

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Analisis merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah dalam suatu fenomena tertentu. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis memiliki pengertian yaitu: (1) penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan atau perbuatan) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya, sebab-musabab dan akibatnya; (2) penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya, serta penelaahan bagian demi bagian dan hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat; (3) penyelidikan kimia yang mendorong untuk mempelajari suatu zat tertentu untuk memahami komponen-komponennya; (4) penjabaran setelah penyelidikan menyeluruh; (5) pemecahan masalah yang diawali dengan penjelasan tentang kebenaran suatu kejadian tertentu. Berdasarkan definisi tersebut maka analisis adalah proses penyelidikan dan penguraian suatu peristiwa atau pokok untuk memahami bagian-bagiannya dan hubungan antarbagian tersebut, yang membantu kita memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh tentang keseluruhan peristiwa atau pokok yang diteliti.

Dalam penelitian, analisis juga berfungsi sebagai alat untuk menyusun dan mencari data secara sistematis, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2020) bahwa analisis merupakan proses menyusun dan mencari data secara sistematis yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi. Proses ini melibatkan pengorganisasian data ke dalam kategori, menjabarkannya menjadi unit-unit, melakukan sintesis, menyusun pola, memilih data yang penting untuk dipelajari, dan membuat kesimpulan agar mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Oleh karena itu, analisis adalah proses mengumpulkan dan menyusun data secara teratur, yang meliputi pengelompokan data, pemecahan informasi menjadi bagian-bagian kecil, menemukan pola, memilih data yang penting, dan membuat kesimpulan yang mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Analisis data kualitatif bersifat induktif, dimana peneliti mengembangkan hipotesis berdasarkan data yang diperoleh, yang kemudian diuji dan dikembangkan menjadi teori melalui proses pengumpulan data tambahan dan teknik triangulasi.

Analisis juga merupakan cara berpikir yang melibatkan pengujian secara sistematis untuk mengidentifikasi bagian-bagian, hubungan antar bagian, dan keterkaitannya dengan keseluruhan, dengan tujuan untuk mencari pola yang didefinisikan oleh Spradley (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian kualitatif, analisis membantu peneliti menguraikan data yang kompleks, mengidentifikasi elemen-elemen penting, dan memahami hubungan antar elemen tersebut. Dengan demikian, analisis merupakan langkah penting dalam penelitian kualitatif, karena membantu peneliti menggali informasi lebih dalam, menemukan pola tersembunyi, dan memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang fenomena yang sedang diteliti.

Dari penjelasan di atas, berdasarkan analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses sistematis dalam menyelidiki dan menguraikan suatu fenomena atau peristiwa untuk memahami bagian-bagiannya, hubungan antarbagian, serta keterkaitannya dengan keseluruhan. Dalam penelitian, analisis melibatkan pengumpulan, pengorganisasian, dan penguraian data untuk menemukan pola dan hubungan yang relevan, yang kemudian digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih mendalam. Tujuan dari analisis adalah untuk memudahkan pemahaman mendalam terhadap suatu masalah atau fenomena tersebut dan membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.

2.1.2 Kemampuan Translasi Representasi Verbal ke Simbolik

Kemampuan representasi matematis, sebagai salah satu aspek mendasar dalam pembelajaran matematika, menggambarkan bagaimana siswa memahami, mengolah, dan menyampaikan informasi matematis dalam berbagai bentuk. Sejalan dengan pernyataan Widakdo (L. N. Azizah & Junaedi, 2019), kemampuan ini merupakan kemampuan dasar yang membantu peserta didik mengemukakan ide-ide matematis ke dalam berbagai macam cara untuk menyelesaikan permasalahan. Kemudian, Villages (Feriyanto, 2020) mengklasifikasikan representasi menjadi tiga bentuk, yaitu representasi gambar/visual (*pictorial representation*), representasi simbol (*symbolic representation*), dan representasi verbal (*verbal representation of the word problem*). Representasi visual mencakup penggunaan gambar, diagram, grafik, serta berbagai tindakan yang berhubungan dengan visualisasi tersebut. Representasi simbolik mencakup angka, tanda operasi, relasi, simbol aljabar, dan hal lain yang berkaitan. Sementara itu, representasi

verbal melibatkan penggunaan kata-kata yang disampaikan baik secara tertulis maupun lisan. Ketiga bentuk representasi tersebut saling berkaitan erat satu dengan yang lainnya. Keterkaitan ini menunjukkan pentingnya kemampuan untuk mentranslasikan informasi antar bentuk representasi, bukan hanya menggunakan satu bentuk saja. Hal ini sejalan dengan standar representasi kedua yang ditetapkan oleh NCTM (2000) yaitu mampu memilih, menerapkan, dan melakukan translasi antar representasi matematika dalam memecahkan masalah. Salah satu bentuk kemampuan tersebut adalah mentranslasikan representasi verbal ke dalam bentuk simbolik.

Translasi antar bentuk representasi merupakan proses yang terjadi dalam representasi. Kemampuan translasi dari representasi verbal ke simbolik penting dalam pembelajaran matematika, karena keterampilan ini membantu siswa menyelesaikan masalah dengan lebih efektif. Janvier (Dwi Rahmawati et al., 2017) menyatakan bahwa *“Transferring or changing from one form of representation to another is the process of translation”*. Artinya, translasi sebagai proses memindahkan atau mengubah informasi dari satu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya, seperti dari representasi verbal ke simbolik. Translasi representasi akan selalu melibatkan setidaknya dua bentuk representasi. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Adu-Gyamfi et al. (2012) bahwa translasi representasi selalu melibatkan dua mode representasi yang berbeda, yaitu representasi sumber yang merupakan bentuk awal informasi yang akan diterjemahkan, dan representasi target yang merupakan bentuk akhir yang diharapkan setelah proses translasi. Dalam konteks ini, representasi sumber berfungsi sebagai dasar untuk memahami informasi, sedangkan representasi target bertujuan untuk menyajikan informasi tersebut dalam bentuk simbolik yang lebih terstruktur, khususnya dalam bentuk model matematika. Oleh karena itu, translasi membutuhkan pemahaman mendalam terhadap kedua bentuk representasi tersebut, agar informasi yang diubah tetap mempertahankan maknanya tanpa mengubah inti dari soal yang diberikan.

Kemampuan translasi, juga dikenal sebagai kemampuan menerjemahkan, didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami suatu konsep dengan cara yang berbeda dari pernyataan asal yang sudah dikenal sebelumnya (Rizekia et al., 2018). Proses ini mencakup, misalnya, mengubah informasi verbal dari soal cerita ke dalam bentuk simbolik, atau dari simbolik ke dalam bentuk visual seperti grafik atau diagram. Translasi representasi tidak hanya melibatkan keterampilan dalam mengubah bentuk

representasi, tetapi juga membutuhkan pemahaman mendalam terhadap konsep matematika agar hubungan antar bentuk representasi tetap konsisten. Kemampuan ini sangat penting dalam pembelajaran matematika karena konsep-konsep matematika sering kali disajikan dalam berbagai bentuk representasi yang saling berkaitan.

