

ANALISIS KEMAMPUAN NUMERIK DAN RESILIENSI MATEMATIS SISWA KELAS XI SMA PADA MATERI MATRIKS

Qasthiyah¹, Sikky El Walida², Alifiani³

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

Email: 22001072009@unisma.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerik dan resiliensi matematis peserta didik kelas XI SMA An-Nur Bululawang dalam pembelajaran materi matriks. Pendekatan yang digunakan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari tiga peserta didik yang dipilih berdasarkan kesesuaian dengan indikator kemampuan numerik dan resiliensi matematis. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes kemampuan numerik, angket, dan wawancara semi terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerik dan resiliensi matematis memiliki hubungan yang saling mendukung dalam menyelesaikan persoalan matematika terutama materi matriks. Peserta didik dengan kedua aspek yang berjalan seimbang menunjukkan performa pembelajaran yang optimal, sementara peserta didik yang hanya memiliki salah satu aspek menunjukkan ketidakseimbangan dalam menyelesaikan masalah. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi aspek kognitif dan afektif dalam proses pembelajaran matematika.

Kata kunci: analisis, kemampuan numerik, kemampuan resiliensi matematis, matriks, kualitatif deskriptif.

PENDAHULUAN

Matematika sebagai disiplin ilmu dasar memiliki peranan penting dalam membangun keterampilan berpikir logis dan pemecahan masalah. Namun, tantangan dalam pembelajaran matematika masih menjadi isu utama di Indonesia yang ditunjukkan dengan rendahnya kemampuan numerik peserta didik. Kemampuan numerik adalah kompetensi untuk memahami, menginterpretasi, dan memanipulasi angka dalam berbagai konteks kehidupan nyata (Amanda, dkk., 2024). Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa peserta didik dengan kemampuan numerik rendah cenderung kesulitan dalam memahami informasi dalam bentuk tabel dan grafik serta dalam membuat keputusan yang berbasis data numerik (Winata, dkk., 2021).

Selain aspek kognitif, faktor afektif juga memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika. Resiliensi matematis merujuk pada kemampuan peserta didik untuk tetap bertahan dalam menghadapi kesulitan pembelajaran matematika (Fadhilah & Hamdayami, 2023). Sari & Untarti (2021) menyebutkan bahwa peserta didik dengan resiliensi tinggi cenderung mampu mengeksplorasi ide baru, memunculkan solusi kreatif, dan menunjukkan sistematika berpikir yang baik dalam menjawab soal matematika. Sebaliknya, peserta didik dengan resiliensi rendah cenderung mudah menyerah dan menunjukkan kecemasan tinggi (Attami, dkk., 2020). Resiliensi memiliki hubungan langsung dengan hasil belajar matematika. Iman & Firmansyah (2019) menemukan bahwa resiliensi matematis

memiliki pengaruh sebesar 22,3% terhadap hasil belajar peserta didik tingkat SMP. Hal ini menunjukkan bahwa selain aspek kemampuan kognitif, aspek afektif juga berperan dalam keberhasilan belajar.

