#### **BAB II**

#### KAJIAN TEORI

#### A. Masalah Matematika

Masalah merupakan bagian dari kehidupan manusia. Bell mengungkapkan bahwa "a situation is a problem for a person if he or she aware of its existence, recognize that it require action, wants of need to act and does so and is not immediately able to resolve the problem". Befinisi ini menyatakan ciri-ciri suatu situasi yang dapat digolongkan sebagai masalah bagi seseorang yaitu keadaan itu disadari, ada kemauan untuk mengatasinya dan melakukannya, serta tidak segera dapat ditemukan cara mengatasi situasi tersebut. Menurut Billstein "a problem exist when the following condition we satisfied: (1) a person has no readily available procedur for finding the solution, (2) the person accept the challenge and makes an attempt to find a solution". Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa suatu masalah ada ketika kita menghadapi situasi (1) seseorang tidak memiliki prosedur yang ada untuk menemukan suatu solusi, (2) seseorang menerima suatu tantangan dan mendorongnya mencoba menemukan suatu solusi. Hudjono menyatakan bahwa syarat suatu masalah bagi siswa adalah (1)

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> F. H. Bell, *Teaching and Learning Matematics (in secondary school)*, (Wm: Brown Plubisher, 1981).hal, 310

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Billstein, *Problem Solving Approach to Matematics for Elementary School teachers* (California, 1990), hal. 2

pertanyaan yang diberikan kepada siswa dapat dimengerti siswa dan pertanyaan tersebut merupakan tantangan bagi siswa; (2) pertanyaan yang sulit diselesaikan dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa.<sup>10</sup>

Sesuatu dapat dipandang sebagai masalah, merupakan hal yang sangat relatif. Suatu pertanyaan yang dianggap masalah bagi seseorang mungkin hanya merupakan hal yang rutin belaka bagi orang lain. Begitu juga dengan siswa, suatu pertanyaan merupakan masalah bagi siswa tersebut tetapi belum tentu merupakan masalah bagi siswa lain. Hal lain juga mungkin dapat terjadi, misalkan suatu pertanyaan mungkin suatu saat merupakan masalah bagi siswa akan tetapi untuk waktu selanjutnya soal tersebut bukan merupakan masalah lagi bagi siswa tersebut.

Maslah atau pertanyaan yang dihadapkan kepada siswa dalam pelajaran matematika biasanya berupa soal. Menurut Hudjono soal-soal matematika dibedakan menjadi dua bagian, yaitu :

- 1. Latihan yang diberikan pada waktu belajar matematika adalah bersifat berlatih agar terampil atau sebagai aplikasi dari pengertian yang baru saja diajarkan.
- 2. Masalah tidak seperti halnya latihan tadi, menghendaki siswa untuk menggunakan sintesa atau analisa. Untuk menyelesaikan suatu masalah, siswa tersebut harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya yaitu mengenai pengetahuan, keterampilan dan pemahaman, tetapi dalam hal ini ia menggunakannya pada suatu situasi baru. <sup>11</sup>

11 H. Herman Huojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Universitas Negeri Malang,2003), hal; 163

-

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> H. Herman Huojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Universitas Negeri Malang,2003), hal; 173

Berdasarkan beberapa definisi yang telah diuraikan, dapat dikatakan bahwa masalah merupakan situasi baru yang dihadapi seseorang / kelompok yang memerlukan suatu penyelesaian dan tidak dapat segera ditemukan penyelesaiannya dengan prosedur rutin. Jadi masalah matematika adalah pertanyaan atau soal yang tidak rutin bagi siswa.

## B. Penyelesaian Masalah Matematika

Arti pemecahan masalah secara sederhana merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Ruseffendi mengungkapkan bahwa "masalah dalam matematika adalah sesuatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin". Jadi dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan usaha siswa untuk menyelesaikan suatu persoalan tanpa menggunakan prosedur rutin berdasarkan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang dimiliki siswa.

Tahap pemecahan masalah menurut Polya terdiri dari 4 langkah penyelesaian berikut:

<sup>12</sup>H. Herman Huojo, *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, (Universitas Negeri Malang,2003), hal; 165

<sup>13</sup> E.T. Ruseffendi, *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk meningkatkan CBSA*, (Bandung Trasito, 1988), hal; 335

#### 1. Memahami masalah

Memahami masalah dapat dilakukan jika siswa mengerti maksud dari semua kata yang digunakan sehingga mampu menyatakan soal dengan kalimat sendiri, missal dengan mengidentifikasi informasi-informasi yang diketahui dan dibutuhkan untuk mencari solusi, menulis konsep yang ditanyakan, dan membuat gambar atau grafik yang dibutuhkan.

