



# Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) ditinjau dari Adversity Quotient (AQ)

Heru Agni Setiaji <sup>\*1,2</sup>, Muhammad Azmi Nuha <sup>1</sup>, Waskita Ahmad Nuron <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Tadris Matematika, UIN Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto

<sup>2</sup> Tadris Matematika IAIN Kudus

e-mail: [aghnisetiaji@gmail.com](mailto:aghnisetiaji@gmail.com)

\* Corresponding Author

Received: 21 Oktober 2024

Revised: 24 Oktober 2024

Accepted: 1 November 2024

## Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *Adversity Question (AQ)* terhadap kemampuan numerasi siswa SMP dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan analisis kemampuan numerasi siswa ditinjau dari *Adversity Quotient*-nya. Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMP Negeri 4 Semarang dengan jumlah sampel 157 siswa kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi (*mix method*) dengan tipe *The Explanatory Sequential Design*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara AQ terhadap kemampuan numerasi siswa SMP dalam menyelesaikan soal AKM. Hal tersebut diperkuat dengan hasil uji dua variabel yang menghasilkan nilai signifikansi dari variabel  $AQ < \alpha$  ( $0,00 < \alpha$ ). Hasil dari persamaan regresinya adalah  $\hat{Y} = 20,731 + 0,318X$ . Ini berarti bahwa setiap penambahan satuan nilai AQ (X) berakibat penambahan nilai numerasi siswa (Y) sejumlah 0.318. Koefisien determinasi 0,342, yang berarti 34,2% kemampuan numerasi siswa dipengaruhi oleh AQ, dan 65.8% dipengaruhi oleh faktor yang lainnya. Adapun kemampuan numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM pada masing-masing kategori AQ diperoleh hasil sebagai berikut: 1) Kemampuan numerasi siswa dengan kategori *Quitter* hanya sampai tingkat kognitif pemahaman, pada tingkat kognitif penerapan belum maksimal, sehingga siswa *Quitter* tidak sampai pada proses kognitif penalaran. 2) Kemampuan numerasi siswa dengan kategori *Camper* sampai pada proses pemahaman dengan baik, begitu juga pada proses kognitif penerapan, namun pada proses penalaran belum maksimal. 3) Kemampuan numerasi siswa dengan kategori *Climber* pada proses pemahaman, penerapan dan penalaran sudah maksimal.

**Kata kunci:** kemampuan numerasi, asesmen kompetensi minimum (AKM), adversity question (AQ)

## Abstract

The aim of this research is to determine the effect of *Adversity Questions (AQ)* on junior high school students' numeracy abilities in solving *Minimum Competency Assessment (AKM)* questions and analyze students' numeracy abilities in terms of their *Adversity Quotient*. The research was carried out at SMP Negeri 4 Semarang with a sample size of 157 class VIII students. This research is a combination research (*mix method*) type *The Explanatory Sequential Design*. The results of the research show that there is a significant influence between AQ on junior high school students' numeracy skills in solving AKM questions. This is reinforced by the results of the test for two variables which produces a significance value for the variable  $AQ < \alpha$  ( $0.00 < \alpha$ ). The result of the regression equation is  $\hat{Y} = 20.731 + 0.318X$ . This means that every additional unit of AQ value (X) results in an increase in the student's numeracy value (Y) by 0.318. The coefficient of determination is 0.342, which means that 34.2% of students' numeracy abilities are influenced by AQ, and 65.8% are influenced by other factors. As for the students' numeracy abilities in solving AKM questions in each AQ category, the following results were obtained: 1) The numeracy abilities of students in the *Quitter* category only reached the cognitive level of understanding, at the cognitive level of the application was not optimal, so *Quitter* students did not reach the cognitive reasoning process. 2) The numeracy abilities of students in the *Camper* category have reached the understanding process well, as well as the cognitive process of application, but the reasoning process has not been maximized. 3) The numeracy abilities of students in the *Climber* category in the understanding, application and reasoning process are maximal.

**Keywords:** numeracy skills, assessment of minimum competence (AKM), adversity question (AQ)

## PENDAHULUAN

Salah satu tujuan dari pembelajaran yaitu memperoleh hasil belajar yang baik. Sardiman (2005) menyatakan bahwa Hasil belajar merupakan

keterampilan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai nilai, pola perilaku, sikap, pemahaman, apresiasi, dan keterampilan. Belajar merupakan proses

seseorang yang berusaha untuk mencapai perubahan tingkah laku yang relatif permanen.

Untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar dan mengetahui kelebihan dan kekurangan siswa Indonesia dalam pengetahuan dan keterampilan di bidang membaca, matematika, dan sains, siswa Indonesia diikutsertakan dalam penilaian *Programme for International Student Assessment* (PISA) setiap tiga tahun (OECD, 2019). Begitu pula dengan penilaian dari *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang menjadi bahan acuan untuk menampilkan prestasi siswa di bidang matematika di tingkat internasional (Sari, 2011).