Lebih lanjut, Lesh (Samijo et al., 2023) mendefinisikan kemampuan translasi antar bentuk representasi sebagai proses yang menghubungkan antara jenis representasi yang satu ke jenis representasi yang lain. Proses ini tidak hanya melibatkan pemindahan informasi, tetapi juga memahami bagaimana hubungan antara bentuk representasi tersebut saling mendukung. Setiap jenis representasi, seperti verbal, visual, atau simbolik, memiliki cara berbeda dalam menyajikan informasi. Dalam konteks penelitian ini, yang digunakan adalah bentuk representasi verbal dan simbolik. Representasi verbal bisa memberikan penjelasan dalam bentuk soal cerita, sementara representasi simbolik menyederhanakan informasi agar lebih mudah dihitung atau dianalisis. Kemampuan untuk menghubungkan berbagai jenis representasi ini sangat penting agar siswa dapat memahami konsep secara lebih mendalam dan menyelesaikan masalah dengan lebih efektif.

Kemampuan translasi antar bentuk representasi, khususnya dari verbal ke simbolik, menjadi fokus penting dalam memahami hubungan antara kedua bentuk representasi tersebut. Kemampuan siswa untuk menyajikan kembali data pada soal dengan cara yang berbeda dari bentuk verbal ke bentuk simbolik merupakan kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik yang didefinisikan oleh Arifyati & Suratman (2021). Kemampuan ini tidak hanya mencakup penyajian ulang data secara langsung, tetapi juga melibatkan pemahaman mendalam terhadap konsep yang terkandung dalam soal verbal, serta kemampuan untuk mengidentifikasi elemen kunci yang perlu diubah menjadi simbol matematika. Proses ini menuntut siswa untuk tidak hanya memahami bahasa verbal tetapi juga menerapkan pengetahuan matematis mereka secara tepat, sehingga dapat membangun model matematika yang sesuai berdasarkan informasi dalam soal cerita. Sejalan dengan hal itu, Duval (Ahmad et al., 2020) menyatakan bahwa kemampuan translasi antar representasi sangat penting untuk pemahaman, pemodelan, dan pemecahan masalah matematika. Dalam konteks kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik, siswa tidak hanya memahami isi soal dalam bentuk verbal, tetapi juga harus mampu mengidentifikasi konsep matematika yang terlibat dan mengubahnya

menjadi model matematika atau persamaan yang tepat, yang menjadi dasar untuk penyelesaian masalah lebih lanjut. Oleh karena itu, kemampuan untuk mengubah representasi verbal menjadi simbolik sangat penting, terutama dalam konteks soal cerita yang melibatkan pertidaksamaan.

Berdasarkan penjelasan di atas, melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik adalah proses mengubah informasi dari bentuk verbal ke dalam bentuk simbolik secara akurat tanpa mengubah makna. Proses ini melibatkan representasi sumber sebagai dasar untuk memahami informasi dan representasi target sebagai bentuk matematis yang merepresentasikan permasalahan dalam soal. Selain pemahaman terhadap bahasa verbal, kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik juga memerlukan penguasaan konsep matematika yang relevan, identifikasi elemen kunci, serta penerapan pengetahuan matematis untuk menghasilkan representasi simbolik yang tepat, yang akan menjadi dasar untuk langkah-langkah penyelesaian masalah matematika selanjutnya. Hal ini menjadikan kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik penting dalam menyelesaikan soal matematika, terutama soal cerita yang kompleks.

Translasi antar representasi dalam matematika tidak hanya melibatkan pemindahan informasi dari satu bentuk ke bentuk lain, tetapi juga memerlukan pemahaman yang mendalam. Dalam proses ini, diperlukan tindakan untuk mengonstruksi bagian yang baru yang tidak diberikan, agar translasi dapat berjalan dengan baik. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Bosse et al. (2014) bahwa dalam translasi melibatkan tindakan mengonstruksi bagian yang baru yang tidak diberikan. Artinya, dalam proses translasi representasi, seseorang tidak hanya sekadar mengubah bentuk informasi yang sudah ada, tetapi juga perlu menyusun, menyesuaikan, atau menambahkan elemen yang tidak secara langsung disajikan dalam representasi sumber. Lebih lanjut, Leinhardt (Ahmad et al., 2020) menjelaskan bahwa dalam proses translasi terdapat dua aktivitas utama, yaitu interpretasi dan konstruksi, yang saling berhubungan dalam memastikan keberhasilan translasi tersebut. Interpretasi berarti proses memahami atau menafsirkan informasi yang diberikan dalam satu bentuk representasi dan kemudian mengaitkannya dengan konsep atau informasi yang relevan dalam bentuk representasi lain, sedangkan konstruksi merupakan aktivitas menghasilkan bagian-bagian baru yang tidak diberikan. Sejalan dengan itu, Duval (Ahmad et al., 2020) membagi translasi

menjadi dua tahapan utama, yaitu *processing* dan *conversing*. Dalam *processing*, individu mengolah informasi yang ada dalam satu bentuk representasi (translasi antara bentuk representasi yang sejenis), sementara dalam *conversing*, mereka menerjemahkan informasi tersebut ke dalam bentuk representasi lain yang lebih sesuai untuk pemecahan masalah (translasi antara dua bentuk representasi yang berbeda). Bosse et al. (2011) menjelaskan bahwa terkadang, translasi antar representasi memerlukan lebih dari satu proses translasi, atau dengan kata lain, proses translasi bisa terjadi secara tidak langsung. Hal ini terjadi ketika informasi dari representasi awal harus diubah melalui beberapa bentuk perantara sebelum akhirnya sampai pada representasi yang diinginkan. Di sisi lain, ada pula translasi yang hanya membutuhkan satu proses translasi saja, yang mana proses translasi tersebut terjadi secara langsung. Dalam konteks ini, translasi yang terjadi secara langsung berarti bahwa informasi atau konsep dapat segera diubah dari satu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya tanpa melalui perantara.

Bosse et al. (2014) merancang sebuah kerangka yang menjelaskan tahapan-tahapan selama proses translasi yang terdiri dari *unpacking the source* (mengeksplorasi/membongkar sumber), *preliminary coordination* (mengkoordinasi pemahaman awal), *constructing the target* (menganstruksi tujuan target representasi), dan *determining equivalence* (menentukan kesesuaian representasi hasil). Pada tahap *unpacking the source* (membongkar sumber) adalah langkah untuk menggali informasi yang terdapat dalam representasi sumber. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi terhadap informasi yang diberikan, hal-hal yang ditanyakan, serta keterkaitan antara informasi tersebut. Sejalan dengan ini, Bosse juga menjelaskan bahwa setiap representasi matematika mengandung kumpulan konsep mikro yang kompleks. Konsep-konsep ini perlu diurai oleh pembelajar untuk memahami ide-ide matematika yang lebih luas yang terkandung dalam representasi tersebut. Setelah informasi tersebut diurai, langkah berikutnya adalah tahap *preliminary coordination* (mengkoordinasi pemahaman awal), di mana siswa mulai menghubungkan informasi yang telah digali dengan konsep-konsep yang telah mereka pahami sebelumnya. Dalam tahap ini, siswa juga mempersiapkan informasi yang relevan untuk digunakan dalam membangun representasi target. Kemudian tahap *constructing the target* (menganstruksi tujuan target representasi), pada tahap ini, siswa mentransfer informasi dari representasi sumber ke dalam bentuk representasi target. Selain itu, siswa melengkapi detail yang diperlukan dalam

representasi target dengan menggunakan ide-ide dan konsep-konsep mikro yang telah dikenali dari representasi sumber untuk membangun representasi target secara keseluruhan. Tahap *determining equivalence* (menentukan kesesuaian representasi hasil), ada tahap ini siswa memeriksa kesamaan atau konsistensi antara representasi sumber dan target. Proses ini melibatkan evaluasi untuk memastikan bahwa ide-ide yang terkandung dalam representasi target merupakan terjemahan yang setara dengan informasi dalam representasi sumber.

