

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PESERTA DIDIK DITINJAU DARI ADVERSITY QUOTIENT PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL KELAS VIII

Rara Adiningsih, Sikky El Walida², Siti Nurul Hasana³
^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam
Malang Email: ¹raraadiningsih69@gmail.com

Abstrak

Kemampuan koneksi matematis diperlukan peserta didik dalam mempelajari berbagai topik matematika yang saling terkait dan juga permasalahan satu dengan lainnya. Kemampuan koneksi matematis peserta didik dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya adalah *adversity quotient* (AQ). Identifikasi AQ diperlukan untuk peserta didik yang mengalami kesulitan mengoneksikan topik matematika. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VIII SMPN 03 Ngantang Satu Atap yang mempunyai kecenderungan AQ golongan *quitter*, *camper*, dan *climber*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan wawancara. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Adapun teknik analisis data terdiri dari tahapan reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan disertai verifikasi. Hasil analisis data kemampuan koneksi matematis ditinjau dari AQ adalah: 1) subjek golongan AQ *quitter* memenuhi indikator memahami hubungan antar topik matematika dengan catatan kurang maksimal sehingga memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik; 2) subjek golongan AQ *camper* memenuhi indikator memahami hubungan antar topik matematika dengan maksimal dan indikator menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari dengan kurang maksimal sehingga memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik; dan 3) subjek golongan AQ *climber* memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis sehingga memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematis, *Adversity Quotient* (AQ), Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV).

PENDAHULUAN

Menurut Romli (2016:145), matematika adalah ilmu terstruktur yang saling berkaitan dari pembahasan satu ke pembahasan lainnya, dari permasalahan satu ke permasalahan lainnya. Pembahasan dan permasalahan yang ada memuat beberapa konsep dan materi, dimana konsep/materi tersebut saling berkesinambungan dengan konsep/materi lainnya. Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) (dalam Kusmanto & Marliyana, 2014:65), koneksi matematika merupakan hubungan antara topik matematika, korelasi antara matematika dan bidang ilmu lain, dan kegunaan matematika dalam kehidupan nyata atau sehari-hari. Ruspiani (dalam Siagian, 2016:60) menjelaskan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan menggabungkan berbagai sumber konsep matematika, menggabungkan dua materi matematika, dan konsep matematika dan bidang lain. Mempelajari berbagai topik matematika yang saling terhubung antara teori satu dengan teori lain diperlukan peserta didik melalui pemenuhan kemampuan koneksi matematis untuk dapat mengatasi permasalahan satu dengan permasalahan lainnya. Peserta didik yang memahami suatu konsep matematika seringkali masih kesulitan dalam mengoneksikan topik matematika dengan tujuan untuk menemukan solusi dari permasalahan

topik.

Adversity Quotient (AQ) merupakan kemampuan seberapa baik seseorang dapat menahan dan mengatasi kesulitan. AQ memperkirakan ketahanan dan keberlanjutan orang-orang dalam upaya meningkatkan keterampilan baik itu kinerja tim, hubungan, keluarga, komunitas, budaya, dan organisasi (Phoolka & Kaur, 2012:67). AQ yang dimiliki peserta didik memiliki pengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis, dimana terdapat perbedaan antara kemampuan koneksi matematis yang cenderung AQ tinggi dengan kemampuan koneksi matematis yang cenderung AQ rendah (Azizah, 2020:333). Peserta didik dengan AQ yang baik cenderung mengutamakan pengalaman dengan belajar dari kesalahan, memegang teguh pilihan dan mempertanggungjawabkan setiap keputusan, serta memberikan respon positif terhadap setiap kesulitan. Tanpa adanya AQ, peserta didik akan kesulitan dalam merespon setiap kesulitan, menentukan pilihan, dan menghadapi permasalahan. Untuk menghadapi kesulitan termasuk dalam kesulitan mengoneksikan topik matematika diperlukan AQ pada peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti terdahulu yaitu Mulyani, dkk. (2021:58), kemampuan koneksi matematis setiap peserta didik beragam sesuai dengan klasifikasi *adversity quotient* (AQ) yang dimiliki. Terdapat tiga golongan AQ yang diklasifikasikan, yaitu: 1) golongan *climber* yang cenderung mempunyai kemampuan koneksi matematis baik, 2) golongan *campers* yang cenderung mempunyai kemampuan koneksi matematis cukup baik, dan 3) golongan *quitter* yang cenderung mempunyai kemampuan koneksi matematis kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa setiap peserta didik mempunyai tingkat kemampuan koneksi matematis sendiri, sehingga upaya penanganan dalam peningkatan kemampuan juga harus disesuaikan dengan golongan yang dimiliki.