Materi matriks yang diajarkan pada peserta didik kelas XI menjadi topik penting yang menantang dalam matematika, karena menuntut kemampuan numerik dan resiliensi untuk berjalan seimbang. Konsep-konsep dasar seperti operasi penjumlahan, perkalian, invers, dan determinan seringkali dianggap sulit oleh peserta didik karena menuntut ketelitian, keakuratan dalam perhitungan, serta ketahanan dalam menyelesaikan soal yang kompleks (Harsela & Asih, 2020). Permasalahan pada materi ini sering terjadi karena lemahnya pemahaman operasi dasar matriks serta kurangnya strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan observasi awal di SMA An-Nur Bululawang, ditemukan bahwa dari 32 peserta didik kelas XI-15, hanya 12 peserta didik yang mencapai nilai KKM, dan hanya 10 peserta didik yang menunjukkan ketahanan dalam menyelesaikan soal yang menantang. Hal ini menunjukkan perlunya pemetaan lebih lanjut terhadap kemampuan numerik dan resiliensi peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan numerik dan resiliensi matematis peserta didik kelas XI-15 SMA An-Nur Bululawang pada materi matriks. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap upaya perbaikan pembelajaran matematika yang integratif, berbasis pada kekuatan kognitif dan afektif peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dengan tujuan untuk memahami dan mendeskripsikan pengalaman peserta didik terkait kemampuan numerik dan resiliensi matematis pada materi matriks. Penelitian ini berlangsung di SMA AN-Nur Bululawang pada peserta didik kelas XI-15 semester Genap tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian diambil 3 orang dari total 25 orang peserta didik. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari pengamatan/observasi, tes kemampuan numerik, angket resiliensi, dan wawancara. Instrumen yang digunakan sudah melalui tahapan validasi oleh validator ahli. Data dikumpulkan melalui pengamatan saat pembelajaran dan pengerjaan tes. Adapun tes kemampuan numerik disusun berdasarkan 4 level utama pada *Taksonomi Bloom*, yakni *Remembering* (mengingat), *Understanding* (memahami), *Applying* (menerapkan), dan *Analyzing* (menganalisis) dengan setiap soal mewakili satu indikator kemampuan numerik. Hasil tes kemudian dibandingkan dengan hasil angket yang didukung dengan hasil wawancara mendalam.

Pada penelitian ini, teknik pengecekan keabsahan data yang digunakan adalah teknik triangulasi sumber, yakni dengan membandingkan semua sumber data yang diperoleh. Analisis data kemudian dilakukan dengan tiga tahap : 1) reduksi data, 2) penyajian data, dan 3) penarikan kesimpulan dan verifikasi.

HASIL

Berdasarkan hasil pengerjaan tes kemampuan numerik, sebanyak 12 peserta didik mendapat skor ≥ 70 . Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik calon subjek tersebut mampu memenuhi 2 sampai 3 indikator kemampuan numerik. Selain 12 peserta didik yang memenuhi kriteria kemampuan numerik, terdapat 13 peserta didik lainnya yang mendapat nilai di bawah 70, menunjukkan peserta didik tersebut tidak dapat memenuhi indikator kemampuan numerik. Berikut disajikan secara lengkap hasil skor tes kemampuan numerik dari seluruh calon subjek penelitian.

Tabel 1 Hasil Tes Kemampuan Numerik Peserta Didik kelas XI-15

Kode Peserta Didik	Skor pada Butir Soal			Jumlah	Nilai
	1	2	3		
SAP	3	4	3	10	100
S	3	0	3	6	60
AS	3	0	3	6	60
FA	3	0	0	3	30
CS	3	4	3	10	100
AR	0	0	0	0	0
KL	3	0	3	6	60
ZR	3	4	3	10	100
LS	0	0	3	3	30
AM	3	4	3	10	100
AF	3	0	3	6	60
RM	3	4	3	10	100
LC	3	4	0	7	70
SK	3	0	0	3	30
MZ	3	4	3	10	100
SAPi	3	4	0	7	70
NL	0	4	3	7	70
DN	3	4	0	7	70
MN	0	0	0	0	0
KS	3	0	2	5	50
SU	0	4	2	6	60
ZD	3	0	2	5	50
SE	3	0	3	6	60
SA	3	4	3	10	100
NR	3	4	3	10	100

Selanjutnya, hasil angket resiliensi juga menunjukkan adanya kesesuaian peserta didik dengan indikator kemampuan resiliensi matematis. Sebanyak 16 peserta didik mendapat skor ≥ 30 . Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik konsisten menjawab setuju dengan sikap bertahan dalam mengerjakan soal yang rumit. Berikut disajikan data skor hasil angket resiliensi dari seluruh calon subjek penelitian.