Berdasarkan hasil dari PISA dan TIMSS, Indonesia berada pada peringkat 10 terbawah dengan hasil yang kurang memuaskan. Skor siswa Indonesia jauh dibawah skor rata-rata internasional (Hawa, dkk., 2018). Salah satu penyebab rendahnya nilai tersebut adalah siswa belum terbiasa dengan soal-soal non-rutin (Luritawaty, 2018). Dapat juga dikatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah kontekstual yang membutuhkan argumentasi, kreativitas dan penalaran untuk menyelesaikannya (Sunarna, dkk., 2016).

Hal ini tidak luput dari perhatian Nadiem Makarim, Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Beliau mengagaskan sebuah kebijakan penggunaan Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) sebagai pengganti Ujian Nasional (UN). Ia mengatakan, tahun 2020 merupakan tahun terakhir dilaksanakannya ujian nasional. Ini didasari karena sebagian besar soal ujian nasional belum mengukur kemampuan tingkat tinggi. Tentu saja hal ini tidak sejalan dengan tujuan penyelenggaraan pendidikan, penggunaan model, pendekatan, metode, strategi dan media pembelajaran yang dapat menumbuhkembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta perbaikan mutu pendidikan nasional menjadi kurang maksimal.

Melalui AKM, kompetensi mendasar yang dimiliki siswa dapat dinilai, sehingga mereka dapat mengembangkan kapasitas dirinya dan berkontribusi positif di kehidupan bermasyarakat. Pembaharuan ini dimaksudkan agar siswa terbiasa dengan berpikir kritis dalam kesehariannya yang bersifat konteks dan tidak merasa gugup ataupun tegang ketika mengerjakan soal tes yang isinya terbatas konten pada pembelajarannya saja (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020; Harfiyani & D I, 2018). Hal ini sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah abad 21 yang menekankan pada kemampuan berpikir kritis, kemampuan menghubungkan pengetahuan dengan dunia nyata, penguasaan teknologi informasi, komunikasi dan kolaborasi (Janah, 2019).

Tujuan penerapan AKM adalah memperoleh informasi untuk meningkatkan mutu pembelajaran, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan hasil dan kemampuan belajar siswa dalam kehidupan sehari-hari. Cahyana (2020) menyatakan bahwa pengenalan AKM bertujuan tidak hanya untuk mengukur kemampuan pengetahuan siswa tetapi juga untuk meningkatkan mutu pendidikan secara komprehensif.

Selanjutnya, AKM bertujuan untuk memperoleh informasi secara detail mengenai kemampuan siswa. Hal inilah yang dapat dimanfaatkan oleh para pendidik untuk merancang pembelajaran yang inovatif, efektif, dan berkualitas yang disesuaikan dengan tingkat prestasi siswa. Desain pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa memahami materi pelajaran yang dipelajarinya. Nehru (2019) menyatakan bahwa kehadiran AKM menjadikan pendidik lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan perangkat penilaian siswa. Jenjang pendidikan yang dicakup dalam tes AKM adalah SD (kelas 5) dan SMP (kelas 8 dan kelas 11), dan masing-masing jenjang mempunyai tingkat kemahiran yang berbeda-beda (Asrijanty, 2020).

Pemendikbud Nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi menyatakan bahwa kompetensi inti kemampuan matematis siswa SMP sederajat adalah kemampuan menalar, mengolah dan menyajikan secara kreatif, kritis, mandiri, produktif, kolaboratif, dan komunikatif dalam ranah konkrit maupun abstrak (Kemdikbud, 2016). Dengan kemampuan numerasi yang baik, target kemampuan tersebut akan dapat dicapai (Tim GLN, 2017). Kemampuan numerasi dapat diartikan sebagai kompetensi individu terkait dalam perumusan, penerapan, dan penafsiran ilmu matematika dalam bermacam konteks, termasuk juga didalamnya adalah kemampuan penalaran, penggunaan konsep, prosedur dan fakta dalam merepresentasikan, menjelaskan, dan memperkirakan kejadian (Ekowati dkk., 2019).

Konten numerasi dalam AKM terdiri dari: aljabar, bilangan, pengukuran, geometri, data dan ketidakpastian, sedangkan tingkat kognitif menunjukkan terkait proses berpikir yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah atau soal. Tingkat ini dibedakan menjadi tiga level yaitu pemahaman, penerapan, dan penalaran. Adapun konteks AKM terdiri dari aspek kehidupan atau keadaan pada konten yang dipergunakan. Konteksnya terbagi menjadi tiga hal yakni personal, sosial budaya, dan saintifik (Kemendikbud, 2020).

