

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS *OPEN-ENDED* MATERI SPLTV KELAS X BERDASARKAN *ADVERSITY QUOTIENT*

Endah Suci Wahyuningkasih¹, Sunismi², Sikky El Walida³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹endasuci08@gmail.com, ²sunismiunisma@yahoo.com, ³sikkywalida@unisma.ac.id

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan cara yang digunakan peserta didik kelas X dalam menyelesaikan soal cerita berbasis *open-ended* materi SPLTV berdasarkan *adversity quotient* dan mendeskripsikan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berbasis *open-ended* materi SPLTV kelas X berdasarkan *adversity quotient*. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan 35 peserta didik kelas X MAN 1 Kota Malang sebagai sumber data dan 4 peserta didik sebagai subjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tertulis, angket, wawancara. Berdasarkan klasifikasi *adversity quotient* dipilih satu perwakilan peserta didik yang memiliki pola jawaban unik/khas. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa 1) peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi hampir semua mampu memenuhi seluruh indikator, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang sebagian memenuhi beberapa indikator, dan peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis rendah sebagian tidak memenuhi semua indikator. 2) peserta didik dengan tingkat klasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi memiliki rata-rata hasil tes 89,71 dan masuk kategori *adversity quotient* tinggi/*climbers*, pklasifikasi sedang memiliki rata-rata hasil tes 74,6 dan masuk kategori *adversity quotient* sedang/*campers*, klasifikasi rendah memiliki rata-rata hasil tes 32,9 dan masuk kategori *adversity quotient* rendah/*quitters*.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis, Soal cerita berbasis *open-ended*, *Adversity quotient*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan dasar untuk membangun sebuah negara. Tujuan pendidikan sangat diperlukan agar kualitas yang diharapkan tercapai salah. Aziizu (2015:296) penentuan tujuan pendidikan sangat diperlukan agar kualitas yang diharapkan tercapai. Tolak ukur keberhasilan dari tujuan pendidikan inilah yang membentuk proses terbentuknya masyarakat yang memiliki kualitas baik dan tinggi, tanpa harus membedakan peranan bagian-bagian penting lainnya dalam kegiatan pendidikan. Dan matematika adalah salah satu bidang pendidikan terpenting dan perlu diperhatikan secara khusus. Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika lingkup pendidikan dasar, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Hal ini menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah penting untuk dipelajari dan menjadi fokus dalam pembelajaran matematika.

Menurut Sumarmo (dalam sumartini, 2016:150) proses menghadapi kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai merupakan definisi dari kemampuan pemecahan masalah

matematis. Polya (dalam Nengsih, dkk., 2019:144) menjelaskan bahwa menyelesaikan suatu masalah ada cara yang harus dilalui yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan strategi penyelesaian, (3) melaksanakan strategi penyelesaian, dan (4) memeriksa kembali. Selain itu, agar kemampuan pemecahan masalah peserta didik semakin berkembang ada banyak cara, salah satunya adalah dengan memberikan soal cerita berbasis *open-ended*. Budiyo (dalam Sholihah, 2018:8) menyatakan bahwa soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan dalam konteks nyata dengan bentuk cerita atau narasi. Soal cerita ditampilkan dalam bentuk kalimat yang menggunakan keterampilan berhitung dalam penyelesaian permasalahannya. Shimada (dalam Ruslan dan Santoso, 2013:142) menyatakan bahwa masalah matematika terbuka (*open-ended problems*) dikelompokkan sebagai dua tipe, yaitu: (1) masalah dengan satu jawaban dengan banyak cara penyelesaiannya, dan (2) masalah dengan penyelesaian yang banyak dan juga jawaban banyak. Selanjutnya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik berkaitan dengan kecerdasan dalam menghadapi kesulitan yang disebut *adversity quotient*. Menurut Agustian (dalam Nurhayati dan Fajrianti, 2013:73), AQ merupakan kecerdasan yang dimiliki individu untuk mengatasi kesulitan dalam bertahan hidup. Stoltz (2000:140) membagi dimensi AQ menjadi empat yaitu kontrol/*Control*, Asal Usul dan Pengakuan/*Origin* dan *Ownership*, Jangkauan/*Reach*, dan Daya Tahan/*Endurance*. Tingkatan dalam AQ juga dibagi menjadi tiga kelompok dari yang terendah yaitu: *quitters*, *campers*, dan *climbers*.