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru matematika peserta didik kelas VIII SMPN 03 Ngantang Satu Atap diperoleh informasi bahwa pembelajaran sekolah tersebut sudah merujuk pada kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis siswa tergolong beragam, beberapa peserta didik masih kurang memahami koneksi antar konsep dalam suatu permasalahan matematika sehingga berpengaruh pada proses perkembangan materi pembelajaran. Faktor yang mendukung kemampuan koneksi matematis peserta didik beragam adalah hasil ulangan harian peserta didik. Ketika diberi soal cerita, 75% peserta didik menjawab dengan benar tetapi kurang lengkap dan 25% peserta didik menjawab salah atau proses pengerjaan benar tetapi hasil akhir salah. Tingkat daya juang peserta didik dalam menghadapi kesulitan dalam sekolah tersebut juga tergolong beragam. Terdapat beberapa tipe peserta didik ketika berhadapan dengan permasalahan yang diberikan. Ada peserta didik yang pantang menyerah, ada yang mudah mengeluh tetapi tetap menyelesaikan permasalahan, ada yang mudah menyerah tetapi sedikit berusaha, dan juga ada yang diam tidak memiliki keinginan berusaha.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan materi SPLDV karena pada kenyataannya peserta didik masih kurang dalam kemampuan mengoneksikan suatu permasalahan khususnya soal cerita. Hal ini sesuai dengan penelitian Sari & Sutirna (2021:143) yang menunjukkan bahwa dalam menuntaskan soal tes uraian (soal cerita) pada materi SPLDV belum mencukupi tiga indikator kemampuan koneksi matematis. Peserta didik cenderung masih kesulitan dalam mengubah informasi yang ada pada soal cerita menjadi sebuah persamaan linier. Selain itu, peserta didik cenderung fokus untuk menyelesaikan dan menemukan nilai variabel tanpa menganalisis koneksi antar topik dalam soal. Oleh karena itu, kemampuan koneksi matematis perlu dianalisis berdasarkan golongan AQ setiap peserta didik untuk menemukan solusi terbaik dalam peningkatan pembelajaran.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian kualitatif adalah metode untuk menyelidiki dan memahami implikasi dari individu atau kelompok orang yang berbeda karena masalah sosial (Creswell, 2019:4). Sedangkan jenis penelitian yang

digunakan adalah kualitatif deksriptif. Penelitian kualitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang dalam langkahnya mendeskripsikan suatu obyek, fenomena, atau kejadian sosial yang akan dituangkan dalam tulisan yang bersifat naratif (Anggito & Setiawan, 2018:10). Peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif karena ingin mendeksripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari AQ dalam materi sistem persamaan linier dua variabel. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pendukung lainnya yaitu angket *Adversity Response Profile* (ARP) yang memuat 30 kasus berupa 20 pernyataan positif dan 10 pernyataan negatif, tes kemampuan koneksi matematis, dan pedoman wawancara. Instrumen pendukung yang digunakan peneliti telah divalidasi oleh validator ahli yaitu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang dan validator praktisi yaitu guru matematika SMP Negeri 3 Ngantang Satu Atap.

Sumber data pada penelitian ini adalah peserta didik SMP Negeri 3 Ngantang Satu Atap kelas VIII-A yang telah mendapatkan materi SPLDV. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif berupa hasil angket ARP, hasil tes kemampuan koneksi matematis, dan hasil dari wawancara subjek. Peneliti mengambil 6 subjek penelitian untuk dilakukan tes uraian dan wawancara dengan rincian masing-masing 2 subjek golongan *quitter*, *camper*, dan *climber*. Pemilihan subjek dilakukan dengan metode *purposive sampling* sesuai dengan hasil angket ARP. Dalam penelitian ini, uji keabsahan data yang digunakan adalah uji kredibilitas. Pada penelitian ini, uji kredibilitas yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik merupakan uji kredibilitas data dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2020:369). Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah angket, tes, dan wawancara. Triangulasi teknik pada penelitian ini untuk menguji kredibilitas atau validasi data dengan membandingkan kemampuan koneksi matematis dari hasil tes dan transkrip wawancara. Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan merujuk pada analisis data model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2020:133) yang mengemukakan bahwa kegiatan analisis data kualitatif dilakukan berlangsung terus menerus sampai memperoleh data jenuh dan dilakukan secara interaktif. Prosedur analisis data terbagi menjadi tiga tahap yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan disertai verifikasi).

HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 20 peserta didik kelas VIII-A SMP Negeri 3 Ngantang Satu Atap, didapatkan hasil dari pengisian angket, tes kemampuan koneksi matematis, dan wawancara. Pengisian angket dilakukan serentak dalam rangka menentukan subjek penelitian. Golongan AQ peserta didik dilihat berdasarkan klasifikasi menurut Mulyani, dkk., (2019:124), dimana terdapat tiga golongan AQ yang diklasifikasikan dalam penelitian ini, yakni golongan *quitter*, *camper*, dan *climber*. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, setelah mengetahui hasil angket dan diskusi dengan guru mata pelajaran dengan memperhatikan beberapa pertimbangan pendapat secara lisan atau tertulis. Peneliti mengambil dua subjek pada setiap golongan AQ, sehingga terdapat enam subjek penelitian. Berikut Tabel 1 yang memuat enam subjek penelitian berdasarkan klasifikasi golongan AQ.