Untuk memahami dan mengukur kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik, diperlukan indikator-indikator yang jelas dan terukur. Indikator-indikator ini akan membantu dalam mengidentifikasi sejauh mana seseorang mampu mengubah informasi verbal menjadi bentuk simbolik. Dalam hal ini, indikator-indikator yang digunakan akan merujuk pada tahapan-tahapan yang telah dijelaskan oleh Bosse et al. (2014) dalam kerangka translasi representasi, yang terdiri dari *unpacking the source*, *preliminary coordination*, *constructing the target*, dan *determining equivalence*. Oleh karena itu, indikator-indikator tersebut akan dirancang berdasarkan masing-masing tahap yang telah diuraikan sebelumnya, dengan tujuan untuk menilai kemampuan siswa dalam mentranslasikan representasi verbal ke dalam bentuk simbolik secara terstruktur dan terukur.

Indikator kemampuan translasi representasi matematis menurut Bosse (Sa'diyah et al., 2020) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Translasi Representasi

Tahap Translasi Representasi	Indikator
<i>Unpacking the source</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Membaca dan menyelidiki bentuk representasi sumber (gambar, grafik, simbol dan verbal/teks) yang disajikan dalam permasalahan. - Menentukan ide-ide matematika atau gagasan melalui salah satu bentuk representasi matematika (gambar, grafik, simbol dan verbal/teks) sesuai permasalahan yang disajikan.

Tahap Translasi Representasi	Indikator
<i>Preliminary coordination</i>	- Menampilkan ide-ide matematika atau gagasan melalui salah satu bentuk representasi matematika (gambar, grafik, simbol dan verbal/teks) untuk mencari solusi dari permasalahan.
<i>Constructing the targets</i>	- Melaksanakan rencana dengan ide atau gagasan matematika melalui salah satu bentuk representasi matematika (gambar, grafik, simbol dan verbal/teks) untuk mencari solusi yang disajikan
<i>Determining equivalence</i>	- Mengevaluasi penyelesaian masalah dengan ide atau gagasan matematika melalui salah satu bentuk representasi matematika (gambar, grafik, simbol dan verbal/teks), untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi. Apakah rencana dan langkah-langkah sesuai dengan pelaksanaannya.

Sumber: Sa'diyah et al. (2020)

Sementara itu, Zulianto & Teguh Budiarto (2020) mengemukakan indikator kemampuan translasi representasi sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Translasi Representasi

Tahap Translasi Representasi	Indikator
<i>Unpacking the source</i>	Menyebutkan informasi yang terkandung dalam representasi sumber.
	Menyebutkan representasi target yang diminta berdasarkan representasi sumber.
<i>Preliminary coordination</i>	Menentukan strategi atau langkah awal pembentukan representasi target berdasarkan representasi sumber.

Tahap Translasi Representasi	Indikator
<i>Constructing the target</i>	Membentuk representasi target yang diminta sebagai penyelesaian dari representasi sumber.
<i>Determining equivalence</i>	Mempertimbangkan kembali kesesuaian representasi target dengan representasi sumber.

Sumber: Zulianto & Teguh Budiarto (2020)

Merujuk pada indikator kemampuan translasi representasi di atas, maka dalam penelitian ini, indikator kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik yang digunakan adalah hasil adaptasi dari Zulianto & Teguh Budiarto (2020) yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. 3 Indikator Kemampuan Translasi Representasi Verbal ke Simbolik

Tahap Translasi Representasi	Indikator
<i>Unpacking the source</i>	Menyebutkan informasi yang terkandung dalam representasi sumber.
	Menyebutkan hal yang ditanyakan dari representasi sumber.
<i>Preliminary coordination</i>	Menentukan strategi atau langkah awal pembentukan representasi target berdasarkan representasi sumber.
<i>Constructing the target</i>	Membentuk representasi target yang diminta sebagai penyelesaian dari representasi sumber.
<i>Determining equivalence</i>	Memeriksa kesesuaian representasi target dengan representasi sumber.

Sumber: Zulianto & Teguh Budiarto (2020)

Mengacu pada tabel indikator kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik di atas, sehingga dapat dibuat soal kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik. Berikut ini merupakan contoh soal kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik pada materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Contoh Soal:

Amira adalah seorang mahasiswa yang berencana membeli laptop seharga Rp. 6.500.000,00 untuk menunjang perkuliahannya, menggunakan tabungan yang akan ia

kumpulkan dalam waktu enam bulan. Ia memperkirakan ada tiga bulan biasa, dua bulan sibuk, dan satu bulan libur semester. Setiap bulan, ia mendapat uang saku Rp. 850.000,00, kecuali pada bulan libur semester menjadi Rp. 650.000,00. Pengeluarannya setiap bulan sebesar Rp. 500.000,00 pada bulan biasa, Rp. 600.000,00 pada bulan sibuk, dan Rp. 400.000,00 pada bulan libur semester. Selain itu, Amira memperoleh penghasilan tambahan dari mengajar les privat dengan upah Rp. 50.000,00 per pertemuan dan jasa edit video dengan upah Rp. 250.000,00 per video. Pada bulan biasa, Amira mengajar les privat sebanyak empat pertemuan dalam seminggu dan ia memotong upah les sebesar Rp. 5.000,00 per pertemuan untuk biaya transportasi, pada bulan sibuk hanya mengajar dua pertemuan dalam seminggu tanpa memotong upah. Sedangkan pada bulan libur semester, Amira hanya menerima jasa edit video dan mengambil tiga video dalam satu bulan. Saat ini, Amira memiliki tabungan awal sebesar Rp1.500.000,00. Semua tabungan awal dan penghasilan tambahan akan digunakan untuk membeli laptop, dan jika belum mencukupi, ia harus menabung dari sisa uang sakunya. Berdasarkan informasi tersebut, tuliskan informasi yang Anda ketahui kemudian hitung berapa minimal sisa uang saku yang harus ditabung Amira setiap bulan agar ia memiliki tabungan paling sedikit Rp. 6.500.000,00 dalam waktu enam bulan?

Penyelesaian:

- **Menyebutkan informasi yang terkandung dalam representasi sumber**

Diketahui:	Harga laptop	: Rp. 6.500.000
	Waktu menabung	: 6 bulan
	Uang saku per bulan di bulan biasa	: Rp. 850.000
	Uang saku per bulan di bulan sibuk	: Rp. 850.000
	Uang saku per bulan di bulan libur semester	: Rp. 650.000
	Pengeluaran per bulan di bulan biasa	: Rp. 500.000
	Pengeluaran per bulan di bulan sibuk	: Rp. 600.000
	Pengeluaran per bulan di bulan libur semester	: Rp. 400.000
	Jumlah bulan biasa	: 3 bulan
	Jumlah bulan sibuk	: 2 bulan
	Jumlah bulan libur semester	: 1 bulan
	Upah les per pertemuan	: Rp. 50.000
	Potongan upah les per pertemuan di bulan biasa	: Rp. 5.000

Upah jasa edit video per video	: Rp. 250.000
Jumlah video	: 3 video
Tabungan awal	: Rp. 1.500.000

- **Menyebutkan hal yang ditanyakan dari representasi sumber**

Ditanyakan: Berapa minimal sisa uang saku yang harus ditabung Amira setiap bulan agar selama enam bulan total tabungannya mencapai paling sedikit Rp. 6.500.000?