Dari hasil wawancara awal terhadap guru mata pelajaran kelas X MAN 1 Kota Malang didapatkan informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas X IPS 3 MAN 1 Kota Malang masih tergolong rendah. Faktor yang umum diketahui adalah karena kurangnya diberikan soal terkait pemecahan masalah, sehingga kebanyakan peserta didik harus diminta menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah dalam menyelesaikan soal terlebih dahulu. Ini diperkuat dengan hasil tes ulangan harian peserta didik dimana 60% peserta didik belum memahami apa yang dimaksud soal dan bagaimana cara penyelesaiannya. Wawancara juga dilakukan dalam rangka membahas tentang kemampuan AQ peserta didik. Menurut guru mata pelajaran matematika kelas X MAN 1 Kota Malang, kemampuan AQ peserta didik tergolong sedang dan hanya beberapa yang tinggi. Faktor yang menyebabkan kurangnya AQ adalah kecemasan berlebih, rasa takut disalahkan, dan ketidakpercayaan diri peserta didik. Ini dibuktikan dengan banyaknya peserta didik yang merasa takut sebelum memulai mencoba, bahkan peserta didik yang bertanya saat diminta hanya peserta didik yang memiliki AQ tergolong tinggi. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis *Open-Ended* Materi SPLTV Kelas X berdasarkan *Adversity Quotient*”.

METODE

Untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, sangat diperlukan informasi mendalam terkait apa yang dituliskan dalam menjawab soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sehingga penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan hal hal yang terjadi yang menjadi pusat perhatian kemampuan pemecahan masalah dan AQ secara kualitatif berdasarkan data kualitatif secara sistematis. Sumber data dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X IPS 3 MAN 1 Kota Malang dengan jumlah 35 peserta didik tahun ajaran 2020/2021. Subjek yang terpilih diambil dari masing-masing klasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Dalam penelitian ini peneliti merupakan instrumen kunci, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket *adversity quotient*, dan pedoman wawancara merupakan instrumen pendukung. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan model Miles dan Huberman (dalam Gumilang, 2016:156) yang menjelaskan bahwa analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus dan interaktif, analisis data tersebut meliputi: a) *Data Reduction*

(Reduksi data); b) *Data Display* (Penyajian data); c) *Conclusion Drawing/Verivication* (Penarikan Kesimpulan).

HASIL

Hasil

1. Analisis Cara-Cara Peserta Didik Kelas X IPS 3 MAN 1 Kota Malang Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis *Open-Ended* Materi Sistem Persamaan Tiga Variabel (SPLTV) berdasarkan *Adversity Quotient*

Dari 35 peserta didik yang dijadikan sumber tes kemampuan pemecahan masalah matematis, peneliti menemukan berbagai macam cara yang digunakan peserta didik untuk menyelesaikan soal. Untuk itu, peneliti akan memaparkan beberapa cara yang digunakan peserta didik yaitu sebagai berikut.

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat tinggi

Berikut cara-cara peserta didik dalam menyelesaikan soal klasifikasi tingkat tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis.

- 1) Memahami masalah

Pada tahap memahami masalah, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat tinggi menjawab dengan mencantumkan yang diketahui dan ditanyakan. Beberapa mendeskripsikan lebih rinci.

- 2) Merencanakan strategi penyelesaian

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat tinggi menuliskan model matematika dan menentukan persamaan pada tahap merencanakan strategi penyelesaian.

- 3) Melaksanakan strategi penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat tinggi cenderung menggunakan dua cara penyelesaian sesuai perintah soal dengan cara mensubstitusikan data yang diperoleh ke dalam rumus yang telah ditentukan.

- 4) Melihat kembali

Pada tahap melihat kembali, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat tinggi mampu membuktikan jawaban dengan melihat kembali dan membuat kesimpulan jawaban yang benar berdasarkan soal.