Tabel 2 Hasil Skor Angket Resiliensi Peserta Didik Kelas XI-15

Kode Peserta Didik	Skor pada Butir Pernyataan										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
SAP	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	36
S	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	30
AS	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31
FA	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	21

Kode Peserta Didik	Skor pada Butir Pernyataan										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
CS	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	36
AR	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	32
KL	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	35
ZR	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	27
LS	2	2	2	3	3	1	1	2	1	1	18
AM	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
AF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
RM	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	38
LC	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	33
SK	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	35
MZ	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	34
SAPi	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	34
NL	4	3	1	3	3	3	3	3	3	3	29
DN	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	34
MN	3	4	4	3	3	3	4	0	0	0	24
KS	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	37
SU	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
ZD	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	29
SE	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29
SA	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	36
NR	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	36

Berdasarkan hasil tes kemampuan numerik dan angket, peneliti mengkategorikan subjek menjadi 3 kategori yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3 Pengkategorian Peserta Didik		
Kategori Subjek		Jumlah
Kemampuan Numerik	Kemampuan Resiliensi	
Sesuai	Sesuai	9
Tidak Sesuai	Sesuai	8
Sesuai	Tidak Sesuai	3

Subjek penelitian dipilih 1 orang dari setiap kategori untuk dilakukan analisis lebih mendalam melalui tahap wawancara. Selanjutnya, diperoleh gambaran variasi kemampuan numerik dan resiliensi oleh peserta didik sebagai berikut.

- 1) Subjek A memenuhi seluruh indikator kemampuan numerik, yakni menggunakan simbol, menggali informasi, dan menafsirkan hasil. Hal ini ditunjukkan dengan subjek A berhasil menjawab 3 soal tes yang mewakili semua indikator kemampuan numerik. Berikut disajikan hasil pengerjaan tes kemampuan numerik oleh subjek A.

1. Perhatikan matriks berikut

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$$

Hasil dari $A + B$ adalah?..

JAWABAN :

$$\begin{bmatrix} 3+5 & 2+1 \\ 1+0 & 4+3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 8 & 3 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$$

Indikator

Sebuah koperasi siswa mencatat penjualan dua jenis barang dalam satu minggu, disusun dalam matriks:

$$P = \begin{pmatrix} 10 & 15 \\ 20 & 25 \end{pmatrix}$$

Baris pertama: jumlah barang hari Senin dan Selasa.

Baris kedua: jumlah barang hari Rabu dan Kamis.

Kolom pertama: alat tulis, kolom kedua: makanan ringan.

Jika harga alat tulis Rp2.000 dan makanan ringan Rp3.000, berapa total pendapatan koperasi selama empat hari?

JAWABAN :

$$\begin{array}{lcl} \text{alat tulis} & & \text{Makanan} \\ 10 \times 2.000 & : & 20.000 \\ 20 \times 2.000 & : & 40.000 \\ \hline 60.000 & & \\ 15 \times 3.000 & : & 45.000 \\ 25 \times 3.000 & : & 75.000 \\ \hline 120.000 & & \\ \hline 180.000 & & \end{array}$$

Indikator 2

Diberikan hasil survei preferensi makanan siswa dalam bentuk matriks berikut:

$$M = \begin{pmatrix} 5 & 10 & 1 \\ 8 & 17 & 1 \end{pmatrix}$$

Kolom 1 = makanan sehat,

Kolom 2 = makanan cepat saji

Baris 1 = siswa laki-laki,

Baris 2 = siswa perempuan

Jika sekolah ingin mengurangi konsumsi makanan cepat saji, langkah apa yang paling efektif berdasarkan data?

JAWABAN :

Yang paling efektif adalah mengurangi konsumsi makanan cepat saji oleh siswa laki-laki dan perempuan.

Indikator 3

Gambar 1 Hasil Tes Kemampuan Numerik Subjek A

Subjek A juga memenuhi seluruh indikator resiliensi yang ditunjukkan dengan usaha berulang saat gagal, kepercayaan diri, serta refleksi atas keberhasilan. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara dengan subjek A yang menyebutkan bahwa akan selalu mencoba menemukan solusi sebisa mungkin.