Tabel 1 Subjek Penelitian Berdasarkan Golongan *Adversity Quotient*

No.	Kode subjek	Golongan AQ
1.	Subjek 1 (FDP)	<i>Quitter</i>
2.	Subjek 2 (FVR)	<i>Quitter</i>
3.	Subjek 3 (FRA)	<i>Camper</i>
4.	Subjek 4 (DEZ)	<i>Camper</i>
5.	Subjek 5 (AAY)	<i>Climber</i>
6.	Subjek 6 (TIZ)	<i>Climber</i>

Adapun paparan data dari hasil tes dan wawancara kemampuan koneksi matematis dari 6 subjek yang telah ditetapkan peneliti adalah sebagai berikut.

A) Kemampuan Koneksi Matematis pada Golongan AQ *Quitter*

1. Subjek 1

Subjek 1 (FDP) merupakan subjek penelitian dengan AQ yang termasuk dalam golongan *quitter*. Berdasarkan penggolongan dari Mulyani, dkk., (2019:124) dapat diketahui bahwa Subjek 1 (FDP) memiliki AQ dengan jumlah 55. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek 1 (FDP) didapatkan ringkasan kemampuan koneksi matematis subjek 1 (FDP) seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Ringkasan Hasil Tes dan Wawancara Subjek 1 (FDP)

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara Subjek FDP	Keterangan
Memahami hubungan antar topik matematika.	Subjek 1 (FDP) menuliskan pemisalan dan mampu menuliskan soal cerita ke dalam bentuk persamaan linier dua variabel	Subjek 1 (FDP) mampu memahami hubungan antar topik dalam soal cerita dengan menafsirkan soal cerita ke dalam bentuk matematika	Kredibel
Menemukan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian.	Subjek 1 (FDP) menggunakan penyelesaian dengan metode campuran, tetapi mengalami kesalahan dalam proses menyamakan koefisien sehingga kurang mampu dalam representasi suatu prosedur	Subjek 1 (FDP) menuliskan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian tetapi memiliki berbagai kesalahan dalam prosesnya	Kredibel
Menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari.	Subjek 1 (FDP) memberikan kesimpulan dengan mengembalikan model matematika ke dalam konsep awal yang berhubungan dengan kehidupan nyata, tetapi mengalami hambatan dalam menentukan nilai akhir	Subjek 1 (FDP) mampu menerapkan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari, tetapi relatif lebih lama dan perlu melakukan pemeriksaan permasalahan berulang-ulang	Kredibel

Berdasarkan perbandingan hasil tes dan hasil wawancara Subjek 1 (FDP) yang tertera pada Tabel 4.4 dapat diambil kesimpulan kedua data sesuai sehingga data kredibel.

Berdasarkan uraian tersebut, Subjek 1 (FDP) pada soal nomor 1 dan 2 mampu memenuhi satu indikator yang sama, yaitu indikator memahami hubungan antar topik matematika.

2. Subjek 2

Subjek 2 (FVR) merupakan subjek penelitian dengan AQ yang termasuk dalam golongan *quitter*. Berdasarkan penggolongan dari Mulyani, dkk., (2019:124) dapat diketahui bahwa Subjek 2 (FVR) memiliki AQ dengan jumlah 60. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek 2 (FVR) didapatkan ringkasan kemampuan koneksi matematis subjek 2 (FVR) seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Ringkasan Hasil Tes dan Wawancara Subjek 2 (FVR)

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara Subjek FDP	Keterangan
Memahami hubungan antar topik matematika.	Subjek 2 (FVR) pada soal nomor 1 mampu menuliskan hubungan antar topik matematika dengan persamaan linier dua variabel. Pada soal nomor 2 belum bisa menemukan rumus yang perlu digunakan dalam memahami hubungan antar topik.	Subjek 2 (FVR) pada soal nomor 1 dapat menjelaskan model matematika yang merupakan konsep dasar dalam memulai penyelesaian soal. Pada soal nomor 2 tidak dapat menemukan konsep dasar karena kurang memahami hubungan antar topik.	Kredibel
Menemukan hubungan berbagai representasi ide	Subjek 2 (FVR) pada soal nomor menyelesaikan soal dengan metode campuran untuk menemukan variabel x dan y . Pada soal nomor 2	Subjek 2 (FVR) mencari hubungan berbagai konsep dalam soal nomor 1 dengan menuliskan penyelesaian masalah menggunakan metode	Kredibel

dan tahapan penyelesaian.	subjek hanya menuliskan hasil perkalian dan penjumlahan.	campuran. Tetapi dalam soal nomor 2 tidak bisa menemukan metode yang tepat.	
Menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari.	Subjek 2 (FVR) menuliskan hasil akhir dan dikembalikan ke premis awal yaitu sepatu dan topi.	Subjek 2 (FVR) pada soal nomor 1 mampu membuat kesimpulan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pada soal nomor 2 tidak dituliskan karena berhenti pada metode.	Kredibel

Berdasarkan uraian tersebut, Subjek 2 (FVR) pada soal nomor 1 mampu memenuhi indikator pertama dan pada soal nomor 2 belum bisa memenuhi semua indikator.