- b. Kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat sedang

Berikut cara-cara peserta didik dalam menyelesaikan soal klasifikasi tingkat sedang kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis.

- 1) Memahami masalah

Pada tahap memahami masalah peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat sedang menjawab dengan mencantumkan yang diketahui dan ditanyakan. Namun ada beberapa peserta didik tidak lengkap mencantumkan data yang seharusnya dan beberapa hanya menuliskan salah satu dari yang diketahui atau ditanyakan.

- 2) Merencanakan strategi penyelesaian

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat sedang menuliskan model matematika dan menentukan persamaan pada tahap merencanakan strategi penyelesaian. Namun beberapa tidak tepat menuliskan model matematika maupun menentukan persamaan.

- 3) Melaksanakan strategi penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat sedang cenderung menggunakan satu cara penyelesaian yang tidak sesuai perintah soal dengan cara mensubstitusikan data yang diperoleh ke dalam rumus yang telah ditentukan. Ada yang menggunakan dua cara penyelesaian namun tidak tepat dalam langkah penyelesaian.

- 4) Melihat kembali

Pada tahap melihat kembali, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat sedang mampu membuktikan jawaban dengan melihat kembali, namun cenderung tidak membuat kesimpulan jawaban yang benar berdasarkan soal.

c. Kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat rendah

Berikut cara-cara peserta didik dalam menyelesaikan soal klasifikasi tingkat rendah kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan indikator pemecahan masalah matematis.

1) Memahami masalah

Pada tahap memahami masalah peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat rendah tidak lengkap mencantumkan data yang seharusnya dan beberapa bahkan tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan.

2) Merencanakan strategi penyelesaian

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat rendah cenderung tidak tepat menuliskan model matematika maupun menentukan persamaan. Beberapa bahkan tidak menuliskan model matematika maupun persamaan.

3) Melaksanakan strategi penyelesaian

Pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat rendah cenderung menggunakan satu cara penyelesaian dengan cara mensubstitusikan data yang diperoleh ke dalam rumus yang telah ditentukan. Beberapa menggunakan satu cara namun tidak tepat dalam langkah penyelesaian. Bahkan ada yang tidak menuliskan cara apapun.

4) Melihat kembali

Pada tahap melihat kembali, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tingkat rendah mampu melihat kembali, namun cenderung tidak membuat kesimpulan jawaban yang benar berdasarkan soal. Beberapa peserta didik bahkan tidak membuktikan jawaban dengan melihat kembali.

Selanjutnya peneliti memilih salah satu dari masing-masing klasifikasi *adversity quotient* yang memiliki jawaban unik/khas untuk selanjutnya dicari informasi lebih mendalam. Dalam penelitian ini peneliti mengambil satu peserta didik yang memenuhi karakteristik yang diinginkan dan termasuk dalam klasifikasi *Adversity Quotient* tingkat tinggi yaitu subjek DM, klasifikasi *Adversity Quotient* tingkat sedang yaitu subjek FB, klasifikasi *Adversity Quotient* tingkat rendah yaitu subjek SS. Berikut hasil analisisnya.

Subjek DM

Berdasarkan hasil tes, angket, dan wawancara subjek DM, didapatkan ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis serta hasil tes dan angket *adversity quotient* seperti berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek DM

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Memahami Masalah	Subjek DM dapat menuliskan dan atau menguraikan unsur- unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada nomor 1	Subjek DM dapat menyatakan atau menguraikan unsur- unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 1
	Subjek DM dapat menuliskan dan atau menguraikan unsur- unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada nomor 2	Subjek DM dapat menyatakan atau menguraikan unsur- unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 2
Merencanakan Strategi Penyelesaian	Subjek DM mampu menuliskan rencana strategi penyelesaian dengan membuat model matematika dan	Subjek DM mampu menyatakan rencana strategi penyelesaian dengan membuat