- 2) Subjek B hanya memenuhi indikator pertama pada kemampuan numerik, yakni penggunaan simbol dan operasi dasar. Pada indikator kedua, subjek B tidak dapat menggabungkan informasi pada baris kolom dengan masalah yang diberikan pada soal, sehingga jawaban tidak dapat terpecahkan. Begitu pula pada indikator ketiga, subjek B tidak dapat menjelaskan arti dari angka-angka yang terdapat di elemen matriks. Hal ini dapat dilihat pada pengerjaan soal nomor 2 dan 3 tes kemampuan numerik subjek B sebagai berikut.

Petunjuk Pengerjaan : Jawablah soal di bawah dengan benar

1. Perhatikan matriks berikut

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$$

Hasil dari $A + B$ adalah?..

JAWABAN :

$$\begin{pmatrix} 3+5 & 2+(-1) \\ 1+0 & 4+3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 & 1 \\ 1 & 7 \end{pmatrix}$$

Indikator

2. Sebuah koperasi siswa mencatat penjualan dua jenis barang dalam satu minggu, disusun dalam matriks:

$$P = \begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 20 & 25 \end{bmatrix}$$

Baris pertama: jumlah barang hari Senin dan Selasa.

Baris kedua: jumlah barang hari Rabu dan Kamis.

Kolom pertama: alat tulis, kolom kedua: makanan ringan.

Jika harga alat tulis Rp2.000 dan makanan ringan Rp3.000, berapa total pendapatan koperasi selama empat hari?

JAWABAN :

$$\begin{pmatrix} 10 \times 2000 & 15 \times 3000 \\ 20 \times 2000 & 25 \times 3000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 20000 & 45000 \\ 40000 & 75000 \end{pmatrix}$$

Indikator 2

3. Diberikan hasil survei preferensi makanan siswa dalam bentuk matriks berikut

$$M = \begin{bmatrix} 5 & 10 \\ 18 & 7 \end{bmatrix}$$

Kolom 1 = makanan sehat,

Kolom 2 = makanan cepat saji,

Baris 1 = siswa laki-laki,

Baris 2 = siswa perempuan

Jika sekolah ingin mengurangi konsumsi makanan cepat saji, langkah apa yang paling efektif berdasarkan data?

JAWABAN :

$$\text{Menggunakan Langkah Transpose}$$

$$\begin{bmatrix} 5 & 18 \\ 10 & 7 \end{bmatrix}$$

Indikator 3

Gambar 2 Hasil Tes Kemampuan Numeri Subjek B

Akan tetapi, Subjek B mampu memenuhi indikator kemampuan resiliensi walaupun kemampuan numeriknya tidak terpenuhi. Hal ini ditunjukkan dengan usaha yang dilakukan oleh Subjek B untuk tetap mencoba menyelesaikan soal sampai waktu yang diberikan habis, tidak langsung menyerah dan menunjukkan adanya motivasi internal.

- 3) Subjek C memenuhi seluruh indikator kemampuan numerik, namun tidak memenuhi indikator kemampuan resiliensi. Subjek C dapat menggunakan notasi matriks, menentukan operasi yang perlu digunakan, dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan memberikan penafsiran logis seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

Contoh 1. Perhatikan soal berikut dan jawab dengan benar!

1. Perhatikan matriks berikut

$$A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$$

Hasil dari $A + B$ adalah?..

JAWABAN :

$$\begin{bmatrix} 3+5 & 2+(-1) \\ 1+0 & 4+3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 1 \\ 1 & 7 \end{bmatrix}$$

Indikator

6. Sebuah koperasi siswa mencatat penjualan dua jenis barang dalam satu minggu, disusun dalam matriks:

$$P = \begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 20 & 25 \end{bmatrix}$$

Baris pertama: jumlah barang hari Senin dan Selasa.

Baris kedua: jumlah barang hari Rabu dan Kamis.

Kolom pertama: alat tulis, kolom kedua: makanan ringan.

Jika harga alat tulis Rp2.000 dan makanan ringan Rp3.000, berapa total pendapatan koperasi selama empat hari?