B) Kemampuan Koneksi Matematis pada Golongan AQ Camper

1. Subjek 3

Subjek 3 (FRA) merupakan subjek penelitian dengan AQ yang termasuk dalam golongan *camper*. Berdasarkan penggolongan dari Mulyani, dkk., (2019:124) dapat diketahui bahwa Subjek 3 (FRA) memiliki AQ dengan jumlah 120. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek 3 (FRA) didapatkan ringkasan kemampuan koneksi matematis subjek 3 (FRA) seperti pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Ringkasan Hasil Tes dan Wawancara Subjek 3 (FRA)

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara Subjek FDP	Keterangan
Memahami hubungan antar topik matematika.	Pada soal nomor 1 Subjek 3 (FRA) mampu menuliskan hubungan antar topik dengan menuliskan premis dan bentuk persamaan linier dua variabel dengan benar. Pada soal nomor 2 dengan menuliskan rumus keliling persegi panjang sebagai konsep dasar menghubungkan antar permasalahan.	Subjek 3 (FRA) pada soal nomor 1 menjelaskan bahwa penyelesaian permasalahan dengan menuliskan diketahui, premis, dan bentuk model matematika. Pada soal nomor 2 dimulai dengan hal yang diketahui dan dilanjutkan dengan rumus keliling persegi panjang.	Kredibel
Menemukan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian.	Subjek 3 (FRA) dapat mencari hubungan berbagai konsep dan prosedur tetapi mengalami kesalahan dalam prosesnya pada soal nomor 1 dengan menuliskan penyelesaian SPLDV metode eliminasi dan substitusi. Pada soal nomor 2 dengan substitusi hal diketahui ke dalam rumus keliling persegi panjang.	Subjek 3 (FRA) menjelaskan dalam mencari hubungan berbagai konsep pada soal nomor 1 menggunakan metode yang telah dipelajari yaitu metode campuran, sedangkan pada soal nomor 2 menggunakan rumus keliling persegi panjang dan substitusi.	Kredibel
Menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari..	Subjek 3 (FRA) pada soal nomor 1 menuliskan kesimpulan berupa kalimat yang memuat soal cerita, tetapi kurang benar nilainya. Pada soal nomor 2 masih menuliskan kesimpulan berupa nilai variabel.	Subjek 3 (FRA) pada soal nomor 1 menjelaskan dapat menggunakan matematika dalam jual beli pada soal cerita. Pada soal nomor 2 masih kebingungan mengembalikan model matematika kembali ke soal cerita.	Kredibel

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, Subjek 3 (FRA) pada soal nomor 1 memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis dan pada soal nomor 2 memenuhi satu indikator saja.

2. Subjek 4

Subjek 4 (DEZ) merupakan subjek penelitian dengan AQ yang termasuk dalam golongan *camper*. Berdasarkan penggolongan dari Mulyani, dkk., (2019:124) dapat diketahui

bahwa Subjek 4 (DEZ) memiliki AQ dengan jumlah 131. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek 4 (DEZ) didapatkan ringkasan kemampuan koneksi matematis subjek 4 (DEZ) seperti pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Ringkasan Hasil Tes dan Wawancara Subjek 4 (DEZ)

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara Subjek FDP	Keterangan
Memahami hubungan antar topik matematika.	Subjek 4 (DEZ) pada soal nomor 1 menuliskan pemisalan dan model matematika dengan tepat. Pada soal nomor 1 juga menuliskan rumus keliling persegi panjang yang digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tepat.	Subjek 4 (DEZ) menjelaskan bahwa hubungan antar topik dalam soal cerita pada soal nomor 1 dihubungkan dengan membentuk model matematika yang tepat. Sedangkan pada soal nomor 2 dengan mencari rumus yang perlu digunakan dengan tepat.	Kredibel
Menemukan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian.	Subjek 4 (DEZ) pada soal nomor 1 menuliskan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi untuk menemukan nilai variabel x dan dilanjutkan dengan metode substitusi untuk menemukan variabel y . tetapi mendapati kesalahan dalam perkalian variabel. Pada soal nomor 2 sedikit kesulitan dalam membuat persamaan yang benar dan hanya memasukkan nilai yang diketahui ke dalam rumus saja.	Subjek 4 (DEZ) menjelaskan pada soal nomor 1 dan 2 dalam mencari hubungan representasi ide dan tahapan penyelesaian dengan menerapkan metode penyelesaian substitusi dan eliminasi. Penyelesaian tersebut merupakan penyelesaian yang diperoleh dari penjelasan sebelumnya dan sering mengalami kesulitan menemukan nilai variabel yang benar.	Kredibel
Menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari..	Pada soal nomor 1 Subjek 4 (DEZ) menuliskan kesimpulan yang memuat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada soal nomor 2 subjek tidak menuliskan kesimpulan.	Subjek 4 (DEZ) menjelaskan dalam pada soal nomor 1 dan 2, menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan membuat kesimpulan berupa soal cerita yang didapat dari nilai variabel. Pada bagian ini subjek sedikit merasa kesulitan.	Kredibel

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, Subjek 4 (DEZ) pada soal nomor 1 memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis dan pada soal nomor 2 memenuhi satu indikator saja.