## 2. Merencanakan penyelesaian

Membuat rencana penyelesaian dapat diawali dengan menghubungkan konsep yng diketahui dengan yang tidak diketahui atau ditanyakan. Untuk masalah yang kompleks, dapat dilakukan pemecahan masalah menjadi subsub masalah yang lebih sederhana dengan harapan akan mengarah pada teridentifikasinya langkah-langkah yang dibutuhkan. Menghubungkan konsep yang dihadapi dengan konsep materi lain dapat memunculkan ide-ide kreatif.

### 3. Melakukan rencana penyelesaian

Melakukan rencana penyelesaian dibutuhkan kejelian dalam menuliskan setiap langkah yang telah tersusun pada tahap kedua. Selain itu perhitungan yang dilakukan membutuhkan ketelitian dan ketekunan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan perrtanyaan yang diajukan.

# 4. Mengecek kembali hasil penyelesaian

Pada tahap ini, siswa diharapkan melakukan pengecekan kembali terhadap langkah-langkah dan solusi yang telah diperoleh dengan melihat kelemahannya dan berusaha mencari alas an logis dari setiap langkah yang ditempuh. <sup>14</sup>

Siswa dikatakan telah memenuhi empat tahapan penyelesaian masalah oleh Polya dalam usahanya menyelesaikan soal tes penyelesaian masalah matematika yang diberikan, jika langkah-langkah yang ditempuh siswa dalam menyelesaiakn tersebut mencerminkan terlampauinya kriteria-kriteria dalam setiap tahapan. Criteria tahap pemecahan masalah tersebut adalah (1) siswa dikatakan memahami masalah jika dapat menyatakan informasi-informasi yang diketahui dan hal yang ditanyakan secara lengkap dan jelas dari setiap butir soal tes; (2) siswa dikatakan dapat membuat rencana penyelesaian, jika siswa dapat menghubungkan konsep yang diketahui dengan yang tidak diketahui atau dinyatakan dan menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah; (3) sisiwa dikatakan mampu melakukan rencana penyelesaian, jika siswa melakukan langkah penyelesaian sesuai dengan rencana yang telah disusun; (4) siswa dikatakan mampu mengecek kembali hasil penyelesaiannya, jika siswa dapat menuliskan kkesimpulan dari semua langkah penyelesaian dan menjelaskan alasan yang logis pada setiap langkah yang telah ditempuh.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dinyatakan bahwa profil kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berisi deskripsi langkah-langkah yang

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> G. Polya, *How to Solve It,* (New Jersey. Puceton University Pres, 1973), hal. 92

ditempuh siswa dalam menyelesaikan soal tes penyelesaian masalah matematika. Soal tes yang disajikan sebagai masalah, sehingga dipaparkan sejauh mana langkah-langkah yang ditempuh siswa dalam menyelesaikannya, dimana langkah tersebut mencerminkan langkah penyelesaian masalah oleh Polya.

## C. Adversity Quotient (AQ)

## 1. Pengertian Adversity Quotient (AQ)

Semua orang pasti ingin sukses dalam hidupnya. Akan tetapi banyak yang tidak menyadari bahwa kemampuan meraih kesuksesan atau keberhasilan sangat tergantung pada masing-masing individu. Hal ini terkait dengan kekuatan kepribadian dan kemampuan masing-masing dalam merespon dan menghadapi hidup.

Paul G. Stoltz mengemukakan satu kecerdasan baru selain IQ, EQ, dan SQ yakni AQ (*Adversity Quotient*). Menurutnya, AQ adalah kecerdasan untuk mengatasi kesulitan. Bagaimana mengubah hambatan menjadi peluang. Atau dengan kata lain, seseorang yang memiliki AQ tinggi akan lebih mampu mewujudkan cita-citanya dibandingkan orang yang AQ-nya rendah.<sup>15</sup>

 $<sup>^{15}</sup>$  <a href="http://nafismudrika.wordpress.com/2010/04/22/adversity-quotient-by-paul-g-stoltz/">http://nafismudrika.wordpress.com/2010/04/22/adversity-quotient-by-paul-g-stoltz/</a> diakses pada tgl 28 juli 2012