Melaksanakan Strategi Penyelesaian	persamaan yang tepat pada soal nomor 1	model matematika dan persamaan yang tepat pada soal nomor 1
	Subjek DM mampu menuliskan rencana strategi penyelesaian dengan membuat model matematika dan persamaan yang tepat pada soal nomor 2	Subjek DM mampu menyatakan rencana strategi penyelesaian dengan membuat model matematika dan persamaan yang tepat pada soal nomor 2
	Subjek DM mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan rencana untuk menemukan nilai tinggi badan Anna, Bob, dan Chris pada soal nomor 1	Subjek DM mampu menyatakan penyelesaian sesuai dengan rencana untuk menemukan nilai tinggi badan Anna, Bob, dan Chris pada soal nomor 1
	Subjek DM mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan rencana untuk menemukan nilai tinggi badan ratusan, puluhan, dan satuan pada soal nomor 2	Subjek DM mampu menyatakan penyelesaian sesuai dengan rencana untuk menemukan nilai tinggi badan Anna, Bob, dan Chris ratusan, puluhan, dan satuan pada soal nomor 2
Melihat Kembali	Subjek DM mampu memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 1	Subjek DM menyatakan mampu memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak mampu menyatakan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 1
	Subjek DM mampu memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 2	Subjek DM menyatakan mampu memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak mampu menyatakan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 2

Tabel 2. Perbandingan Hasil Tes dengan Hasil Angket Subjek DM

No	Nama Siswa	Nilai Tes	Kategori Nilai Tes	Skor Angket <i>Adversity Quotient</i>	Kategori Skor Angket
1	Dewi Mashita	98	Tinggi	128	Tinggi

Keunikan atau ciri khas yang membedakan subjek DM dengan subjek lain adalah subjek DM mampu menggunakan kalimat dengan bahasanya sendiri sehingga lebih jelas apa yang dikerjakan oleh subjek DM. Hal ini dapat dilihat pada indikator pertama yaitu memahami masalah dimana subjek DM cenderung menambahkan kalimat secara rinci terhadap data yang ditemukan pada soal. Selain itu subjek DM juga menambahkan kalimat pada apa yang ditanyakan dengan lebih rinci. Padahal subjek lain cenderung ringkas dalam menuliskan data yang didapat dan apa yang ditanyakan. Peneliti mendapatkan informasi bahwa subjek DM memang sering menambahkan kalimat sendiri saat mengerjakan soal dikarenakan ingin peneliti mudah memahami maksud dari pekerjaannya. Subjek DM juga cenderung mudah memahami soal karena menyukai soal berbentuk uraian dari pada soal biasa. Dan pada hasil perbandingan hasil tes dengan hasil angket *adversity quotient*, dapat dilihat bahwa subjek DM dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi diikuti dengan *adversity quotient* tinggi.

Subjek FB

Berdasarkan hasil tes, angket, dan wawancara subjek FB, didapatkan ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis serta hasil tes dan angket *adversity quotient* seperti berikut.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek FB

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Memahami Masalah	Subjek FB mampu menuliskan dan menguraikan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 1	Subjek FB dapat menyatakan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 1
	Subjek FB tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 2	Subjek FB menyatakan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan namun tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 2
Merencanakan Strategi Penyelesaian	Subjek FB mampu menuliskan model matematika berdasarkan data dan membuat persamaan dari model matematika tersebut pada soal nomor 1	Subjek FB mampu menyatakan model matematika berdasarkan data dan membuat persamaan dari model matematika tersebut pada soal nomor 1
	Subjek FB mampu menuliskan model matematika berdasarkan soal dan membuat persamaan dari model matematika tersebut pada soal nomor 2	Subjek FB mampu menyatakan model matematika berdasarkan soal dan membuat persamaan dari model matematika tersebut pada soal nomor 2
Melaksanakan Strategi Penyelesaian	Subjek FB mampu menemukan nilai yang dicari yaitu tinggi badan Anna, Bob, dan Chris namun tidak menuliskan perintah langkah pengerjaan dengan lengkap pada soal nomor 1	Subjek FB menyatakan bahwa mampu menemukan nilai yang dicari yaitu tinggi badan Anna, Bob, dan Chris namun tidak menuliskan perintah langkah pengerjaan dengan lengkap pada soal nomor 1
	Subjek FB mampu menemukan nilai yang dicari yaitu tinggi nilai ratusan, puluhan, dan satuan namun tidak menuliskan perintah langkah pengerjaan dengan lengkap pada soal nomor 2	Subjek FB menyatakan bahwa mampu menemukan nilai yang dicari yaitu tinggi nilai ratusan, puluhan, dan satuan namun tidak menuliskan perintah langkah pengerjaan dengan lengkap pada soal nomor 2
	Subjek FB mampu menuliskan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak menuliskan kesimpulan tersebut pada soal nomor 1	Subjek FB mampu menyatakan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula dan mampu menyatakan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal namun tidak menuliskan kesimpulan tersebut pada soal nomor 1
Melihat Kembali	Subjek FB mampu menuliskan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak menuliskan kesimpulan tersebut pada soal nomor 2	Subjek FB mampu menyatakan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula dan mampu menyatakan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal namun tidak menuliskan kesimpulan tersebut pada soal nomor 2