C) Kemampuan Koneksi Matematis pada Golongan AQ *Climber*

1. Subjek 5

Subjek 5 (AAY) merupakan subjek penelitian dengan AQ yang termasuk dalam golongan *climber*. Berdasarkan penggolongan dari Mulyani, dkk., (2019:124) dapat diketahui bahwa Subjek 5 (AAY) memiliki AQ dengan jumlah 202. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek 5 (AAY) didapatkan ringkasan kemampuan koneksi matematis subjek 4 (AAY) seperti pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Ringkasan Hasil Tes dan Wawancara Subjek 5 (AAY)

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara Subjek AAY	Keterangan
Memahami hubungan antar topik matematika.	Pada soal nomor 1, Subjek 5 (AAY) menuliskan proses jual beli yang diubah menjadi model matematika. Pada soal nomor 2 subjek menuliskan hubungan	Subjek 5 (AAY) menjelaskan bahwa dalam memahami hubungan antar topik bisa dengan menentukan bagaimana mana yang bisa membentuk pemisalan dan	Kredibel

	soal cerita dengan materi bangun datar yaitu rumus keliling persegi panjang.	membentuk persamaan linier dua variabel	
Menemukan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian.	Pada soal nomor 1, Subjek 5 (AAY) menuliskan proses penyelesaian soal dengan menyamakan salah satu variabel dan menghilangkannya guna menemukan variabel lain. Pada soal nomor 2 subjek menuliskan proses menghubungkan rumus keliling persegi panjang dan diubah mejadi persamaan linier dua variabel.	Subjek 5 (AAY) menjelaskan bahwa mencari hubungan representasi konsep pada soal nomor 1 dengan menerapkan metode yang sering digunakan dan mudah yaitu substitusi dan eliminasi. Pada soal nomor 2 berbeda dengan nomor 1, cukup sulit tapi bisa di selesaikan dengan metode substitusi.	Kredibel
Menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari..	Subjek 5 (AAY) pada soal nomor 1 menuliskan jawaban 1b dan 1c dengan tepat, dimana pertanyaan tersebut memuat matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada soal nomor 2 subjek membuat kesimpulan singkat dan tepat yang memuat matematika dalam kegiatan sehari-hari.	Subjek 5 (AAY) menjelaskan jika matematika dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari contohnya pada soal nomor 1 dan 2. Subjek juga menjelaskan bahwa kesimpulan yang ditulis menyatakan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.	Kredibel

Dari hasil yang telah dianalisis, Subjek 5 (AAY) mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematis.

2. Subjek 6

Subjek 6 (TIZ) merupakan subjek penelitian dengan AQ yang termasuk dalam golongan *climber*. Berdasarkan penggolongan dari Mulyani, dkk., (2019:124) dapat diketahui bahwa Subjek 6 (TIZ) memiliki AQ dengan jumlah 194. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek 6 (TIZ) didapatkan ringkasan kemampuan koneksi matematis subjek 6 (TIZ) seperti pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Ringkasan Hasil Tes dan Wawancara Subjek 6 (TIZ)

Indikator Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis	Hasil Wawancara Subjek TIZ	Keterangan
Memahami hubungan antar topik matematika.	Pada soal nomor 1 dalam memahami hubungan antar topik, Subjek 6 (TIZ) menuliskan pemisalan dan bentuk persamaan linier dua variabel dengan benar. Pada soal nomor 2 menuliskan rumus keliling dan pemisalan dengan benar.	Subjek 6 (TIZ) menjelaskan penggunaan pemisalan dan menganalisis terlebih dahulu soal cerita untuk diubah menjadi model matematika guna memahami hubungan antar topik dalam soal.	Kredibel
Menemukan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian.	Pada soal nomor 1 Subjek 6 (TIZ) menuliskan penyelesaian menggunakan metode eliminasi untuk menemukan variabel y, dan menggunakan metode substitusi untuk menemukan variabel x. pada soal nomor 2 subjek menggunakan metode substitusi untuk	Subjek 6 (TIZ) menggunakan metode penyelesaian soal dengan metode yang dipelajari sebelumnya. Pada soal nomor 1 menggunakan metode campuran (eliminasi dan substitusi), sedangkan pada soal nomor 2 menggunakan metode substitusi.	Kredibel

	menemukan variabel x.		
Menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari.	Pada soal nomor 1 dan 2, Subjek 6 (TIZ) menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan menuliskan kesimpulan dengan benar. Kesimpulan didapat dari nilai variabel yang dikembalikan ke dalam kalimat yang berhubungan dengan soal.	Subjek 6 (TIZ) menyampaikan bahwa dalam kehidupan sehari-hari bisa menggunakan matematika contohnya dalam jual beli atau membangun gedung. Pada soal nomor 1 dan 2 subjek bisa membuat kesimpulan dengan mengembalikan model matematika ke dalam bentuk kalimat cerita.	Kredibel