Menurut Prof Dr. dr. Hari K Lasmono, MS bahwa untuk bisa sukses dalam bisnis maupun karir, tidak cukup mengandalkan IQ (*Intelligence Quotient*) dan EQ (*Emotional Quotient*) saja tetapi juga *Adversity Quotient* (*AQ*). Karena *AQ* merupakan perpaduan dari IQ dan EQ. Jadi *AQ* bisa dikatakan sebagai kehandalan mental. Tidak semua orang yang memiliki IQ yang tinggi dapat berhasil demikian pula tidak semua orang yang memiliki EQ yang tinggi juga berhasil. <sup>16</sup>

Menurut Stoltz suksesnya pekerjaan dan hidup seseorang ditentukan oleh Adversity Quotient (AQ). Orang memiliki AQ lebih tinggi, tidak dengan mudah menyalahkan pihak lain atas persoalan yang dihadapinya melainkan bertanggung jawab untuk menyelesaikan masalah. Sebaliknya, rendahnya AQ seseorang adalah tumpulnya daya tahan hidup, mengeluh sepanjang hari ketika menghadapi persoalan dan sulit untuk melihat hikmah dibalik semua permasalahan yang dihadapinya. 17

Adversity Quotient (AQ) adalah kecerdasan mengatasi masalah (daya juang), yaitu kecerdasan seseorang dalam menghadapi kesulitan yang menghadangnya. Menurut Stoltz AQ mempunyai tiga bentuk, yaitu : a) AQ adalah suatu kerangka konseptual yang baru untuk

17 Suhartono, *Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan AQ*, op,cit, hal 27

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Hari K Lasmono, <a href="http://www.psb-psma.org/content/blog/apakah">http://www.psb-psma.org/content/blog/apakah</a> AQ itu?/7/15/2011/ppt. diakses pada tanggal 28 maret 2012

memahami dan meningkatkan semua segi kesuksesan, b) AQ adalah suatu ukuran untuk mengetahui respon seseorang untuk menghadapi kesulitan, c) AQ adalah serangkaian peralatan yang memiliki dasar ilmiah untuk memperbaiki respon seseorang terhadap kesulitan. <sup>18</sup>

Adversity Quotient (AQ) dapat disebut dengan kecerdasan merubah kesulitan, adversitas. atau kecerdasan tantangan, dan hambatan menjadi sebuah peluang yang besar. AQ adalah pengetahuan baru untuk memahami dan meningkatkan kesuksesan. AQ adalah tolok ukur untuk mengetahui kadar respon terhadap kesulitan dan merupakan peralatan praktis untuk memperbaiki responrespon terhadap kesulitan. AQ pada intinya membahas tentang ketahanan seseorang untuk berusaha mencapai sesuatu yang paling tinggi, menurut ukuran kemampuan yang dimiliki dan dilakukan dengan terus menerus. 19

AQ dapat dipandang sebagai ilmu yang menganalisis kegigihan manusia dalam menghadapi setiap tantangan sehari-harinya. Kebanyakan manusia tidak hanya belajar dari tantangan tetapi mereka bahkan meresponnya untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik. Dalam dunia kerja, karyawan yang ber-AQ semakin tinggi dicirikan

<sup>18</sup> Stoltz, Adversity Quotient: Turning Obstacles into Opportunities (mengubah hambatan menjadi peluang). 2000, hal 9

Popi Sopiatin & Sohari Sahrani, *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011) hal 152

oleh semakin meningkatnya kapasitas, produktivitas, dan inovasinya dengan moral yang lebih tinggi. Sebagai ilmu maka AQ dapat ditelaah dari tiga sisi yakni dari teori, keterukuran, dan metode. <sup>20</sup>