Contoh soal AKM dengan konteks bilangan, proses kognitif penalaran dan konteks personal sebagai berikut: Tentukan jumlah mobil yang diperlukan untuk mengangkut 26 orang dengan setiap mobil hanya mampu memuat 6 orang. Solusi dari soal tersebut adalah 5 unit mobil. Dalam perhitungan matematis  $26:6$  menghasilkan 4,3 dan menurut aturan pembulatan maka akan dibulatkan ke bawah menjadi 4 unit. Faktanya dengan 4 unit mobil tentu tidak dapat mengangkut 26 orang. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Asrijanty (2020) bahwa pada dasarnya orang tidak dapat terbagi menjadi beberapa bagian, melainkan utuh. Ini menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal AKM diperlukan berpikir tingkat tinggi.

Kreativitas dan logika berpikir yang tinggi tentu dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika seperti kasus di atas. Namun kenyataannya kebanyakan siswa tidak semangat dan mudah menyerah jika dalam menggunakan kemampuan mereka. Hal ini terkait dengan ketahanan seseorang dalam menghadapi suatu masalah. Ketahanan ini dipengaruhi oleh salah satu kecerdasan manusia yakni *Adversity Quotien*.

*Adversity Quotient* (AQ) didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengamati kesulitan, menggunakan kecerdasannya untuk memprosesnya, dan menjadikan tantangan baginya untuk dipecahkan (Stoltz, 2000). AQ dapat juga dikatakan sebagai kecerdasan individu dalam mengatasi kesulitan dan diidentikkan dengan daya juang untuk mengatasi kesulitan. Berdasarkan hal tersebut, AQ tentu sangat terkait dengan kemampuan siswa dalam mengatasi berbagai kesulitan yang ada dalam proses pembelajaran mereka (Supardi, 2013). Adapun tipe-tipe dari *Adversity Quotient* adalah: Tipe *Quitter*, *camper*, dan *climber*.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kombinasi (*mixed method*). Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa penelitian *mixed method* merupakan gabungan dua metode penelitian (kuantitatif dan kualitatif). Jenis metode *mix method* yang digunakan yaitu *The Explanatory Sequential Design* (biasa disebut *Explanatory Design*).

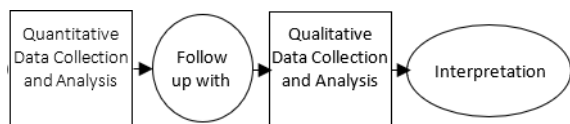
### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganji tahun ajaran 2022/2023 di SMP Negeri 4 Semarang terletak di Kec. Gayamsari Kota Semarang.

### Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang sebanyak 256 siswa. Penentuan jumlah sampel yang digunakan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh jumlah sampel sebanyak 160 siswa.

### Prosedur



Gambar 1. Prosedur pada penelitian ini sebagai berikut: Creswell & Clark, 2011

Berdasarkan gambar tersebut, terdapat dua fase berurutan/sekuensial. Fase awal penelitian dilaksanakan pengumpulan data kemudian dilakukan analisis data kuantitatif. Fase kedua adalah mengumpulkan data kualitatif melalui wawancara mendalam. Pada fase kedua inilah peneliti menggunakan data kualitatif untuk menjelaskan lebih detail hasil yang diperoleh pada fase sebelumnya.

### Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu tes *adversity quotient*, tes kemampuan numerasi siswa, pedoman wawancara.

#### Angket *Adversity Response Profile* (ARP)

Melalui angket ARP, siswa dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori. Kategori yang digunakan pada penelitian ini adalah kategori siswa *quitter*, *camper*, dan *climber*. Stoltz (2000)

menyatakan bahwa angket ARP telah dipakai lebih dari 7.500 orang dengan berbagai macam usia, karir, budaya dan ras. Hasilnya menyatakan kevalidan ARP dalam mengukur respon seseorang dalam menghadapi kesulitan. ARP juga digunakan dalam penelitian di berbagai sekolah dan perusahaan. Skor AQ dan sub-sub skornya mempunyai reliabilitas yang tinggi. Koefisien Cronbach Alpha setiap sub skor dengan  $N = 837$  adalah:

Tabel 1. Reliabilitas ARP William, 2003, dan Johnson, 2005, D'sousa, 2006 (dalam Sudarman, 2010)

Coefficient Alpha Reliabilities, N = 837	
Scale	$\alpha$
Control	0,77
Ownership	0,78
Reach	0,83
Endurance	0,86
AQ	0,86

Skala ini terdiri dari 30 pernyataan dan setiap pernyataan diikuti dua pernyataan. Akibatnya terdapat 60 item yang harus dijawab oleh subjek penelitian. Selanjutnya sistem penilaiannya adalah di samping setiap pernyataan terdapat tanda *plus* dan *minus*, dan hanya pernyataan yang bertanda *minus* yang diberi skor. Jadi terdapat 40 item yang akan dinilai, sehingga skor minimalnya 40 dan skor maksimalnya 200. Skor inilah yang menunjukkan tingkat AQ siswa.