JAWABAN :

$$\begin{aligned} & 2 \times 10 + 3 \times 20 & 2 \times 15 + 3 \times 25 \\ & 20 + 60 & 30 + 75 \\ & 80.000 & 105.000 \\ & 185.000 \end{aligned}$$

Indikator 2

Diberikan hasil survei preferensi makanan siswa dalam bentuk matriks berikut:

$$M = \begin{bmatrix} 5 & 10 \\ 18 & 7 \end{bmatrix}$$

Kolom 1 = makanan sehat,

Kolom 2 = makanan cepat saji

Baris 1 = siswa laki-laki,

Baris 2 = siswa perempuan

Jika sekolah ingin mengurangi konsumsi makanan cepat saji, langkah apa yang paling efektif berdasarkan data?

JAWABAN :

10 anak laki-laki makan makanan cepat saji dan 7 anak perempuan makan makanan cepat saji.

Indikator 3

Gambar 3 Hasil Tes Kemampuan Numerik Subjek C

Akan tetapi, pada proses pengerjaan tes subjek C cenderung pasrah dan bergantung pada bantuan teman sejawat. Hal ini menunjukkan kemampuan kognitif tidak selalu sejalan dengan kemampuan afektif.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan numerik peserta didik di kelas XI-15 SMA An-Nur Bululawang bervariasi. Subjek A dan C memenuhi seluruh indikator kemampuan numerik yang ditandai dengan kemampuan dalam menyelesaikan operasi matriks, menganalisis, dan menyajikan jawaban dengan penalaran yang logis. Dengan demikian, pencapaian yang diperoleh Subjek A dan C tidak hanya mencerminkan penguasaan teknis dalam operasi matriks, tetapi juga kemampuan dalam menerapkan pengetahuan matematika dalam situasi yang nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Baharuddin, dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa kemampuan numerik mencakup kemampuan untuk menggunakan, memahami, dan menganalisis matematika dalam konteks yang berbeda dalam kehidupan.

Selanjutnya, ketidakmampuan Subjek B untuk menganalisis dan menafsirkan hasil dengan baik tidak hanya menghambat kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal matriks, tetapi juga menunjukkan adanya kesenjangan dalam pemahaman konsep dasar yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan matematis. Hal ini memperkuat temuan dari Fadhillah & Hamdayami (2023) yang menjelaskan bahwa peserta didik dengan kemampuan numerik yang buruk sering gagal dalam mengubah data dan informasi ke dalam bentuk

matematis yang tepat. Secara garis besar, kemampuan numerik yang baik berkontribusi pada ketepatan dan efisiensi dalam penyelesaian soal matriks.

Selain kemampuan numerik yang bervariasi, kemampuan resiliensi matematis peserta didik juga menunjukkan variasi. Subjek A dan B menunjukkan kesesuaian dengan indikator kemampuan resiliensi, seperti : percaya diri, refleksi diri, dan ketekunan sehingga tidak mudah menyerah serta dapat menyelesaikan persoalan yang rumit. Sejalan dengan ini, penelitian Attami, dkk (2020) menyebutkan bahwa ada hubungan yang baik antara kemampuan resiliensi dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sebaliknya, Subjek C tidak memenuhi indikator resiliensi. Peserta didik yang tidak memenuhi indikator resiliensi menunjukkan sikap mudah menyerah. Hal ini tercermin dari kurangnya upaya untuk mencoba strategi alternatif, tidak adanya inisiatif untuk berdiskusi, serta sikap pasif dalam menyelesaikan persoalan ketika mengalami kesulitan. Temuan ini mendukung argumen yang ditemukan oleh Ansori (2020) yang menyebutkan bahwa peserta didik dengan resiliensi yang rendah tidak mampu menjawab soal dengan baik serta menganggap matematika sebagai beban terhadap dirinya karena mempunyai rasa cemas yang tinggi.