Cerita berikut adalah untuk memudahkan memahami AQ. Ada dua orang siswa mendapat tugas dari guru. Kedua siswa memberikan respon yang berbeda terhadap tugas yang diberikan. Siswa pertama tidak sanggup mengerjakan tugas dengan baik dan akhirnya menyerah, dia menganggap tugas yang diberikan adalah tugas yang tidak mungkin dikerjakan olehnya. Sedangkan siswa kedua menyadari kekurangannya, ia merasa kesulitan untuk menyelesaikannya, namun ia tetap berusaha untuk menyelesaikan tugas tersebut. Dia mempunyai prinsip bahwa setelah ada kesulitan pasti akan ada kemudahan, dan setelah ada kegagalan pasti ada keberhasilan. Dengan demikian siswa kedua masih tetap berusaha untuk mengatasi kesulitan. Dari cerita tersebut muncul pertanyaan mengapa siswa pertama mengambil keputusan berhenti menyelesaikan tugas, sementara siswa kedua mau berusaha mengerjakan tugas. Jawaban singkat yang dapat diberikan adalah karena siswa pertama mempunyai AQ lebih rendah dari pada siswa kedua.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> http//indosdm.com/pengertian\_"*adversity-quotiens*" *dan – manfaatnya-dalam-pemberdayaan-karyawan*.html diakses pada tanggal 6 maret 2012

## 2. Kategori AQ

Stoltz mengelompokkan orang ke dalam tiga kategori, yaitu : quitter (AQ rendah) camper (AQ sedang), dan climber (AQ tinggi). Orang yang termasuk kategori quitter memilki AQ sebesar 59 ke bawah, camper sebesar 95-134, dan kategori climber sebesar 166-200.

Seorang dengan kategori *quitter* cenderung menghindari tugas yang diberikan guru, semangat belajar rendah, menghindari tantangan dan tidak banyak memberikan sumbangan yang berarti dalam kelompok belajar. Siswa *quitter* berusaha menjauh dari tantangan yang diberikan, memilih mundur jika diberikan tugas yang sulit oleh guru.

Siswa *camper* memiliki sedikit inisiatif, sedikit semangat, dan usahanya kurang maksimal. Siswa *camper* merupakan anak yang tidak mau mengambil resiko yang terlalu besar dan merasa puas dengan kondisi atau keadaan yang telah dicapainya saat ini. Ia pun mengabaikan kemungkinan-kemungkinan yang bakal didapat. Anak kategori ini cepat puas atau selalu merasa cukup berada di posisi tengah. Mereka tidak memaksimalkan usahanya walaupun peluang

dan kesempatannya ada. Tidak ada usaha untuk lebih giat belajar.

Dalam belajar matematika siswa *camper* tidak berusaha semaksimal mungkin. Mereka berusaha sekedarnya saja.

Siswa *climber* menyambut baik tantangan, dapat memotivasi diri, memiliki semangat tinggi, mereka cenderung membuat segalanya terwujud, terus mencari cara baru untuk tumbuh dan berkonstribusi, bekerja dengan visi, penuh dengan inspirasi, selalu menemukan cara untuk membuat segala sesuatu terjadi.<sup>21</sup>

Tabel 2.1
Profil *Quitter, Camper, dan Climber* 22

Profil	Ciri, Deskripsi dan Karakteristik
Quitter	Menolak untuk mendaki lebih tinggi
	lagi
	Gaya hidupnya tidak menyenangkan
	atau datar dan tidak "lengkap"
	Bekerja sekedar cukup untuk hidup
	• Cenderung menghindari tantangan
	berat yang muncul dari komitmen
	yang sesungguhnya
	• Jarang sekali memiliki persahabatan
	yang sejati

 $<sup>^{21}</sup>$  Suhartono, Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan AQ, 2011, hal.31-32

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Aat Sriati, Adversity Quotien (AQ), 2008, hal. 6-8

Profil	Ciri, Deskripsi dan Karakteristik	
Camper	<ul> <li>Mereka mau untuk mendaki,</li> </ul>	
	meskipun akan "berhenti" di pos	
	tertentu, dan merasa cukup sampai	
	disitu	
	Mereka cukup puas telah mencapai	
	suatu tahapan tertentu (satis-ficer)	
	Masih memiliki sejumlah inisiatif,	
	sedikit semangat, dan beberapa	
	usaha.	
	Mengorbankan kemampuan	
	individunya untuk mendapatkan	
	kepuasan, dan mampu membina	
	hubungan dengan para camper	
	lainnya	
Climber	Mereka membaktikan dirinya untuk	
	terus "mendaki", mereka adalah	
	pemikir yang selalu memikirkan	
	kemungkinan-kemungkinan	
	• Hidupnya "lengkap" karena telah	
	melewati dan mengalami semua	
	tahapan sebelumnya. Mereka	
	menyadari bahwa akan banyak	
	imbalan yang diperoleh dalam jangka	
	panjang melalui "langkah-langkah	
	kecil" yang sedang dilewatinya	
	Menyambut baik tantangan,	
	memotivasi diri, memiliki semangat	
	tinggi, dan berjuang mendapatkan	