Tabel 4. Perbandingan Hasil Tes dengan Hasil Angket Subjek FB

No	Nama Siswa	Nilai Tes	Kategori Nilai Tes	Skor Angket Adversity Quotient	Kategori Skor Angket
1	Fatah Basyar	75	Sedang	119	Sedang

Keunikan pada subjek FB pada saat peneliti memilih subjek FB dikarenakan peneliti melihat subjek FB merupakan satu-satunya subjek yang menggunakan satu cara dengan benar dalam pengerjaan nomor 1 dan nomor 2 dan menghasilkan jawaban yang benar. Karena kebanyakan subjek lain menggunakan dua cara namun langkah penyelesaian kurang tepat atau hasil yang salah. Selain itu,

subjek FB mengerjakan dengan sangat ringkas meskipun ada beberapa hal yang terlewatkan dan membuat pengurangan skor dalam penilaian tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Dan pada hasil perbandingan hasil tes dengan hasil angket *adversity quotient*, dapat dilihat bahwa subjek DM dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang diikuti dengan *adversity quotient* sedang.

Subjek SS

Berdasarkan hasil tes, angket, dan wawancara subjek SS, didapatkan ringkasan hasil tes dan wawancara kemampuan pemecahan masalah matematis serta hasil tes dan angket *adversity quotient* seperti berikut.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Tes dengan Hasil Wawancara Subjek SS

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Data Hasil Wawancara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Memahami Masalah	Subjek SS mampu menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 1	Subjek SS mampu menyatakan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada soal nomor 1
	Subjek SS tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat pada soal nomor 2	Subjek SS menyatakan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan benar namun tidak menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat pada soal nomor 2
Merencanakan Strategi Penyelesaian	Subjek SS tidak menuliskan model matematika dan persamaan dari data yang seharusnya pada soal nomor 1	Subjek SS tidak mampu menyatakan model matematika dan persamaan dari data yang seharusnya pada soal nomor 1
	Subjek SS tidak menuliskan model matematika dan persamaan pada soal nomor 2	Subjek SS tidak mampu menyatakan model matematika dan persamaan pada soal nomor 2
Melaksanakan Strategi Penyelesaian	Subjek SS tidak menerapkan strategi penyelesaian dengan semestinya untuk menemukan tinggi badan Anna, Bob, dan Chris pada soal nomor 1	Subjek SS menyatakan bahwa tidak mampu menerapkan strategi penyelesaian dengan semestinya untuk menemukan tinggi badan Anna, Bob, dan Chris pada soal nomor 1
	Subjek SS tidak menerapkan strategi penyelesaian dengan semestinya untuk menemukan nilai ratusan, puluhan, satuan pada soal nomor 2	Subjek SS menyatakan bahwa tidak mampu menerapkan strategi penyelesaian dengan semestinya untuk menemukan nilai ratusan, puluhan, satuan pada soal nomor 2
Melihat Kembali	Subjek SS mampu menuliskan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 1	Subjek SS mampu menyatakan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak mampu menyatakan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 1
	Subjek SS mampu menuliskan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak menuliskan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 2	Subjek SS mampu menyatakan memeriksa kebenaran jawaban yang merupakan penyelesaian dari masalah semula namun tidak mampu menyatakan kesimpulan jawaban akhir sesuai soal pada soal nomor 2