### Tes Numerasi siswa

Kemampuan numerasi siswa diukur melalui tes dengan instrumen yang dikembangkan peneliti berdasarkan indikator-indikator kemampuan numerasi. Dari 7 soal yang diujicobakan, 5 soal dikatakan valid. Melalui uji reliabilitas instrumen dihasilkan koefisien reliabilitas sebesar 0,652 yang berarti bahwa instrumen untuk tes kemampuan numerasi siswa tersebut sudah reliabel.

### Wawancara

Metode wawancara yang digunakan peneliti adalah jenis wawancara terstruktur berbasis tugas. Tujuan dari wawancara ini untuk menjelaskan lebih detail hasil yang diperoleh pada fase awal (kuantitatif).

### Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini terdiri dari dua analisis (analisis data kuantitatif dan kualitatif)

#### Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif meliputi uji prasyarat dan uji hipotesis penelitian sebagai berikut

#### Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat yang digunakan adalah uji normalitas, linearitas, dan keberartian regresi. Uji ini digunakan untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, dan regresinya bersifat linier dan signifikan.

### Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak (Eka dan Yudhanegara, 2017). Pada statistik parametrik, data yang berdistribusi normal merupakan salah satu syaratnya, sehingga uji normalitas menjadi hal yang penting.

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS. Kriteria pengujiannya adalah jika *Kolmogorov Smirnov sig*  $\geq 0,05$  maka data berdistribusi normal dan sebaliknya (Sarjono & Julianita, 2013).

### Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui linier tidaknya pola distribusi data. Uji ini menjelaskan kemungkinan hasil R mendekati atau sama dengan nol yang berarti hubungan antar variabel tidak linier (Eka dan Yudhanegara, 2017). Uji linieritas pada penelitian ini dengan bantuan SPSS menggunakan *Test for Linearity*. Kriteria pengujian berdasarkan *Deviation from Linearity*. Jika nilainya  $\geq 0,05$  maka hubungan antara dua variabel linear dan sebaliknya (Sarjono dan Julianita, 2013).

### Uji Keberartian Regresi

Uji ini digunakan untuk mengetahui berarti atau tidaknya persamaan regresi linear pada variabel X dan Y yang dihitung dengan *Correlation Coefficient (R)* pada aplikasi SPSS.

Berdasarkan tabel *Coefficients* yang diperoleh pada output SPSS, jika nilai *sig*  $\geq 0,05$  maka regresi tidak berarti dan sebaliknya jika nilai *sig*  $< 0,05$  maka regresi berarti (Rohmad dan Supriyanto, 2011).

### Uji Hipotesis Penelitian

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas/independent (*Adversity Quotient*) terhadap variabel terikat/dependent (kemampuan numerasi siswa). Uji yang digunakan adalah uji regresi linier sederhana yang diolah menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

dengan:

$\hat{Y}$  = variabel dependent

X = variabel independent

a = konstanta

b = koefisien regresi

Jika hasil yang diperoleh bernilai positif, maka terdapat pengaruh positif antar variabel yang diteliti dan mempunyai sifat searah.

Hipotesis statistik antara *Adversity Quotient* dengan kemampuan numerasi siswa yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh *Adversity Quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa siwa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang.

$H_1$ : Terdapat pengaruh *Adversity Quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa siwa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang.

Kriteria pengambilan keputusannya adalah jika nilai *sig*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh *Adversity Quotient* (X) terhadap numerasi siswa (Y), dan sebaliknya (Sarjono dan Julianita, 2013):

Untuk mengetahui besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat dilihat melalui koefisien determinasi. Koefisien determinasi ini ditentukan dari nilai  $R^2$  yang diperoleh dari output pada aplikasi SPSS.

### Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif menggunakan konsep Miles dan Huberman yaitu analisis data dilaksanakan secara interaktif dan berlangsung secara berkelanjutan hingga datanya jenuh. Langkah analisis datanya adalah: i) Reduksi Data yang merupakan proses penyederhanaan yang terjadi dengan cara memilih, memfokuskan, dan mengabstraksikan data yang diperoleh menjadi data yang bermakna; ii) Menyajikan data dengan teks naratif; dan iii) Menarik kesimpulan dilaksanakan melalui model, pola, tema, hubungan dari hal-hal yang ada dari tahapan sebelumnya.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Hasil Tes *Adversity Quotient* (AQ)