- **Menentukan strategi atau langkah awal pembentukan representasi target berdasarkan representasi sumber**

Strategi:

- Hitung penghasilan les per bulan:
 - Bulan biasa:
 - $\text{Penghasilan} = 4 \times 4 \times \text{Rp. } 50.000 = 16 \times \text{Rp. } 50.000 = \text{Rp. } 800.000$
 - $\text{Potongan upah} = 16 \times \text{Rp. } 5.000 = \text{Rp. } 80.000$
 - $\text{Penghasilan bersih per bulan} = \text{Rp. } 800.000 - \text{Rp. } 80.000 = \text{Rp. } 720.000$
 - Bulan sibuk:
 - $\text{Penghasilan} = 2 \times 4 \times \text{Rp. } 50.000 = 8 \times \text{Rp. } 50.000 = \text{Rp. } 400.000$
 - Tanpa potongan, maka:
 $\text{Penghasilan bersih per bulan} = \text{Rp. } 400.000$
- Hitung penghasilan edit video:
 - $\text{Penghasilan} = 3 \times \text{Rp. } 250.000 = \text{Rp. } 750.000$
- Hitung Tabungan awal:
 - $\text{Tabungan awal} = \text{Rp. } 1.500.000$
- Hitung sisa uang saku per bulan:
 - Bulan biasa:
 $\text{Sisa uang saku per bulan} = \text{Rp. } 850.000 - \text{Rp. } 500.000 = \text{Rp. } 350.000$
 - Bulan sibuk:
 $\text{Sisa uang saku per bulan} = \text{Rp. } 850.000 - \text{Rp. } 600.000 = \text{Rp. } 250.000$
 - Bulan libur semester:
 $\text{Sisa uang saku per bulan} = \text{Rp. } 650.000 - \text{Rp. } 400.000 = \text{Rp. } 250.000$
- **Membentuk representasi target yang diminta sebagai penyelesaian dari representasi sumber**

Misalkan:

x = minimal sisa uang saku yang harus ditabung Amira per bulan.

Total Tabungan Amira selama 6 bulan adalah:

= Tabungan awal + Penghasilan les bulan biasa + Penghasilan les bulan sibuk +
Penghasilan jasa edit video + (Waktu menabung $\times x$) \geq Harga laptop

$$1.500.000 + (3 \times 720.000) + (2 \times 400.000) + 750.000 + (6 \times x) \geq 6.500.000$$

$$1.500.000 + 2.160.000 + 800.000 + 750.000 + 6x \geq 6.500.000$$

$$5.210.000 + 6x \geq 6.500.000$$

$$6x + 5.210.000 \geq 6.500.000$$

- **Memeriksa kesesuaian representasi target dengan representasi sumber**

Pertidaksamaan

$$6x + 5.210.000 \geq 6.500.000$$

sesuai karena:

- Angka 6 mewakili lama menabung yaitu 6 bulan, dan x adalah minimal sisa uang saku yang harus ditabung per bulan.
- Rp. 5.210.000,00 adalah jumlah dari tabungan awal, total penghasilan les privat selama 6 bulan, dan total penghasilan jasa edit video.
- Rp. 6.500.000,00 merupakan target minimum jumlah tabungan yang Rafa butuhkan untuk membeli laptop.
- Tanda \geq menunjukkan bahwa jumlah total tabungan harus paling sedikit Rp. 6.500.000,00, sesuai dengan syarat dalam soal.

Pertidaksamaan ini merepresentasikan jumlah minimum sisa uang saku yang harus ditabung Amira per bulan, agar bersama dengan tabungan awal, penghasilan les privat, dan penghasilan jasa edit video total uang tabungannya mencapai paling sedikit Rp6.500.000,00.

Menyelesaikan model matematika dan menentukan jawaban (di luar indikator)

$$6x + 5.210.000 \geq 6.500.000$$

Kedua ruas dikurangi 5.210.000:

$$6x + 5.210.000 - 5.210.000 \geq 6.500.000 - 5.210.000$$

$$6x \geq 1.290.000$$

Kedua ruas dibagi 6

$$\begin{aligned}\frac{6x}{6} &\geq \frac{1.290.000}{6} \\ x &\geq 215.000\end{aligned}$$

Jadi, Amira harus menabung minimal Rp. 215.000,00 per bulan dari sisa uang sakunya agar dapat membeli laptop seharga Rp. 6.500.000,00 dalam waktu 6 bulan.

2.1.3 Soal Cerita

Soal cerita dalam pembelajaran matematika memiliki peran penting sebagai penghubung antara konsep matematis dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memahami soal cerita, siswa tidak hanya dituntut untuk memahami konsep matematika, tetapi juga mampu menerjemahkan informasi verbal ke dalam bentuk simbolis melalui proses pemodelan matematika. Soal cerita dalam matematika merupakan masalah-masalah yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari dan dapat diselesaikan dengan menggunakan bahasa matematika, sebagaimana dinyatakan oleh Raharjo & Astuti (R. Azizah & Kharisudin, 2020). Berdasarkan definisi tersebut, soal cerita tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk menguji kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih mereka dalam mengaplikasikan konsep tersebut pada situasi nyata. Dengan menggunakan bahasa matematika, siswa diharapkan mampu menganalisis informasi yang diberikan dalam konteks kehidupan sehari-hari, kemudian mengubahnya menjadi model matematis yang merepresentasikan permasalahan tersebut.

Sejalan dengan pemahaman tersebut, soal cerita matematika dapat dipahami sebagai jenis soal yang disusun dalam bentuk narasi dan berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Rahmania & Rahmawati, 2016). Dengan menyajikan masalah dalam bentuk cerita, siswa diajak untuk memahami konteks dan relevansi matematika dalam kehidupan mereka, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Narasi dalam soal cerita tidak hanya membantu siswa untuk mengidentifikasi masalah, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari solusi. Proses ini melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi, mengubahnya menjadi bentuk matematis, dan menerapkan berbagai konsep matematika yang telah dipelajari.

Dalam konteks ini, soal cerita dapat didefinisikan lebih lanjut sebagai jenis soal yang berkaitan dengan situasi sehari-hari dan berperan dalam mengembangkan proses berpikir serta keterampilan aritmatika siswa (Ndek et al., 2022). Berdasarkan definisi tersebut, soal cerita adalah jenis soal matematika yang didasarkan pada situasi sehari-hari. Tujuannya adalah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kemampuan aritmatika. Dalam soal cerita, siswa harus memahami konteks masalah, mengidentifikasi informasi penting, dan menerjemahkannya ke dalam kalimat matematika. Soal cerita membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata, sehingga meningkatkan pemahaman mereka.