Temuan menarik dari penelitian ini adalah bahwa kemampuan numerik dan resiliensi matematis tidak selalu sejalan, namun keduanya saling melengkapi. Peserta didik yang memenuhi indikator kemampuan numerik namun tidak memenuhi indikator kemampuan resiliensi dapat menyelesaikan soal dalam kondisi yang ideal, tetapi akan mudah menyerah ketika dihadapkan dengan kondisi persoalan yang rumit. Sementara peserta didik yang memenuhi indikator kemampuan resiliensi namun tidak memenuhi indikator kemampuan numerik dapat terus semangat mencari solusi persoalan matematis walau mengalami kesalahan teknis selama proses penyelesaian soal matriks.

Fenomena ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika yang baik harus memperhatikan kedua aspek, yakni kognitif (numerik) dan juga afektif (resiliensi), bukan salah satunya saja. Hal ini sejalan dengan temuan Puspita & Pratiwi (2024) yang mengungkapkan bahwa hubungan resiliensi matematis dan kemampuan numerik mengungkap adanya korelasi yang sangat signifikan dimana kecerdasan numerik memainkan peran yang sangat krusial dalam mendukung resiliensi matematis peserta didik. Demikian juga, keterampilan numerik dapat berkembang optimal jika peserta didik memiliki keberanian untuk mencoba dan pantang menyerah.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) kemampuan numerik peserta didik kelas XI SMA An-Nur Bululawang pada materi matriks bervariasi. Peserta didik yang memenuhi indikator kemampuan numerik mampu menggunakan simbol dan melakukan operasi dasar matriks dengan baik, serta dapat menjawab soal kontekstual dengan interpretasi yang logis. Sebaliknya, peserta didik yang tidak memenuhi indikator kemampuan numerik menunjukkan keterbatasan dalam analisis dan penafsiran hasil operasi matriks dalam konteks masalah yang nyata; (2) kemampuan resiliensi matematis peserta didik juga bervariasi. Peserta didik yang memenuhi indikator kemampuan resiliensi tercermin dari sikap percaya diri, refleksi diri, ketekunan, dan tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matriks. Namun, peserta didik yang tidak memenuhi indikator kemampuan resiliensi menunjukkan kecenderungan mudah menyerah dan kurang inisiatif ketika menghadapi soal yang

menantang; (3) terdapat keterkaitan antara kemampuan numerik dan resiliensi. Keseimbangan antara kedua aspek ini harus menjadi perhatian dalam proses pembelajaran.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan penelitian, peneliti berharap pendidik dapat merancang pembelajaran yang menstimulasi kemampuan numerik dan resiliensi secara seimbang. Penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi lebih banyak subjek penelitian dan meningkatkan level *Taksonomi Bloom* dari soal tes kemampuan numerik yang digunakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amanda, A., Pernianosa, E., & Afriyani, D. (2024). *Meningkatkan Kemampuan Numerasi Peserta Didik Sekolah Dasar Untuk Kesiapan Mengikuti ANBK*. 2(10), 4397–4403.
- Ansori, A. (2020). Analisis Kemampuan Resiliensi dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4), 353–362. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.353-362>
- Attami, D., Budiyono, & Indriati, D. (2020). Mathematical resilience and mathematical problem-solving ability in Junior High School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1), 012028. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012028>
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90–101.
- Fadhilah, N., & Hamdayami, I. (2023). *Analysis of Students' Numeration Ability in Solving Akm Class Xi Questions on Data and Uncertainty*. 9(2), 361–372.
- Harsela, K., & Asih, E. C. M. (2020). The level of mathematical resilience and mathematical problem-solving abilities of 11th grade sciences students in a senior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032053>
- Iman, S. A., & Firmansyah, D. (2019). Pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 356–360.
- Puspita, D., & Pratiwi, D. D. (2024). *Kognitif*. 4(September), 1174–1189.
- Sari, R. A., & Untarti, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Resiliensi Matematis. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 3(1), 30–39. <https://doi.org/10.29303/jm.v3i1.2577>
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Sri Cacik. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 498–508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>