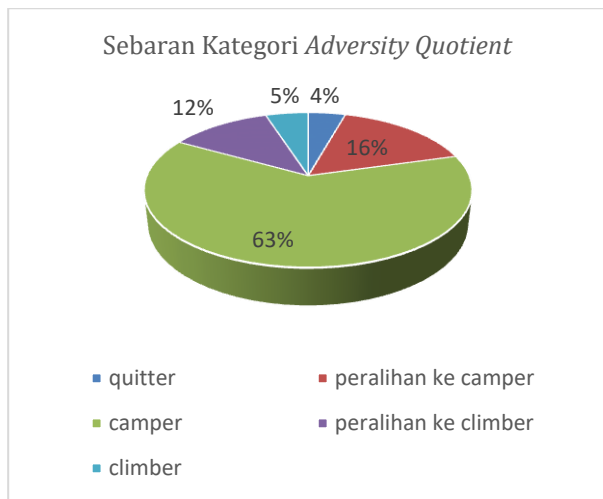
Skor responden dari angket yang terdiri dari 60 (enam puluh) item yang direspon oleh subjek. Namun demikian hanya terdapat empat puluh item yang akan diberi skor. Angket tersebut dibagikan kepada 160 siswa. Dengan bantuan aplikasi SPSS diperoleh output sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif *Adversity quotient*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
AQ	160	54	183	113.43	25.966
Valid N (listwise)	160				

Berdasarkan hasil data statistik deskriptif di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *adversity quotient* sebesar 113,43 nilai minimum 54, dan nilai maksimumnya 183, dengan standar deviasinya menunjukkan angka sebesar 25,966.

Sebaran siswa dengan kategori *quitter*, peralihan ke *camper*, *camper*, peralihan ke *climber*, dan *climber* disajikan dalam diagram berikut:



Gambar 2. Sebaran kategori AQ

Berdasarkan diagram di atas diperoleh 4% siswa masuk dalam kategori *quitter*, 16% siswa masuk dalam kategori peralihan ke *camper*, 63% siswa masuk dalam kategori *camper*, 12% siswa masuk dalam kategori peralihan ke *climber*, dan 5% siswa masuk dalam kategori *climber*. Dalam penelitian ini yang akan menjadi subjek penelitian untuk analisis data kualitatif hanya kategori *quitter*, *camper*, dan *climber*.

**Deskripsi Data Kemampuan Numerasi Siswa**

Skor responden dari soal tes numerasi yang terdiri dari empat item soal yang dikerjakan oleh 160 siswa diolah menggunakan bantuan aplikasi SPSS dan diperoleh output sebagai berikut:

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kemampuan Numerasi Siswa

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Numerasi	160	28	98	56.76	12.545
Valid N (listwise)	160				

Berdasarkan hasil statistik deskriptif tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan numerasi dengan sampel sebanyak 160 siswa adalah 56,76, nilai minimum 28, dan nilai maksimum 98, dengan tandar deviasi 12.545.

**Analisis Data Kuantitatif**

**Uji Prasyarat Analisis**

*Uji Normalitas*

Hasil uji normalitas diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan output sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		160
Normal	Mean	.0000000
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	9.45193929
Most Extreme	Absolute	.056
Differences	Positive	.056
	Negative	-.035
Test Statistic		.056
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

Berdasarkan hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* diketahui nilai signifikansi  $0.200 > 0.05$ , sehingga data berdistribusi normal.

*Uji Linearitas*

Hasil uji linieritas diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan output sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Numerasi * AQ	Between Groups	17232.15	52	331.38	4.55	.000
	Linearity	10818.04	1	10818.09	148.57	.000
	Deviation from Linearity	6414.10	51	125.77	1.72	.090
Within Groups		7790.82	107	72.81		
Total		25022.97	159			

Berdasarkan hasil di atas nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar  $0,09 > 0,05$ . Sehingga hubungan antara variabel bebas dan variabel terikatnya linier.

*Uji Keberartian Regresi*

Uji keberartian diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan output sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Keberartian Regresi

ANOVA Table						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Numerasi * AQ	Between Groups	17232.15	52	331.38	4.55	.000
	Linearity	10818.04	1	10818.04	148.57	.000
	Deviation from Linearity	6414.10	51	125.76	1.72	.090
Within Groups		7790.82	107	72.81		
Total		25022.97	159			

Berdasarkan hasil di atas nilai signifikansi  $0.00 < 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima yang menunjukkan bahwa regresi berarti.

**Analisis Regresi Linier Sederhana**

Analisis ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa. Pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus  $\hat{Y} = a + bX$  atau dengan aplikasi SPSS dengan perolehan hasil sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Koefisien Analisis Regresi Linier Sederhana

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1(Constant)	20.731	3.369		6.153	.000
AQ	.318	.029	.658	10.969	.000

a. Dependent Variable: Numerasi

Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan nilai koefisien dari persamaan regresi linier sederhana dengan persamaan  $\hat{Y} = 20.731 + 0.318X$ .