Tabel 6. Perbandingan Hasil Tes dengan Hasil Angket Subjek SS

No	Nama Siswa	Nilai Tes	Kategori Nilai Tes	Skor Angket Adversity Quotient	Kategori Skor Angket
1	Shevia Salsabila	55	Rendah	114	Rendah

Keunikan yang dimiliki subjek SS dalam menyelesaikan soal terletak pada tahap melaksanakan strategi penyelesaian. Subjek SS menggunakan cara yang berbeda dengan rumus yang seharusnya dan berbeda dari subjek lainnya. Selain itu pola penyelesaian subjek SS tidak sistematis dan kurang jelas sehingga informasi yang didapatkan peneliti pada jawaban subjek SS kurang maksimal. Subjek SS menyatakan dirinya merupakan individu yang tidak terlalu mampu menghafal rumus dan langkah-langkah penyelesaian sehingga subjek SS menggunakan nalar dalam menjawab soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Dan pada hasil perbandingan hasil tes dengan hasil angket *adversity quotient*, dapat dilihat bahwa subjek SS dengan kemampuan pemecahan masalah matematis rendah diikuti dengan *adversity quotient* rendah.

2. Analisis Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas X IPS 3 MAN 1 Kota Malang dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis *Open-Ended* Materi Sistem Persamaan Tiga Variabel (SPLTV) Berdasarkan *Adversity Quotient*

Tabel 7. Hasil Klasifikasi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik

Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik			
	Tinggi	Sedang	Rendah
Jumlah	19	8	8
Persentase	54,3%	22,9%	22,9%

Analisis dilakukan dengan melihat bagaimana kualitas kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sesuai dengan tingkat klasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dengan mengubah nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis tiap individu menjadi rata-rata klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis dan mendapatkan hasil berdasarkan KKM sebagai berikut.

Tabel 8. Klasifikasi Nilai Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Rentang Nilai	Klasifikasi
0 – 69	Rendah
70 – 79	Sedang
80 – 100	Tinggi

a. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi

Tabel 9. Rata-Rata Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematis Pada Klasifikasi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Tinggi

No	Kode Peserta Didik	Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis				Nilai	Kategori Adversity Quotient	Skor Adversity Quotient
		Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4			
1	KYS	25	25	25	25	100	Tinggi	128
2	RB	25	25	25	25	100	Tinggi	130
3	RBF	25	25	25	25	100	Tinggi	129
4	DM	25	25	25	23	98	Tinggi	128
5	NAH	25	25	23	25	98	Tinggi	129
6	YD	25	25	23	25	98	Tinggi	129

7	MAA	25	23	25	25	98	Sedang	126
8	RCA	25	25	20	25	95	Tinggi	133
9	NAP	25	25	15	25	90	Sedang	127
10	FAM	25	25	20	25	90	Sedang	126
11	EY	20	25	25	25	90	Sedang	126
12	AFA	20	20	25	20	85	Sedang	126
13	QYF	25	19,5	12,5	25	82	Sedang	124
14	IKP	23,5	20	16,5	25	80	Sedang	127
15	MMZ	25	25	10	20	80	Tinggi	128
16	IP	25	20	15	2	80	Tinggi	128
17	MDA	25	25	15	25	80	Tinggi	129
18	MDDF	25	25	10,5	20	80,5	Tinggi	130
19	NHA	10	20	25	25	80	Tinggi	128
Total						1704,5		2341
Rata-rata						89,71		127,94

- b. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis kategori sedang

Tabel 10. Rata-Rata Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematis Pada Klasifikasi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sedang