Berdasarkan beberapa definisi soal cerita di atas, melalui analisis sintesis disimpulkan bahwa soal cerita adalah jenis soal yang disusun dalam bentuk narasi dan berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari, berfungsi sebagai penghubung antara konsep matematis dan penerapannya dalam konteks nyata. Soal ini tidak hanya menguji pemahaman siswa terhadap teori matematika, tetapi juga melatih mereka untuk menerjemahkan informasi verbal menjadi model matematis, menyusun hubungan antara variabel yang terlibat, serta mengonstruksi bentuk matematis yang sesuai dengan konteks permasalahan. Soal cerita juga membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Soal cerita memainkan peran penting dalam pendidikan matematika karena mengajarkan siswa cara menerapkan pengetahuan matematika mereka dalam konteks yang relevan dan praktis.

2.1.4 *Adversity Quotient (AQ)*

Dalam perjalanan hidup, setiap individu pasti mengalami masalah dan tantangan yang sulit. Bagaimana seseorang menyikapi masalah tersebut tergantung pada AQ yang dimilikinya. *Adversity Quotient (AQ)* adalah kemampuan penting dalam kehidupan, karena membantu seseorang untuk tidak mudah menyerah dan tetap berusaha mencari solusi ketika dihadapkan pada berbagai tantangan dan kesulitan. *Adversity* dalam bahasa Inggris berarti kegagalan, kesengsaraan, atau kemalangan. Sementara itu, *quotient* berarti kemampuan atau kecerdasan.

Tingkat *adversity quotient (AQ)* seseorang sangat memengaruhi kesuksesannya dalam karier dan kehidupan pribadi Stoltz (2020). Artinya, AQ adalah salah satu

indikator penting yang menentukan bagaimana individu merespon dan mengatasi tantangan serta kesulitan dalam hidup mereka, baik dalam konteks profesional maupun pribadi. Stoltz juga menambahkan bahwa:

- 1) *Adversity Quotient* (AQ) menunjukkan sejauh mana seseorang dapat bertahan dalam menghadapi kesulitan dan kemampuan mereka untuk mengatasinya.
- 2) *Adversity Quotient* (AQ) memprediksi siapa yang dapat mengatasi kesulitan dan siapa yang akan gagal.
- 3) *Adversity Quotient* (AQ) memprediksi siapa yang akan melebihi harapan dalam kinerja dan potensinya, serta siapa yang akan mengalami kegagalan.
- 4) *Adversity Quotient* (AQ) memprediksi siapa yang akan menyerah dan siapa yang akan bertahan.

Berdasarkan definisi tersebut, maka *adversity quotient* (AQ) adalah ukuran yang menunjukkan seberapa kuat seseorang menghadapi dan mengatasi tantangan atau kesulitan. AQ tidak hanya menggambarkan kemampuan seseorang untuk bertahan dalam situasi sulit, tetapi juga memprediksi bagaimana mereka akan bertindak dalam menghadapi tantangan, apakah mereka akan terus berusaha, berhasil mengatasi masalah, atau bahkan melebihi harapan, dibandingkan dengan mereka yang mungkin menyerah atau gagal.

Menurut Stoltz (2020), AQ memiliki tiga bentuk: (1) sebagai kerangka pemahaman baru untuk melihat dan meningkatkan keberhasilan; (2) sebagai alat ukur yang menunjukkan bagaimana seseorang merespons kesulitan; dan (3) sebagai kumpulan cara yang dapat membantu memperbaiki reaksi seseorang saat menghadapi tantangan.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa AQ sangat penting dalam pendidikan dan pengembangan diri. Sebagai kerangka pemahaman baru, AQ membantu individu melihat keberhasilan dari proses, bukan hanya hasil akhir. Setiap tantangan dipandang sebagai kesempatan belajar dan tumbuh, sehingga siswa dapat mengembangkan sikap positif terhadap kesulitan. Sebagai alat ukur, AQ menggambarkan bagaimana seseorang merespons kesulitan, berguna bagi guru untuk mengidentifikasi siswa yang perlu dukungan tambahan. Dengan mengetahui tingkat AQ, guru dapat merancang strategi yang tepat untuk membantu siswa mengatasi hambatan dalam pembelajaran. Selain itu, AQ memberikan strategi untuk memperbaiki reaksi terhadap tantangan. Ini mencakup teknik mengelola stres, meningkatkan ketahanan

mental, dan mengembangkan pola pikir yang lebih fleksibel. Dengan keterampilan ini, siswa lebih siap menghadapi tantangan akademis dan kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, AQ adalah alat praktis untuk meningkatkan kemampuan individu menghadapi kesulitan serta berkontribusi pada keberhasilan akademis.

Adversity Quotient (AQ) adalah kecerdasan yang memungkinkan individu mengubah kesulitan menjadi tantangan yang harus dihadapi dan diatasi (Annikmah et al., 2020). Dengan AQ, seseorang tidak hanya melihat hambatan sebagai masalah, tetapi juga sebagai peluang untuk berkembang dan belajar. AQ sering dikaitkan dengan daya juang dalam menghadapi tantangan, itu membangun ketangguhan mental, memungkinkan seseorang untuk bangkit dari kegagalan, dan terus maju dalam situasi sulit. AQ dianggap sangat penting untuk mendukung keberhasilan siswa dalam meningkatkan prestasi belajar mereka. Dalam konteks pembelajaran, AQ menjadi faktor penting yang mempengaruhi sejauh mana siswa dapat terus berusaha memahami materi atau menyelesaikan masalah meskipun mengalami kesulitan. Dengan kata lain, AQ memungkinkan siswa untuk tetap termotivasi dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan, sehingga berperan penting dalam mendukung perkembangan keterampilan kognitif dan akademik mereka.

Adversity Quotient (AQ) mengacu pada cara seseorang menghadapi tantangan dalam hidupnya dengan tujuan mencapai keberhasilan (Puriani & Dewi, 2020). Berdasarkan definisi tersebut maka AQ merupakan kemampuan seseorang, baik secara fisik maupun mental, untuk menangani berbagai masalah yang dihadapinya. Dengan AQ, seseorang tidak hanya melihat masalah sebagai hambatan, tetapi juga sebagai tantangan yang harus diselesaikan dengan sebaik mungkin. AQ membantu seseorang untuk mengubah cara mereka berpikir dan mengambil tindakan yang tepat saat menghadapi tantangan. Ini memungkinkan mereka untuk mengubah masalah atau kesulitan yang ditemui menjadi peluang untuk berkembang. Ketika seseorang memiliki kemampuan ini, mereka dapat mengendalikan diri dan tetap teguh dalam perjalanan mereka menuju kesuksesan.

Berdasarkan penjelasan di atas, melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa *Adversity Quotient* (AQ) adalah kecerdasan yang mencakup kemampuan individu untuk menghadapi, mengatasi, dan bertahan dalam menghadapi kesulitan, serta mengubah tantangan menjadi peluang untuk berkembang. *Adversity Quotient* (AQ) menunjukkan

seberapa efektif seseorang dapat mengelola tantangan, seberapa kuat ketahanan mentalnya, dan seberapa konsisten mereka berusaha menyelesaikan masalah tanpa mudah menyerah. AQ tidak hanya mencerminkan daya juang, tetapi juga keterampilan adaptif dan keberanian untuk tetap berusaha di tengah situasi sulit.