Profil	Ciri, Deskripsi dan Karakteristik	
	yang terbaik dalam hidup, mereka	
	cenderung membuat segala sesuatu	
	terwujud	
	• Tidak takut menjelajahi potensi-	
	potensi tanpa batas yang ada di antara	
	dua manusia, memahami dan	
	menyambut baik resiko menyakitkan	
	yang ditimbulkan karena bersedia	
	menerima kritik	
	Menyambut baik setiap perubahan,	
	bahkan ikut mendorong setiap	
	perubahan tersebut ke arah yang	
	positif	

# 3. Pentingnya AQ dalam Pembelajaran Matematika

Semua konsep matematika memiliki sifat abstrak sebab hanya ada dalam pikiran manusia. Hanya pikiran yang dapat "melihat" objek matematika. Objek dalam matematika abstrak dapat yang dalam belajar matematika. Disinilah menyebabkan siswa kesulitan potensi AQ sangat dibutuhkan dalam belajar matematika. Belajar pada dasarnya adalah mengatasi kesulitan. Dengan adanya kesulitan dapat menjadikan mereka yang dapat mengatasinya menjadi individu yang tangguh dan memberikan kepuasan saat mereka mampu mengatasinya dengan sebaik-baiknya.

Kesulitan yang dialami mereka yang ber-AQ tinggi dijadikan tantangan sehingga mereka menjadi siswa yang pantang menyerah. Sikap pantang menyerah merupakan faktor pembentuk AQ siswa. Sikap inilah yang perlu ditanamkan kepada setiap siswa dalam belajar matematika. Kecerdasan ini menyangkut kemampuan seseorang untuk dapat mengatasi kesulitan untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Keberanian perlu ditumbuhkan dalam diri siswa untuk menghadapi kesulitan dalam belajar di sekolah.

## 4. Angket Adversity Response Profile (ARP)

Siswa dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu: siswa quitter, camper dan climber dengan menggunakan angket Adversity Response Profile (ARP). Menurut Stoltz ARP sudah digunakan oleh lebih dari 7.500 orang dari seluruh dunia dengan berbagai macam karier, usia, ras dan budaya. Hasilnya mengungkapkan bahwa ARP merupakan instrument yang valid untuk mengukur respon orang terhadap kesulitan. ARP juga telah digunakan pada penelitian-penelitian di berbagai perusahaan dan sekolah.

Dalam ARP terdapat 30 cerita peristiwa. Setelah dicermati, ditemukan ada sebagian cerita peristiwa yang kurang sesuai dengan pengalaman siswa kalangan SMP atau MTs. Cerita peristiwa yang

dimaksud adalah nomor: 1, 2, 3, 6, 7, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 29, dan 30. Cerita peristiwa tersebut direvisi agar sesuai dengan pengalaman siswa sekolah kalangan SMP atau MTs. ARP yang baru telah divalidasi oleh pakar, dan disebut ARP modifikasi. <sup>23</sup>

Setiap peristiwa di ARP disertai dua pernyataan yang menggunakan skala bipolar lima poin. Pernyataan-pernyataan tersebut ada yang bersifat negatif dan ada juga yang bersifat positif. Menurut Stoltz pernyataan negatif inilah yang diperhatikan skornya, karena kita lebih memperhatikan respon-respon terhadap kesulitan.

**Profile** (ARP) mengukur Adversity Response seluruh komponen AQ, yaitu Control (C), Original dan Ownership (O2), Reach (R), dan Endurance (E). Rentangan skor masing-masing komponen adalah 10 s.d. 50 sehingga rentangan skor AQ adalah 40 s.d. 200. Siswa yang memperoleh skor 59 ke bawah termasuk kategori siswa quitter, siswa yang memperoleh skor 60 s.d. 94 termasuk kategori siswa peralihan *quitter* ke *camper*, siswa yang memperoleh skor 95 s.d. 134 termasuk kategori siswa *camper*, siswa yang memperoleh skor 135 s.d. 165 termasuk kategori siswa peralihan

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Sudarman, *Proses Berpikir Siswa Berdasarkan Perbedaan AQ dalam Menyelesaikan MasalahMatematika* (Disertasi Tidak Dipublikasikan, Surabaya:UNESA 2010) hal 110

*camper* ke *climber*, dan siswa yang memperoleh skor 166 s.d 200 termasuk kategori siswa *climber*.