No	Kode Peserta Didik	Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis				Nilai	Kategori Adversity Quotient	Skor Adversity Quotient
		Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4			
1	MRAZ	25	25	10	15	75	Sedang	120
2	AAL	20	24	14,5	16,5	75	Sedang	119
3	FB	21	21	11	22	75	Sedang	119
4	AMP	20	22,5	15	17,5	75	Sedang	119
5	SRI	21,5	10	19,5	25	75	Sedang	118
6	FCA	25	20	10	20	75	Sedang	121
7	HFA	25	25	5	20	75	Sedang	121
8	RF	20	15	12	25	72	Sedang	122
Total						597		959
Rata-rata						74,6		119,875

- c. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis kategori rendah

Tabel 11. Rata-Rata Hasil Tes Pemecahan Masalah Matematis Pada Klasifikasi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Rendah

No	Kode Peserta Didik	Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis				Nilai	Kategori Adversity Quotient	Skor Adversity Quotient
		Ind.1	Ind.2	Ind.3	Ind.4			
1	BSM	0	0	0	0	0	Rendah	116
2	AA	0	0	0	0	0	Rendah	114
3	SAC	0	0	0	0	0	Rendah	115
4	SS	17,5	7	10,5	20	55	Rendah	114
5	AZP	25	10	5	10	50	Rendah	114
6	IDC	10	5	5	10	30	Sedang	120
7	ADJ	15	10	19	20	64	Rendah	117
8	SN	20	5	19	20	64	Sedang	119

Total	263	929
Rata-rata	32,9	116,125

Selanjutnya berikut kesimpulan rata-rata tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis.

Tabel 12. Hasil Kesimpulan Rata-Rata Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Klasifikasi Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis			
	Tinggi	Sedang	Rendah
Jumlah	19	8	8
Total	1704,5	597	263
Rata-Rata	89,71	74,6	929
Skor AQ	2431	959	929
Rata-rata AQ	127,94	119,875	116,125
Kategori AQ	Climbers	Campers	Quitters

Berdasarkan Tabel 12, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik maka semakin tinggi nilai yang didapatkan. Dan peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi diikuti dengan tipe *climbers*, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi diikuti dengan tipe *campers*, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi diikuti dengan tipe *quitters*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematis maka semakin tinggi pula *adversity quotient* peserta didik.

PEMBAHASAN

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis kategori tinggi memiliki rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 89,71. Peserta didik pada klasifikasi ini cenderung menjawab soal dengan langkah yang sesuai dan hampir semua memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Dan rata-rata skor *adversity quotient* peserta didik pada klasifikasi ini tergolong pada tipe *climbers* yaitu 127,94. Oleh karena itu pada klasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi, *adversity quotient* tingkat tinggi atau tipe *climbers*. Hal ini sejalan dengan penelitian Afri (2018:53) yang menyatakan bahwa semakin tinggi *adversity quotient* peserta didik, maka akan semakin tinggi juga kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut, demikian juga sebaliknya. Afri (2018:53) juga menyatakan bahwa persentase sumbangan pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebesar 62%.

Peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang cenderung benar dalam menyelesaikan langkah pengerjaan, namun sebagian tidak teliti dalam menghitung atau menerapkan rumus sehingga hasil pengerjaan dari peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang banyak mendapat pengurangan poin dan tidak maksimal dalam memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang cenderung hanya fokus pada langkah penyelesaian secara garis besar dan kurang memperhatikan hal lain yang berpengaruh pada hasil nilai yang didapatkan. Rata-rata skor *adversity quotient* peserta didik pada klasifikasi ini tergolong pada tipe *campers* juga yaitu 119,875. Oleh karena itu pada klasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis sedang, *adversity quotient* tingkat sedang atau tipe *campers*. Hasil tersebut jelas selaras jika dibandingkan dengan kajian empiris atau kajian hasil-hasil penelitian revelan sebelumnya. Seperti hasil penelitian dari Septianingtyas dan Jusra (2020:670) yang menyatakan bahwa peserta didik yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan tipe *adversity quotient*

kategori sedang/*campers* belum mampu untuk menyelesaikan tahap-tahap soal kemampuan sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis menurut Polya, sehingga terdapat kekeliruan pada jawaban karena tipe ini mudah merasa puas dengan hasil yang diperolehnya tanpa menerima kesulitan yang dihadapinya sebagai tantangan.