Interpretasinya adalah sebagai berikut: (i) *Constant* sebesar 20,731 yang menunjukkan jika tidak ada nilai dari variabel X (bernilai nol), maka nilai variabel Y sebesar 20,371; (ii) Koefisien variabel X bernilai 0.318 yang berarti bahwa jika setiap variabel X bertambah satu satuan maka nilai variabel Y akan naik sebesar 0.318.

Dari data yang sama dihasilkan output berupa tabel *Model Summary* yang menginterpretasikan nilai korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Berikut hasil uji R yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS.

Tabel 8. Output Nilai R Square

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.658 <sup>a</sup>	.342	.429	9.482

a. Predictors: (Constant), AQ

Berdasarkan tabel di atas diinterpretasikan bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 0.342. Maka diperoleh kesimpulan bahwa pengaruh variabel *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa sebesar 34.2% sedangkan sisanya yaitu 65,8% dipengaruhi oleh variabel lain.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa didapat dari hasil uji anova dengan bantuan aplikasi SPSS dan diperoleh output sebagai berikut:

Tabel 9. Tabel Anova

ANOVA <sup>a</sup>					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	10818.049	1	10818.049	120.328	.000 <sup>b</sup>
Residual	14204.926	158	89.905		
Total	25022.975	159			

a. Dependent Variable: Numerasi

b. Predictors: (Constant), AQ

Berdasarkan hasil tersebut diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0.00 \leq 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima, yang berarti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa.

### Analisis Data Kualitatif

Data hasil penelitian merupakan segala informasi tentang kemampuan numerasi siswa SMP dalam menyelesaikan soal AKM yang diperoleh dari wawancara berbasis tugas. Data yang diperoleh terdiri dari informasi tentang kemampuan numerasi siswa dengan kategori *climber*, *camper*, dan *quitter*. Untuk mempermudah dalam menganalisis data, digunakan inisial pada bagian analisis data. Berikut merupakan inisial yang digunakan dalam penelitian ini. (a) Q-1 berarti siswa pertama dalam kategori *quitter*. (b) Q-2 berarti siswa kedua dalam kategori *quitter*. (c) Ca-1 berarti siswa pertama dalam kategori *camper*. (d) Ca-2 berarti siswa kedua dalam kategori *camper*. (e) Cl-1 berarti siswa pertama dalam kategori *climber*. (f) Cl-2 berarti siswa kedua dalam kategori *climber*.

Data dari masing-masing siswa dianalisis dalam menyelesaikan soal AKM. Berdasarkan hasil analisis dari wawancara yang telah dilakukan dapat

di rangkum suatu hasil terhadap subjek Q1, Q2, Ca1, Ca2, Cl-1 dan Cl-2 sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil analisis dari wawancara terstruktur

Subjek	Hasil Analisis	Kesimpulan
Q-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pada soal konteks personal, konten aljabar, siswa Q-1 sampai pada proses kognitif pemahaman dengan baik dan benar</li> <li>➢ Pada soal konteks saintifik, konten data dan ketidakpastian, siswa Q-1 sampai pada proses kognitif pemahaman namun pada proses kognitif penerapan kurang maksimal.</li> <li>➢ Pada soal konteks sosial dan budaya, konten bilangan dan pengukuran dan geometri, siswa tidak sampai pada proses kognitif penalaran.</li> </ul>	Siswa Quitter tuntas dalam proses kognitif pemahaman, kurang maksimal dalam penerapan dan belum sampai pada proses penalaran.
Q-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pada soal konteks personal, konten aljabar, siswa Q-2 sampai pada proses kognitif pemahaman dengan baik dan benar</li> <li>➢ Pada soal konteks saintifik, konten data dan ketidakpastian, siswa Q-2 sampai pada proses kognitif pemahaman namun pada proses kognitif penerapan tidak maksimal.</li> <li>➢ Pada soal konteks sosial dan budaya, konten bilangan dan pengukuran dan geometri, siswa tidak sampai pada proses kognitif penalaran.</li> </ul>	
Ca-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pada soal konteks personal, konten aljabar, siswa Ca-1 sampai pada proses kognitif pemahaman dengan baik dan benar</li> <li>➢ Pada soal konteks saintifik, konten data dan ketidakpastian, siswa Ca-1 sampai pada proses kognitif pemahaman dan pada proses kognitif penerapan dengan baik</li> <li>➢ Pada soal konteks sosial dan budaya, konten bilangan dan pengukuran dan geometri, siswa sampai pada proses penalaran meskipun belum maksimal</li> </ul>	Siswa Ca-1 tuntas dalam proses kognitif pemahaman dan penerapan, namun pada proses penalaran belum maksimal.
Ca-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pada soal konteks personal, konten aljabar, siswa Ca-2 sampai pada proses kognitif pemahaman dengan baik dan benar</li> <li>➢ Pada soal konteks saintifik, konten data dan ketidakpastian, siswa Ca-2 sampai pada proses kognitif pemahaman dan pada proses kognitif penerapan dengan baik</li> <li>➢ Pada soal konteks sosial dan budaya, konten bilangan dan pengukuran dan geometri, siswa sampai pada proses penalaran meskipun</li> </ul>	