# D. Profil Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika

Menurut Muchlisin, profil merupakan " sketsa atau gambaran tentang seseorang...". <sup>24</sup> Pengertian profil menurut Muiz adalah "gambaran berupa deskripsi hasil pekerjaan siswa...". <sup>25</sup> profil yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambaran tentang kemampuan siswa. Profil kemampuan siswa memecahkan masalah matematika merupakan gambaran proses penyelesaian siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar siswa.

Profil kemampuan menyelesaiakn masalah matematika siswa tersebut diamati dengan menggunakan acuan empat langkah pemecahan masalah menurut Polya yang meliputi memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan melihat kembali atau mengecek kembali hasil penyelesaian.

<sup>25</sup> Abdul Muiz, *Profil Pengajuan Masalah Matematika Siswa Kelas V11 MTs An-namirah ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika dan perbedaana jenis kelamin*, (Tesis tidak dipublikasikan, Surabaya: Pascasarjana UNESA, 2008), hal. 6

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Ummi Noor Muhlisin, *Profil Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Tugas Penilaian Proyek dan Investigasi Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Emosional*, (Skripsi Tidak Dipublikasikan, Surabaya: UNESA, 2009), hal 47

# E. Materi Persamaan Linear Satu Variabel

Sub materi pokok Persamaan Linear Satu Variabel merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas VII. Materi yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada Persamaan Linear Satu Variable khususnya pada soal cerita, dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar sebagai berikut :

Tabel 2.2 SK dan KD Matematika SMP Kelas VII Semester I

SK	KD
Bilangan:	3.1 melakukan operasi hitung
Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.	bilangan bulat dan pecahan.
Aljabar  2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.	<ul> <li>3.1 mengenak bentuk aljabar dan unsur-unsurnya.</li> <li>3.2 melakukan operasi pada bentuk aljabar.</li> <li>3.3 menyelesaikan persamaan linear satu variabel.</li> <li>3.4 menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel.</li> </ul>
3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan perbandingan dalam pemecahan masalah.  3. Menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan manabel dan perbandingan dalam pemecahan masalah.	3.1 membuat model matematika dari masalahyang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. 3.2 menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan persamaan PLSV dan PtLSV. 3.3 menggunakan konsep aljabar dalam pemecahan masalah aritmatika sosial yang sederhana. 3.4 menggunakan perbandingan untuk pemecahan masalah.

Persamaan Linear Satu Variabel adalah kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda sama dengan (=) dan hanya mempunyai satu variabel berpangkat paling tinggi satu. Bentuk umum Persamaan Linear Satu Variabel adalah ax + b = 0, dengan a  $\neq 0$ .  $^{26}$ 

#### Contoh:

- 1. x + 3 = 5
- 2. 2m-4=10
- 3. 3p-6=2p+3

Masing-masing persamaan di atas hanya memiliki satu variabel yaitu x, m, dan p. tiap-tiap variabelnya hanya berpangkat satu. Persamaan di atas disebut  $persamaan \ linear \ satu \ variabel$ .  $^{27}$ 

Permasalahan dalam persamaan linear satu variabel tidak hanya seperti contoh di atas, tetapi ada juga yang berbentuk soal cerita. Misalnya, pensil Adi 14 lebih banyak dari pada pensil Ari. Jika jumlah pensil mereka 56, maka berapa banyaknya pensil mereka masing-masing?. Dari masalah tersebut terlihat bahwa ada satu variabel di dalamnya.

<sup>27</sup> M. Cholik dan Sugijono, *Seribu Pena Matematika Untuk Siswa SMP/Mts Kelas VII*. (Jakarta : Erlangga) hal 70

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Dewi Nuharini, dkk., Matematika Konsep dan Aplikasinya 1, 2008, hal 106

Untuk menyelesaikan masalah di atas, pensil Ari dimisalkan x, pensil Adi dimisalkan x+14, karena jumlah pensil mereka 56, sehingga x+14+x=56,  $\to 2x+14=56$ ,  $\to 2x=42$ ,  $\to x=21$ . Jadi pensil Ari = 21, sedangkan pensil Adi = 14+21=35.