Stoltz (2020) mengkategorikan AQ menjadi tiga tipe berdasarkan respon seseorang dalam menghadapi tantangan:

1) *Climber* (Tinggi)

Climber atau si pendaki adalah individu yang memiliki dedikasi penuh untuk mencapai tujuan, tidak tergoyahkan oleh tantangan apa pun yang dihadapi. Mereka dikenal karena ketahanan tinggi dan tekad yang kuat, terus maju meski dihadapkan dengan hambatan atau kesulitan. Bagi seorang *climber*, faktor eksternal seperti usia, jenis kelamin, ras, atau keterbatasan fisik dan mental bukanlah penghalang, melainkan bagian dari perjalanan mereka. Mereka tidak hanya mampu bertahan dalam kondisi sulit, tetapi juga melihat setiap tantangan sebagai kesempatan untuk berkembang dan belajar. *Climber* fokus pada berbagai kemungkinan yang dapat membawa mereka lebih dekat pada tujuan, serta menunjukkan sikap pantang menyerah dengan semangat yang tinggi.

2) *Camper* (Sedang)

Camper adalah individu yang telah mencapai tingkat tertentu dalam menghadapi tantangan, tetapi kemudian berhenti dan merasa cukup di titik tersebut. Mereka mencari kenyamanan dan menghindari tantangan lebih lanjut, menetap di "zona nyaman" mereka. Meskipun mereka memiliki daya tahan yang cukup untuk mencapai titik tersebut, mereka tidak berusaha untuk terus berkembang atau mencapai potensi maksimal. *Camper* merasa puas dengan pencapaian yang ada dan enggan mengambil risiko atau usaha ekstra untuk melangkah lebih jauh.

3) *Quitter* (Rendah)

Individu dengan tipe *quitter* cenderung menyerah ketika menghadapi kesulitan. Mereka lebih mudah merasa putus asa dan berhenti berusaha saat situasi menjadi sulit. Tipe ini menggambarkan orang-orang yang kurang memiliki daya tahan dalam menghadapi tantangan, sehingga mereka lebih sering menghindar atau mengabaikan masalah daripada mencoba menyelesaikannya.

Untuk mengukur *adversity quotient* (AQ) seseorang ke dalam tiga kategori tersebut digunakan sebuah angket yang disebut dengan *Adversity Response Profile*

(ARP). ARP adalah instrumen yang dirancang untuk menilai bagaimana seseorang merespons tantangan atau kesulitan, sehingga memungkinkan pengelompokan berdasarkan tingkat ketahanan dan sikap mereka dalam menghadapi masalah.

Stoltz (2020) memberikan deskripsi umum tentang orang-orang yang memiliki skor AQ pada kisaran tertentu adalah sebagai berikut.

a) 166-200 (*Climber*)

Individu yang mempunyai kemampuan untuk menghadapi kesulitan dan terus melangkah maju meraih pencapaian dalam hidup.

b) 95-134 (*Camper*)

Individu mampu menghadapi kehidupan dengan baik selama situasi berjalan lancar, namun cenderung merasa terpuruk saat menghadapi kesulitan secara terus-menerus.

c) 59 ke bawah (*Quitter*)

Individu telah mengalami penderitaan dalam sejumlah hal seperti motivasi, ketekunan, energi, ketekunan, dan harapan. Pada kisaran ini juga individu bekerja hanya untuk memenuhi kewajiban, kurang semangat, dengan kinerja di bawah standar, cenderung menghindari resiko, dan kurang kreatif.

Berdasarkan ketiga kategori tersebut, tidak ada perbedaan yang nyata antara individu dengan skor AQ 134 dan individu dengan skor AQ 135. Namun, terdapat perbedaan yang jelas antara individu dengan AQ rendah, sedang, dan tinggi (Stoltz, 2020). Penelitian ini hanya berfokus pada AQ tipe *climber*, *camper*, dan *quitter*. Sehingga pengkategorian yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu AQ *quitter* (skor 0-59), AQ *camper* (skor 95-134), dan AQ *climber* (skor 166-200).

Dalam ARP tersebut, Stoltz (2020) membagi empat elemen atau dimensi dasar yang digunakan untuk mengukur setiap pernyataan yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

1) *Control* (C)

Control yang juga disebut sebagai kendali merupakan dimensi yang mengukur sejauh mana seseorang merasa memiliki kendali atas situasi yang sulit (Stoltz, 2020). Deskripsi individu pada rentang skor tertentu dapat diamati berdasarkan skor yang dicapai dalam dimensi kontrol. Pertama, pada skor tinggi (38-50 poin), semakin tinggi tingkat AQ dan skor dalam dimensi ini, semakin besar kemungkinan seseorang merasa

memiliki kontrol yang kuat atas situasi sulit. Ketika merasa memiliki kendali, individu cenderung lebih proaktif dan mampu menghadapi tantangan dengan lebih baik. Kedua, pada kisaran tengah (24-37 poin), individu merespons kesulitan dengan merasa situasi masih dalam kendalinya, tergantung seberapa besar kendali tersebut. Mereka cenderung tidak mudah berkecil hati, namun bisa kesulitan mempertahankan rasa kendali saat menghadapi tantangan yang lebih berat. Ketiga, pada skor rendah (10-23 poin), rasa kendali yang rendah menunjukkan kecenderungan untuk mudah terpengaruh oleh kesulitan. Individu dengan skor AQ rendah juga cenderung percaya bahwa rintangan tidak dapat mereka kontrol dan upaya mereka untuk menghindari atau meminimalkan dampak negatifnya sangat kecil.

2) *Origin and Ownership (O₂)*

Origin (asal-usul) berkaitan dengan rasa bersalah. Individu dengan AQ rendah sering kali merasa bersalah secara berlebihan atas masalah yang terjadi, dan sering melihat diri mereka sebagai sumber dari masalah tersebut. Sedangkan *ownership* (pengakuan) mengacu pada sejauh mana individu mengakui dan merasa bertanggung jawab atas tantangan atau kesulitan yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan pendapat Stoltz (2020) bahwa O₂ yang mempertanyakan siapa atau apa yang menjadi asal-usul kesulitan dan sejauh mana seseorang mengakui akibat dari kesulitan tersebut.

Berdasarkan skor yang dicapai dalam dimensi O₂, deskripsi individu pada rentang skor tertentu dapat diamati. Pertama, pada skor tinggi (38-50 poin), pada skor ini individu menunjukkan kemampuan untuk bertanggung jawab atas tindakan sendiri tanpa menyalahkan diri secara berlebihan, memungkinkan seseorang merasa penyesalan yang sewajarnya, belajar dari kesalahan, dan tetap termotivasi untuk memperbaiki keadaan. Kedua, pada kisaran tengah (24-37 poin), individu cenderung merespon kesulitan sebagai sesuatu yang berasal dari luar maupun tindakan pribadi, namun hanya merasa bertanggung jawab atas hal-hal yang langsung dipengaruhi oleh tindakannya sendiri, tanpa menyalahkan diri secara berlebihan. Ketiga, pada skor rendah (10-23 poin), semakin rendah AQ, seseorang cenderung menyalahkan diri sendiri atas kesulitan, sementara menganggap peristiwa baik sebagai keberuntungan. Hal ini dapat meningkatkan stres, merusak motivasi, dan menghindari tanggung jawab, yang pada akhirnya menyebabkan keraguan dan menarik diri dari tantangan besar.