Peserta didik dengan *adversity quotient* rendah lainnya, cenderung mengerjakan soal dengan asal-asalan, hanya menuliskan jawaban seadanya, tidak berusaha lebih lanjut dan terkesan apa adanya. Bahkan ada sebagian peserta didik tidak sama sekali menuliskan jawaban namun hanya menuliskan kata-kata yang tidak bisa di dimasukkan dalam penilaian. Rata-rata skor *adversity quotient* peserta didik pada klasifikasi ini tergolong pada tipe *quitters* yaitu 116,125. Oleh karena itu pada klasifikasi kemampuan pemecahan masalah matematis rendah, *adversity quotient* tingkat rendah atau tipe *quitters*. Hasil tersebut jika dibandingkan dengan kajian empiris atau kajian hasil-hasil penelitian revelan sebelumnya adalah selaras. Seperti hasil penelitian dari Merianah (2019:33) yang menyatakan bahwa *adversity quoient* berpengaruh langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sehingga semakin tinggi daya juang (*adversity quoient*) maka akan semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut dan semakin rendah daya juang (*adversity quoient*) maka akan semakin rendah pula kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tersebut

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan masalah, tujuan penelitian yang dirumuskan, hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan, dan hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik berdasarkan klasifikasi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis diikuti hasil tipe *adversity quotient* maka didapatkan kesimpulan bahwa peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi hampir semua mampu memenuhi seluruh indikator, perserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang sebagian memenuhi beberapa indikator dan sebagian tidak memenuhi beberapa indikator secara maksimal, dan peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis rendah memenuhi sebagian memenuhi beberapa indikator, sebagian lagi tidak memenuhi indikator. Dan peserta didik dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi memiliki rata-rata hasil tes 89,71 dan masuk kategori *adversity quotient* tinggi/*climbers*, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis sedang memiliki rata-rata hasil tes 74,6 dan masuk kategori *adversity quotient* sedang/*campers*, peserta didik dengan kemampuan pemecahan masalah matematis rendah memiliki rata-rata hasil tes 32,9 dan masuk kategori *adversity quotient* rendah/*quitters*. Berdasarkan simpulan tersebut, hendaknya pendidik dan peserta didik senantiasa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sehingga terbentuk *Adversity Quotient* yang tinggi atas proses berpikir peserta didik dan selalu merasa mampu menghadapi setiap kesulitan yang datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih pada pihak yang telah berkontribusi pada penyusunan artikel, terutama pada pihak Jurnal Pendidikan, Penelitian dan Pembelajaran (JP3) yang telah mempublikasikan artikel ini, serta kepada pihak sekolah yang telah menjadi objek penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Afri, L.D. 2018. Hubungan Adversity Quotient dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Medan: Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan Vol 7 (2): 47-54.
- Aziizu, B.Y.A. 2015. *Tujuan Besar Pendidikan adalah Tindakan*. Prosding KS: Riset & PKM. Vol 2 (2): 147-300.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas RI No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta. Depdiknas.
- Gumilang, G.S. 2016. Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*. Kediri: Universitas PGRI Kediri. Vol 2 (2): 144-159.
- Merianah. 2019. Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Adversity Quotient terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SDIT IQRA'1 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4 (1): 29-35.
- Nurhayati, Noram, F. 2013. Pengaruh Adversity Quotient (AQ) Dan Motivasi Berprestasi terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan*. Vol 3 (1): 72-77.
- Ningtias, L.W., Subiki, & Rifa'ati, D.H. 2016. Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) disertai Lembar Kerja Siswa (LKS) pada Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol 5 (2): 170-176.
- Septianingtyas, N., & Hella, J. 2020. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Berdasarkan Adversity Quotient. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 4 (2): 657-672.
- Sholihah, M. 2018. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Kelas VII MTs Laboratorium UIN-SU*. Disertai tidak diterbitkan. Medan: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Sumartini, T.S. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 5 (2): 148-158
- Stoltz, P.G. 2000. *Adversity Quotient, Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*. Terjemahan oleh T. Hermaya. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.