dengan menggunakan segala pengetahuan, ketrampilan, dan pemahaman yang dimilikinya untuk menemukan solusi atas permasalahan yang diberikan atau dihadapinya.¹⁶

b. Langkah penyelesaian masalah matematika

¹⁶ Mohammad Archi Mauliyda, "Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM". (Malang: CV IRDH, 2019). hlm. 17.

Langkah penyelesaian masalah merupakan suatu prosedur yang harus ditempuh untuk menyelesaikan masalah matematika. Bransford & Stein memperkenalkan IDEAL problem solving sebagai bentuk pemecahan masalah yang dapat meningkatkan daya pikir dan kecakapan dalam menyelesaikan suatu persoalan atau permasalahan yang ada.¹⁷ Berikut uraiannya: 1) Mengidentifikasi masalah, 2) Menentukan tujuan, 3) Menggali solusi, 4) Mengantisipasi hasil dan melaksanakan strategi, 5) Mengkaji ulang dan mengevaluasi dampak dari pengaruh

c. PISA

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan program penilaian siswa secara internasional yang diselenggarakan oleh OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*). Program ini bertujuan untuk memonitor literasi membaca, kemampuan matematika dan kemampuan sains dengan maksud mengevaluasi dan meningkatkan metode pendidikan serta menguji performa akademis anak-anak sekolah secara rata-rata di setiap negara.¹⁸

d. *Adversity Quotient* (AQ)

¹⁷ Abdul Gaffar dkk, "Proses Berpikir Matematika Siswa Tipe Climber Dan Tipe Camper Berdasarkan Langkah Bransford Stein", *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol. 10. No. 2 (2021), hlm. 255.

¹⁸ Arie Wibowo Khurniawan and Gustriza Erda, "Evaluasi Pisa 2018: Indonesia Perlu Segera Berbenah", *Vocational Education Policy, White Paper*, Vol. 1. No. 21 (2019), hlm 15.

Adversity Quotient (AQ) adalah kecerdasan seseorang dalam menghadapi situasi-situasi masalah atau kemalangan dalam hidupnya.¹⁹ kemampuan atau kecerdasan ini digunakan untuk dapat bertahan menghadapi kesulitan-kesulitan dan mampu mengatasi tantangan hidup.

2. Penegasan Operasional

Menurut pandangan peneliti, judul skripsi “Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berstandar PISA (*Programme for International Student Assesment*) Ditinjau Dari *Adversity Quotient* Di Kelas VIII MTsN 5 Tulungagung” secara operasional meneliti tentang kemampuan siswa dalam memecahkan atau menyelesaikan soal matematika, untuk pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah menurut Bransford & Stein. Dalam penelitian ini peneliti akan memberikan tes *Adversity Response Profile* kepada siswa untuk mengetahui tipe-tipe diantaranya *Climber*, *Camper*, dan *Quitter*, setelah semua siswa melakukan tes ARP, semua siswa akan mengerjakan tes Soal PISA. Hasil tes kemudian akan digunakan untuk mengambil sampel penelitian untuk tipe *Climber* akan diambil dua siswa, *Camper* akan diambil dua siswa, dan *Quitter* juga akan diambil dua siswa. Jadi total siswa yang akan dijadikan sampel adalah 6 siswa,

¹⁹ Eka Hariandayani and Fenty Zahara Nasution, "Hubungan Adversity Quotient Dengan Motivasi Berprestasi Siswa SMA Bani Adam As Medan" *Jurnal FPSi*, Vol. 2. No. 1 (2021), hlm. 2.

6 siswa tersebut akan dilakukan wawancara untuk mengetahui pemecahan masalah dengan menggunakan langkah Bransford & Stein.

F. Sistem Pembahasan

Sistematika disini memiliki tujuan memudahkan pembahasan. Sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara teratur dan sistematis. Bagian utama terdiri dari 6 bab yang berhubungan antara bab satu dengan bab lainnya.

BAB I: Pendahuluan, terdiri: latar belakang masalah, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan penelitian, sistematika skripsi.

BAB II: Kajian Pustaka terdiri dari uraian tinjauan pustaka dan referensi sebagai pendukung penelitian, diantaranya masalah matematika, pemecahan masalah matematika, matematika pisa, *adversity quotient*, hasil penelitian terdahulu dan kerangka berpikir.

BAB III: Metode penelitian terdiri: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisa data, pengecekan keabsahan temuan, dan tahap- tahap penelitian.

BAB IV: Hasil penelitian, berisi tentang deskripsi data dan analisis data.

BAB V: Pembahasan berisi tentang keterkaitan antar pola, kategori, posisi teori yang ditemukan dengan teori sebelumnya dan implikasi dengan temuan sebelumnya.

BAB VI: Penutup, dalam bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran-saran yang relevansinya dengan permasalahan yang ada.

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran berupa instrument tes, instrument wawancara, dokumentasi, dan surat ijin penelitian.