3) *Reach* (R)

Reach (jangkauan) merujuk pada sejauh mana kesulitan akan menjangkau bagian-bagian lain dari kehidupan seseorang (Stoltz, 2020). Dalam konteks ini, *reach* mengacu pada seberapa luas pengetahuan individu dalam menyelesaikan masalah pertidaksamaan linear satu variabel. Deskripsi individu pada rentang skor tertentu dapat diamati berdasarkan skor yang dicapai dalam dimensi jangkauan. Semakin rendah skor dimensi ini, semakin besar individu menganggap masalah sebagai bencana, dengan membiarkannya meluas ke segala aspek kehidupan. Sebaliknya, semakin tinggi skor dimensi ini, semakin besar kemungkinannya seseorang membatasi jangkauan masalahnya pada peristiwa yang sedang dihadapi.

Berdasarkan skor yang dicapai dalam dimensi R, deskripsi individu pada rentang skor tertentu dapat diamati. Pertama, pada skor tinggi (38-50 poin), semakin tinggi skor AQ, semakin mungkin individu melihat kesulitan sebagai masalah spesifik dan terkendali, mengurangi rasa kewalahan dan membuat tantangan hidup lebih mudah dihadapi. Kedua, pada kisaran tengah (24-37 poin), individu dengan skor AQ ini cenderung merespons kesulitan sebagai hal spesifik, namun kadang membiarkan masalah meluas ke area lain dalam hidupnya, terutama saat merasa kecewa atau lemah. Ketiga, pada skor rendah (10-23 poin), semakin rendah skor AQ pada dimensi ini, semakin besar kemungkinannya memandang kesulitan sebagai masalah yang meluas ke berbagai aspek kehidupan.

4) *Endurance* (E)

Endurance atau daya tahan merupakan dimensi yang mengacu pada berapa lama kesulitan akan berlangsung, dan berapa lama penyebab kesulitan akan berlangsung (Stoltz, 2020). Dalam arti lain, daya tahan mengukur seberapa cepat dan tepatnya individu dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan skor yang dicapai dalam dimensi E, deskripsi individu pada rentang skor tertentu dapat diamati. Pertama, pada skor tinggi (38-50 poin), semakin tinggi skor AQ dalam dimensi ini, semakin besar kemungkinan individu melihat kesuksesan sebagai hal yang bertahan lama dan kesulitan sebagai masalah sementara. Hal ini meningkatkan energi, optimisme, dan dorongan untuk bertindak, serta membantu menghadapi tantangan dengan keyakinan bahwa masalah akan berakhir. Kedua, pada kisaran tengah (24-37 poin), pada skor ini individu

menganggap kesalahan dan penyebabnya sebagai masalah yang berlangsung lama, sehingga menunda tindakan untuk mengatasi kesulitan. Ketiga, pada skor rendah (10-23 poin), semakin rendah skor AQ, semakin besar kemungkinan individu memandang kesulitan sebagai hal yang permanen, yang membuatnya kurang bertindak untuk menghadapinya.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Ni'matul Ula & Hadi (2023) dengan judul “Kemampuan Translasi Representasi Siswa pada Materi Aljabar Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematis Kelas VIII MTs PSM Tanen” menjelaskan bahwa siswa dengan kemampuan matematis tinggi mampu memenuhi seluruh indikator pada tahap translasi representasi verbal ke simbolik. Siswa yang berkemampuan matematis sedang dalam melakukan translasi representasi verbal ke simbolik termasuk ke dalam kategori baik sekali. Siswa mampu memenuhi setiap indikator translasi representasi dari bentuk verbal ke simbolik. Sedangkan siswa dengan kemampuan matematis rendah termasuk ke dalam kategori kurang pada kemampuan translasi representasi representasi verbal ke simbolik. Siswa belum mampu memenuhi indikator pada tahap *preliminary coordination* dan *determining equivalence*. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu terletak pada variabel yang digunakan untuk menganalisis kemampuan translasi representasi. Penelitian tersebut menganalisis kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik siswa berdasarkan tingkat kemampuan matematis, sedangkan penelitian ini akan menganalisis kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik siswa berdasarkan tingkat *Adversity Quotient* (AQ).

Kemudian penelitian dengan judul “Translasi Representasi Matematika dari Bentuk Verbal ke Simbolik dan Sebaliknya Pada Materi SPLDV” yang dilakukan oleh (Rizekia et al., 2018) menyimpulkan bahwa kemampuan translasi siswa dari bentuk verbal ke simbolik termasuk dalam kategori baik, sedangkan translasi dari simbolik ke verbal termasuk kategori kurang. Kemampuan translasi siswa dari bentuk verbal ke simbolik termasuk dalam kategori baik. Kelompok bawah mempunyai rata-rata yang lebih unggul dibandingkan dengan kelompok atas dan bawah, dengan selisih skor sebesar 0,5. Hal ini dikarenakan kemampuan bawah lebih cermat dan teliti dalam membuat pemisalah dan model matematika. Namun, rata-rata tingkat kemampuan translasi dari

bentuk verbal ke simbolik siswa kelompok atas, tengah, dan bawah sudah dapat melakukan translasi dari bentuk verbal ke simbolik dengan baik. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian ini menganalisis kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik berdasarkan *adversity quotient* (AQ), sedangkan penelitian tersebut tidak menggunakan variabel AQ dalam analisisnya. Selain itu, penelitian ini juga memiliki fokus yang lebih spesifik, yaitu hanya menganalisis kemampuan translasi dari representasi verbal ke simbolik, tidak termasuk translasi sebaliknya.

Penelitian tentang *adversity quotient* (AQ) yang dilakukan oleh Baharullah et al. (2022) dengan judul “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ)” menyimpulkan bahwa siswa dengan kategori *climber* memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyelesaikan masalah dengan memenuhi keempat indikator pemecahan masalah yaitu memahami, merencanakan, melaksanakan pemecahan masalah, dan melakukan evaluasi kembali. Selanjutnya siswa dengan kategori *camper* ditemukan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup dengan mampu memenuhi tiga indikator yaitu memahami, merencanakan, dan melaksanakan pemecahan masalah. Sedangkan siswa dengan kategori *quitter* ditemukan memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah, dimana hanya mampu memenuhi satu indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah. Perbedaan dengan penelitian ini adalah dalam konteks variabel yang ditinjau. Pada penelitian tersebut, yang ditinjau adalah kemampuan pemecahan masalah berdasarkan *adversity quotient* (AQ), sedangkan pada penelitian ini, yang ditinjau adalah kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik berdasarkan AQ.

Selanjutnya penelitian tentang Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Berdasarkan Tahapan Krulik dan Rudnick Ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ) (Lina, 2024) menyimpulkan bahwa siswa dengan tingkatan AQ *climber* mampu menyelesaikan masalah program linier berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick dengan baik dan benar, serta bentuk representasi yang digunakan ialah representasi visual, representasi verbal, dan ekspresi matematis. Kemudian siswa dengan tingkatan AQ *camper* belum mampu menyelesaikan masalah program linier berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick dengan baik dan benar. Bentuk representasi yang digunakan yaitu representasi visual dan verbal. Sedangkan siswa dengan tingkatan AQ *quitter* belum mampu menyelesaikan masalah program linier berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick.