Subjek	Hasil Analisis	Kesimpulan
	belum maksimal	
CI-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pada soal konteks personal, konten aljabar, siswa CI-1 sampai pada proses kognitif pemahaman dengan baik dan benar</li> <li>➢ Pada soal konteks saintifik, konten data dan ketidakpastian, siswa CI-1 sampai pada proses kognitif pemahaman dan pada proses kognitif penerapan dengan baik</li> <li>➢ Pada soal konteks sosial dan budaya, konten bilangan dan pengukuran dan geometri, siswa sampai pada proses penalaran dengan baik</li> </ul>	Siswa CI-1 tuntas dalam proses kognitif pemahaman dan penerapan, namun pada proses penalaran belum maksimal.
CI-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Pada soal konteks personal, konten aljabar, siswa CI-2 sampai pada proses kognitif pemahaman dengan baik dan benar</li> <li>➢ Pada soal konteks saintifik, konten data dan ketidakpastian, siswa CI-1 sampai pada proses kognitif pemahaman dan pada proses kognitif penerapan dengan baik</li> <li>➢ Pada soal konteks sosial dan budaya, konten bilangan dan pengukuran dan geometri, siswa sampai pada proses penalaran dengan baik</li> </ul>	

### Pembahasan

Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh nilai rata-rata data *adversity quotient* sebesar 113.343 (kategori *camper*) dengan nilai minimum 54 dan nilai maksimum 183. Selanjutnya diperoleh 4% siswa masuk dalam kategori *quitter*, 16% siswa masuk dalam kategori peralihan ke *camper*, 63% siswa masuk dalam kategori *camper*, 12% siswa masuk dalam kategori peralihan ke *climber*, dan 5% siswa masuk dalam kategori *climber*. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat *adversity quotient* siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang berkategori *camper*. Sedangkan pada variabel kemampuan numerasi siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 56,76 dengan nilai minimum 28, dan nilai maksimum 98.

Selanjutnya penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswasiswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang. Populasi dari penelitian sebanyak 256, sedangkan sampel sebanyak 160 siswa. Berdasarkan analisis data yang diperoleh menggunakan aplikasi SPSS diperoleh nilai signifikansi  $0.00 \leq 0.05$  sehingga  $H_1$  diterima, artinya terdapat pengaruh signifikan pada variabel *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswasiswa.

*Adversity quotient* berpengaruh terhadap kemampuan numerasi siswa ditunjukkan dengan besar koefisien determinasi sebesar 0.342 atau 34,2%. Maka adanya *adversity quotient* mempunyai pengaruh yang positif terhadap kemampuan numerasi siswa, jika *adversity quotient* siswa

meningkat maka kemampuan numerasi siswa juga akan meningkat. Hal itu sesuai dengan definisi pada *adversity quotient* yakni daya juang dan tidak mudah menyerah dalam menghadapi suatu masalah, sehingga siswa yang memiliki *adversity quotient* yang baik maka ia akan terus berusaha dalam menyelesaikan masalahnya, dalam hal ini siswa akan optimis dalam mencari solusi dan menyelesaikan soal matematika.

Hasil tersebut diperkuat dengan hasil analisis data kualitatif, pada siswa dengan kategori *Quitter* dalam menyelesaikan soal AKM konten bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, dan aljabar; konteks personal, sosial budaya dan saintifik siswa hanya mampu pada proses kognitif pemahaman dengan baik, namun pada proses kognitif penerapan, siswa *Quitter* belum maksimal, sehingga siswa *Quitter* tidak sampai pada proses kognitif penalaran. Pada siswa dengan kategori *Camper* dalam menyelesaikan soal AKM konten bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, dan aljabar; konteks personal, sosial budaya dan saintifik siswa mampu pada proses pemahaman dengan baik, begitu juga pada proses kognitif penerapan, namun pada proses penalaran siswa *Camper* belum maksimal. Sedangkan pada siswa dengan kategori *Climber* dalam menyelesaikan soal AKM konten bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, dan aljabar; konteks personal, sosial budaya dan saintifik siswa mampu pada proses pemahaman, penerapan dan penalaran dengan baik.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis mengenai pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang tahun pelajaran 2021/2022, diperoleh kesimpulan: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan antara *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Semarang. Ini dibuktikan dengan hasil uji dua variabel yang menunjukkan nilai signifikansi variabel *adversity quotient* kurang dari  $\alpha$  ( $0.00 \leq 0.05$ ). Persamaan regresi linier sederhana diperoleh  $\hat{Y} = 20.731 + 0.318X$ . Hal ini berarti bahwa jika variabel *adversity quotient* (X) bernilai 0 (nol) maka nilai kemampuan numerasi (Y) adalah 20,731. Koefisien regresi X sebesar 0.318 yang berarti bahwa setiap penambahan setiap satuan nilai X, maka nilai Y bertambah sebanyak 0.318. Pengaruh variabel *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi sebesar 0.342 yang berarti bahwa pengaruh *adversity quotient* terhadap kemampuan numerasi siswa sebesar 34.2% dan sisanya 65.8% dipengaruhi oleh variabel yang lain. (2) Kemampuan numerasi siswa dengan kategori *Quitter* dalam menyelesaikan soal AKM konten bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, dan aljabar; konteks personal, sosial budaya dan saintifik siswa hanya mampu pada proses kognitif pemahaman dengan baik, namun pada proses kognitif penerapan, siswa *Quitter* belum maksimal, sehingga siswa *Quitter* tidak sampai pada proses