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, Subjek 6 (TIZ) telah mencukupi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data kemampuan koneksi matematis peserta didik ditinjau dari *adversity quotient* (AQ) pada materi SPLDV, selanjutnya dilakukan pembahasan dan pengaitan dengan teori atau hasil penelitian terdahulu yang relevan. Adapun hasil penelitian tentang kemampuan koneksi matematis kepada enam subjek dengan 3 golongan AQ, yang meliputi subjek 1 dan subjek 2 yang termasuk golongan *quitter*, subjek 3 dan subjek 4 yang termasuk golongan AQ *camper*, dan subjek 5 dan subjek 6 yang termasuk golongan AQ *climber* adalah sebagai berikut.

1) Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 1 (FDP) Golongan AQ Quitter

Berdasarkan hasil penggolongan AQ melalui angket ARP diperoleh hasil bahwa Subjek 1 (FDP) memiliki skor 55 sehingga termasuk dalam golongan *quitter*. Sesuai dengan paparan dan analisis data, Subjek 1 (FDP) mempunyai kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hal ini ditunjukkan dengan Subjek 1 (FDP) mampu membuat pemisalan dan persamaan model matematika dengan langkah-langkah yang benar. Subjek 1 (FDP) belum mampu dalam mengaplikasikan metode grafik, eliminasi, substitusi dan campuran dengan benar. Subjek 1 (FDP) juga belum cukup mampu dalam membuat kesimpulan yang berhubungan pada soal cerita dengan benar. Hal tersebut menggambarkan bahwa golongan AQ *quitter* yang dimiliki Subjek 1 (FDP) berpengaruh pada kemampuan koneksi matematis yang dimiliki. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *quitter* memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis saja.

Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *quitter* memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis saja. Dengan kata lain, peserta didik yang memiliki AQ golongan *quitter* memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Mulyani, dkk. (2021:58) yang mengemukakan bahwa peserta didik dengan golongan *quitter* memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Mafulah & Amin (2020:249) yang menjelaskan bahwa peserta didik golongan AQ *quitter* hanya mampu memenuhi satu dari jumlah indikator kemampuan koneksi matematis.

2) Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 2 (FVR) Golongan AQ Quitter

Berdasarkan hasil penggolongan AQ melalui angket ARP diperoleh hasil bahwa Subjek 2 (FVR) memiliki skor 60 sehingga termasuk dalam golongan *quitter*. Berdasarkan paparan data dan analisis data yang sudah diuraikan sebelumnya, Subjek 2 (FVR) memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan Subjek 2 (FVR) kurang mampu memahami konsep dasar, menemukan rumus yang digunakan dalam penyelesaian, dan membuat persamaan menjadi model matematika SPLDV. Pada sisi lain, Subjek 2 (FVR) belum mampu mencari hubungan representasi ide dan tahapan penyelesaian dengan menggunakan metode substitusi dan eliminasi karena terdapat kesalahan. Subjek 2 (FVR) belum bisa menjelaskan

kembali hubungan berbagai prosedur penyelesaian dalam penggunaan metode substitusi dan eliminasi. Subjek 2 (FVR) juga belum mampu membuat kesimpulan yang memuat kalimat cerita yang memuat korelasi dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, subjek 2 (FVR) golongan AQ *quitter* kurang maksimal dalam memenuhi indikator pertama kemampuan koneksi matematis.

Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *quitter* belum mampu memenuhi indikator pertama kemampuan koneksi matematis dengan maksimal. Dengan kata lain, peserta didik yang memiliki AQ golongan *quitter* memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Mulyani, dkk. (2021:58) yang menemukan hasil bahwa peserta didik dengan golongan *quitter* mempunyai kemampuan koneksi matematis yang kurang baik. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Mafulah & Amin (2020:249) yang mengemukakan bahwa peserta didik golongan AQ *quitter* hanya mampu memenuhi satu dari jumlah indikator kemampuan koneksi matematis.

3) Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 3 (FRA) Golongan AQ Camper

Berdasarkan hasil penggolongan AQ melalui angket ARP diperoleh hasil bahwa Subjek 3 (FRA) memiliki skor 120 sehingga termasuk dalam golongan *camper*. Dengan adanya paparan data dan analisis data kemampuan koneksi matematis peserta didik, diketahui peserta didik mempunyai kemampuan koneksi matematis yang cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan subjek dalam memenuhi berbagai indikator kemampuan koneksi matematis. Diantaranya: Subjek 3 (FRA) mampu mencari hubungan antar topik dalam permasalahan soal dengan menuliskan model matematika dengan benar, Subjek 3 (FRA) bisa menganalisis soal dengan baik dalam memahami materi SPLDV dan membuat persamaan dengan prosedur penyelesaian yang sudah diajarkan sebelumnya, Subjek 3 (FRA) cukup paham dengan metode penyelesaian SPLDV tetapi kurang teliti dalam proses penyelesaian prosedur, Subjek 3 (FRA) kesulitan dalam mengerjakan soal tes pada bagian metode, dan Subjek 3 (FRA) mampu membuat kesimpulan dengan benar dan menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari melalui bentuk kalimat yang telah dibuat.

Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *camper* mampu memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis. Dengan kata lain, peserta didik yang memiliki AQ golongan *camper* memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Mulyani, dkk. (2021:58) yang menemukan hasil bahwa peserta didik dengan golongan *camper* memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Mafulah & Amin (2020:249) yang menjelaskan bahwa peserta didik golongan AQ *camper* hanya mampu memenuhi dua dari jumlah indikator kemampuan koneksi matematis.

4) Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 4 (DEZ) Golongan AQ Camper

Berdasarkan hasil penggolongan AQ melalui angket ARP diperoleh hasil bahwa Subjek 4 (DEZ) memiliki skor 131 sehingga termasuk dalam golongan *camper*. Berdasarkan paparan data dan analisis data dari Subjek 4 (DEZ) menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis yang dimiliki cukup baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan terpenuhinya indikator pertama kemampuan koneksi matematis, dimana Subjek 4 (DEZ) mampu menyebutkan poin diketahui dalam soal, mampu mencari hubungan antar topik dalam soal, mampu membuat bentuk matematika dari soal cerita, serta mampu menjelaskan korelasi antar topik permasalahan dalam soal. Subjek 4 (DEZ) belum mampu mencari hubungan representasi ide dan tahapan penyelesaian pada soal, dimana Subjek 4 (DEZ) belum bisa menerapkan metode substitusi dan eliminasi dengan benar. Subjek 4 (DEZ) mampu membuat kesimpulan dengan benar dan memuat kalimat matematika pada soal cerita. Oleh karena itu, indikator kemampuan koneksi matematis yang ketiga dipenuhi oleh Subjek 4 (DEZ), yaitu menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *camper* mampu memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis. Dengan kata lain, peserta didik yang memiliki AQ golongan *camper* memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik. Hal

tersebut sejalan dengan hasil penelitian oleh Mulyani, dkk. (2021:58) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan golongan *quitter* memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Mafulah & Amin (2020:249) yang menjelaskan bahwa peserta didik golongan AQ *camper* hanya mampu memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan koneksi matematis.

5) Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 5 (AAY) Golongan AQ Climber

Berdasarkan hasil penggolongan AQ melalui angket ARP diperoleh hasil bahwa Subjek 5 (AAY) memiliki skor 202 sehingga termasuk dalam golongan *climber*. Subjek 5 (AAY) memiliki kemauan yang kuat dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal. Selaras dengan penelitian dari Azizah (2020:313) yang menjelaskan bahwa peserta didik dengan golongan *quitter* cenderung menyukai tantangan dan optimis atas apapun dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan paparan dan analisis data, Subjek 5 (AAY) mampu memaparkan hubungan antar topik permasalahan soal dengan menghubungkan rumus yang diperlukan dengan metode penyelesaian SPLDV. Selain itu, Subjek 5 menggunakan dua metode penyelesaian yang diawali dengan metode eliminasi guna menemukan variabel yang dicari, dalam tahapan selanjutnya menggunakan metode substitusi. Subjek 5 (AAY) menjelaskan dalam wawancara mengalami kesulitan dalam proses mencari hubungan representasi prosedur metode penyelesaian. Selain itu, Subjek 5 (AAY) membuat kesimpulan dengan benar yang memuat hubungan matematika dengan kehidupan jual beli yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Subjek 5 (AAY) mampu mencari hubungan antar topik dalam soal cerita, mampu mencari hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian dalam soal cerita, dan mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *climber* mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematis.

Dengan kata lain, peserta didik yang memiliki AQ golongan *climber* memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian oleh Mulyani, dkk., (2021:58) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan golongan *climber* memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat baik. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Mafulah & Amin (2020:249), yang menjelaskan bahwa peserta didik golongan AQ *climber* mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis.

6) Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 6 (TIZ) Golongan AQ Climber

Berdasarkan hasil penggolongan AQ melalui angket ARP diperoleh hasil bahwa Subjek 5 (AAY) memiliki skor 194 sehingga termasuk dalam golongan *climber*. Subjek 6 (TIZ) merupakan peserta didik dengan optimis tinggi dalam setiap pengerjaan soal yang diberikan oleh peneliti. Hal tersebut sesuai dengan penelitian dari Azizah (2020:313) yang menjelaskan bahwa peserta didik dengan golongan *quitter* cenderung menyukai tantangan dan optimis atas apapun yang dilakukan.