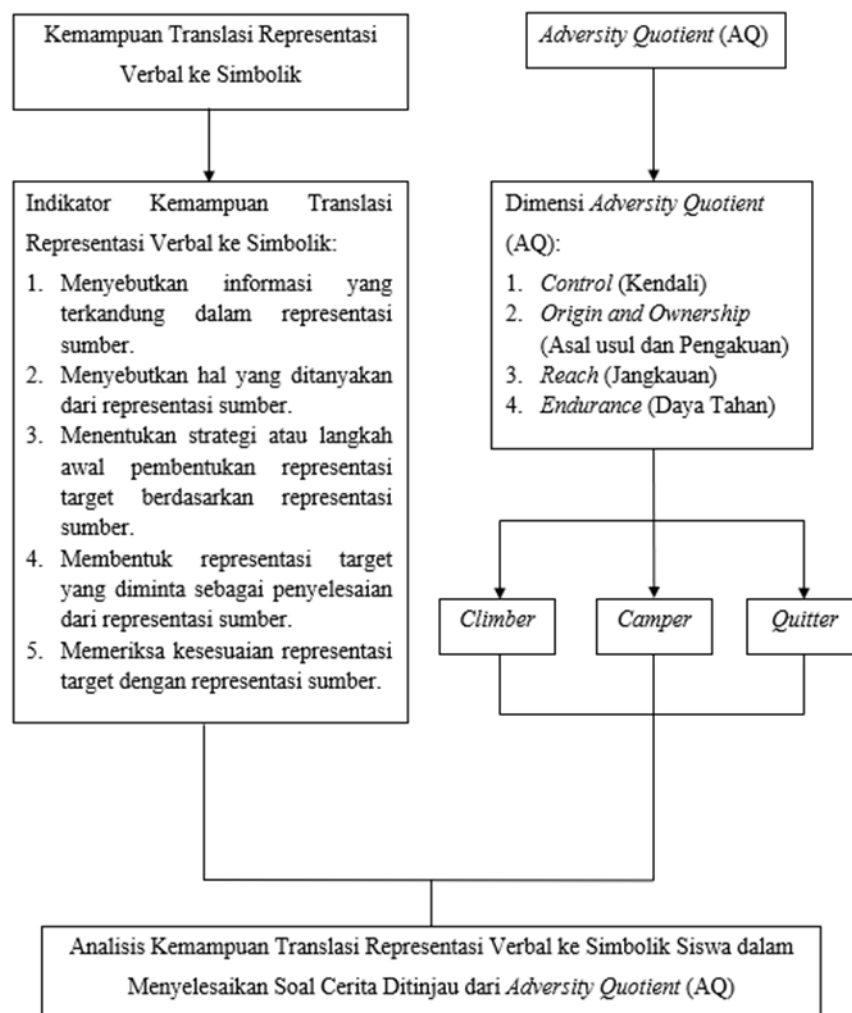
Dari ketiga bentuk representasi tidak ada satu pun yang dapat dijawab dengan benar. Perbedaan dengan penelitian ini adalah dalam konteks variabel yang ditinjau. Pada penelitian tersebut, yang ditinjau adalah kemampuan representasi matematis siswa berdasarkan tahapan Krulik dan Rudnick, sedangkan pada penelitian ini yang ditinjau adalah kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik berdasarkan *adversity quotient* (AQ).

2.3 Kerangka Teoretis

Kemampuan translasi representasi matematis merupakan salah satu standar proses representasi matematika. Dengan mengetahui kemampuan peserta didik dalam mentranslasikan representasi verbal ke simbolik, dapat menunjukkan sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan translasi representasi matematis merupakan kemampuan untuk mengubah informasi dari satu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya Sa'diyah et al. (2020), seperti dari bentuk representasi verbal ke bentuk representasi simbolik. Kemampuan ini penting bagi siswa, karena merupakan kunci keberhasilan dalam menyelesaikan masalah, terutama soal cerita yang memerlukan kemampuan ini. Untuk mengukur kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik dapat menggunakan soal tes yang memuat indikator kemampuan translasi representasi yang merupakan adaptasi dari Zulianto & Teguh Budiarto (2020) meliputi: menyebutkan informasi yang terkandung dalam representasi sumber, menyebutkan hal yang ditanyakan dari representasi sumber, menentukan strategi atau langkah awal pembentukan representasi target berdasarkan representasi sumber, membentuk representasi target yang diminta sebagai penyelesaian dari representasi sumber, memeriksa kesesuaian representasi target dengan representasi sumber.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan translasi representasi, salah satu faktor yang memiliki keterkaitan dengan kemampuan translasi representasi adalah *Adversity Quotient* (AQ). Sugiarti et al. (2022) mengemukakan bahwa kegiatan dalam proses representasi matematis tidak hanya melibatkan proses berpikir yang kompleks tetapi juga melibatkan daya juang dalam mengolah suatu kesulitan dikategorikan dalam *Adversity Quotient* (AQ). Untuk mengukur tingkat AQ seseorang digunakan angket *Adversity Response Profile* (ARP) yang terdiri dari empat dimensi yaitu *Control* (kendali), *Origin and*

Ownership (asal-usul dan pengakuan), *Reseach* (jangkauan), *Endurance* (daya tahan). Stoltz (2020) membagi individu menjadi tiga kategori AQ, yaitu *climber*, *camper*, dan *quitter*, yang mencerminkan ketahanan mereka dalam menyelesaikan tugas. Individu yang memiliki AQ tinggi cenderung memiliki ketahanan mental yang kuat dalam menghadapi kesulitan, serta kemampuan untuk tetap fokus dan mencari solusi meskipun menghadapi tantangan. Individu yang memiliki AQ tinggi cenderung memiliki ketahanan mental yang kuat dalam menghadapi kesulitan, serta kemampuan untuk tetap fokus dan mencari solusi meskipun menghadapi tantangan. Hal ini membuat mereka unggul dalam pembelajaran matematika. Kerangka teoritis dalam penelitian ini dirangkum pada gambar berikut ini.



Gambar 2. 1 Kerangka Teoritis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian bertujuan untuk membatasi cakupan permasalahan penelitian yang akan dilakukan. Batasan masalah dalam penelitian kualitatif disebut dengan fokus, yang berisi pokok masalah yang masih bersifat umum (Sugiyono, 2020). Sugiyono (2020) juga menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, rumusan masalah yang merupakan fokus penelitian masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti masuk lapangan atau situasi sosial tertentu. Penelitian ini berfokus pada menganalisis kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik siswa dalam menyelesaikan soal cerita pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari *Adversity Quotient* (AQ). Berdasarkan indikator yaitu: menyebutkan informasi yang terkandung dalam representasi sumber, menyebutkan hal yang ditanyakan dari representasi sumber, menentukan strategi atau langkah awal pembentukan representasi target berdasarkan representasi sumber, membentuk representasi target yang diminta sebagai penyelesaian dari representasi sumber, memeriksa kesesuaian representasi target dengan representasi sumber. Kemampuan translasi representasi verbal ke simbolik kemudian dianalisis ditinjau dari AQ tipe *climber*, *camper*, dan *quitter*. Untuk mengetahui kategori *Adversity Quotient* (AQ) dilakukan penyebaran angket ARP sebanyak dua kali. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Tasikmalaya.