kognitif penalaran. (3) Kemampuan numerasi siswa dengan kategori *Camper* dalam menyelesaikan soal AKM konten bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, dan aljabar; konteks personal, sosial budaya dan saintifik siswa mampu pada proses pemahaman dengan baik, begitu juga pada proses kognitif penerapan, namun pada proses penalaran siswa *Camper* belum maksimal. (4) Kemampuan numerasi siswa dengan kategori *Climber* dalam menyelesaikan soal AKM konten bilangan, data dan ketidakpastian, pengukuran dan geometri, dan aljabar; konteks personal, sosial budaya dan saintifik siswa mampu pada proses pemahaman, penerapan dan penalaran dengan baik.

### Saran

Berdasarkan pemaparan pada kesimpulan di atas, maka peneliti memberi beberapa saran sebagai berikut: (1) Bagi siswa hendaknya mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui latihan soal non rutin, soal AKM dan sejenisnya sehingga kemampuan numerasi mereka meningkat. (2) Bagi pendidik hendaknya memfasilitasi tumbuh kembangnya kemampuan numerasi siswa melalui berbagai cara seperti perbaikan strategi/model/pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran, media pembelajaran dan berbagai jenis soal dan latihan yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asrijanty, P. (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 1-37.
- Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis Pengetahuan Numerasi Mahasiswa Matematika Calon Guru. *Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(02), 237-247.
- Cahyana, Ade. (2020). "Prospek AKM Dan Survei Karakter: Memperkuat Basis Praliterasi Dan Pranumerasi Usia Dini." In Banpaudpnf Kemendikbud, 1-4. [https://banpaudpnf.kemdikbud.go.id/upload/downloadcenter/ProspekAKM dan survei karakter - memperkuat basis\\_1591186022.pdf](https://banpaudpnf.kemdikbud.go.id/upload/downloadcenter/ProspekAKM%20dan%20survei%20karakter%20-%20memperkuat%20basis%201591186022.pdf)
- Creswell, J.W., & Plano Clark, V.L. (2011), *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93.
- GLN. (2017). Materi pendukung literasi numerasi. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Harfiyani, A. P., & D I. (2018). Melalui Budaya Literasi Dalam Konteks. *Prosding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*, 2528-5564, 141-150.
- Hawa, A. M., & Putra, L. V. (2018). PISA Untuk Siswa Indonesia. *JANACITTA*, 1 (1)
- Janah, S. R., (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. In PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 905-910).
- Kemdikbud. (2016). Salinan Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah
- Kemendikbud. (2020). *Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum*. (pp. 1- 125)
- Luritawaty, I. P. (2018). Pembelajaran Take And Give Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (2), 178-188
- Nehru, Nio Awandha. (2019). "Asesmen Kompetensi Sebagai Bentuk Perubahan Ujian Nasional Pendidikan Indonesia: Analisis Dampak Dan Problem Solving Menurut Kebijakan Merdeka Belajar." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53(9): 1689-99.
- OECD. (2019). *PISA 2015 Assessment Framework Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. Paris: OECD Publishing.
- Sardiman, A. M. (2005). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sari, D. C. (2011). Karakteristik Soal TIMSS. *Sumber*, 38(42), 386.
- Stolz, Paul G. (2000). *Adversity Quotient* (terjemahan T. Hermaya). Jakarta: Gramedia
- Sudarman. (2011). Proses Berpikir Siswa Quitter pada Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Edumatica*, 1 (2), 15-24.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarna, S., Murtiyasa, B., & Kom, M. (2016). Analisis Butir Soal Matematika Berdasarkan Taksonomi TIMSS Pada Ulangan Akhir Semester Gasal Kelas VIII SMP Kabupaten Sukoharjo Tahun 2015/2016 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Supardi. (2013). Pengaruh Adversity Qoutient Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal formatif* 3(1):61-71.