Berdasarkan paparan data dan analisis data yang telah diuraikan sebelumnya, Subjek 6 (TIZ) mampu menganalisis beberapa topik permasalahan dalam soal, mampu menyatakan pemisalan dengan benar, dan mampu membuat bentuk matematika dari soal cerita yang disajikan. Selain itu, Subjek 6 (TIZ) mampu menerapkan metode penyelesaian SPLDV dengan benar dan tepat. Di sisi lain dalam wawancara Subjek 6 (TIZ) menjelaskan hubungan representasi setiap konsep dan prosedur yang dipakai. Subjek 6 (TIZ) mengakhiri setiap pengerjaan soal dengan kesimpulan yang memuat hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari dalam soal cerita. Subjek 6 (TIZ) mampu memahami hubungan antar topik dalam soal cerita, mampu mencari hubungan setiap konsep dalam soal dan prosedur yang perlu digunakan dalam penyelesaian soal, dan mampu menggunakan matematika sebagai penyelesaian dari permasalahan soal yang memuat kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik dengan golongan AQ *climber* mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematis. Dengan kata lain, peserta didik yang memiliki AQ golongan *climber* memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik. Selaras dengan hasil penelitian oleh Mulyani, dkk. (2021:58) yang menyatakan bahwa peserta didik

dengan golongan *climber* memiliki kemampuan koneksi matematis yang sangat baik. Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Mafulah & Amin (2020:249) yang menjelaskan bahwa peserta didik golongan AQ *climber* mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa peserta didik dengan subjek golongan AQ *quitter* memiliki kemampuan koneksi matematis yang kurang baik karena hanya memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis dengan catatan kurang maksimal, yaitu memahami hubungan antar topik matematika. Subjek golongan AQ *camper* memiliki kemampuan koneksi matematis yang cukup baik karena memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu memahami hubungan antar topik matematika dengan maksimal dan menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari dengan kurang maksimal. Subjek golongan AQ *climber* memiliki kemampuan koneksi matematis yang baik karena memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu memahami hubungan antar topik matematika, menemukan hubungan berbagai representasi ide dan tahapan penyelesaian, dan menggunakan matematika dalam materi yang berbeda atau kehidupan sehari-hari.

Saran bagi peneliti selanjutnya yaitu perlu dilakukan penelitian kemampuan koneksi matematis dengan peninjauan yang berbeda, jenjang yang berbeda, dan materi yang berbeda. Peneliti selanjutnya perlu melakukan juga pengembangan penelitian kemampuan koneksi matematis berdasarkan AQ dengan pengambilan subjek yang lebih banyak guna mengetahui karakteristik peserta didik dari masing-masing golongan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan kali, penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis selama dalam penyusunan artikel ini, terutama kepada kedua orang tua serta semua keluarga besar penulis yang selalu mendukung dan memberikan dukungan, kepada Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Malang yang telah membantu dan membimbing penulis, sahabat-sahabat terbaik dan orang tersayang penulis yang telah membantu penyusunan artikel ini, serta terima kasih terhadap Jurnal Pendidikan, Penelitian, dan Pembelajaran (JP3).

DAFTAR RUJUKAN

- Anggito, A., & Setiawan, J. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Jejak.
- Azizah, S. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran dan Adversity Quotient Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(3), 311–337. Diakses pada <https://doi.org/10.36418/japendi.v1i3.27>
- Creswell, J. W. 2019. *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kusmanto, H., & Marliyana, I. 2014. Pengaruh Pemahaman Matematika Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 2 Kasokandel Kabupaten Majalengka. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(2). Diakses pada <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i2.56>
- Mafulah, J., & Amin, S. M. 2020. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Adversity Quotient. *MATHEdunesa*, 9(2), 241–250. Diakses pada <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p241-250>
- Mulyani, A., Abidin, Z., & Setiawan, Y. E. 2021. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient pada Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Peserta Didik Kelas VII. *JP3*, 16(25), 46–59.

- Mulyani, E., Wahyuningsih, S., & Natalliasari, I. 2019. Adversity Quotient Mahasiswa Pendidikan Matematika dan Keterkaitannya dengan Indeks Prestasi Kumulatif. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 119–130. Diakses pada <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.418>
- Phoolka, S., & Kaur, N. 2012. Adversity Quotient: A New Paradigm to Explore. *International Journal of Contemporary Business Studies*, 3(4), 67–78. Diakses pada <http://www.akpinsight.webs.com>
- Romli, M. 2016. Profile of Mathematical Connection of High School Female Students with High Mathematics Ability in Solving Mathematics Problems. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 145–157.
- Sari, J., & Sutirna, S. 2021. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *JIPMat*, 6(1), 137–144. Diakses pada <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.7987>
- Siagian, M. D. 2016. Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.