



## **KORELASI ANTARA KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI DAN RESILIENSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL**

Rizki Renzakiatus<sup>1)\*</sup>, Reni Nuraeni<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Terapan dan Sains, Institut Pendidikan Indonesia, Jalan Terusan Pahlawan No: 32 Sukagalih Tarogong Kidul, Garut, 44150, Indonesia

✉ [rizkirenzakiatus@gmail.com](mailto:rizkirenzakiatus@gmail.com)

---

### **ARTICLE INFO**

**Article History:**

Received: 12/09/2025

Revised: 25/11/2025

Accepted: 12/25/2025

---

### **ABSTRAK**

Kurikulum Merdeka menekankan penguatan literasi numerasi untuk memulihkan pembelajaran pasca-pandemi. Hasil PISA 2022 menunjukkan literasi numerasi siswa Indonesia masih rendah, sehingga penting untuk memperhatikan resiliensi matematis. Resiliensi matematis, yang mencakup kegigihan dan sikap positif terhadap kesulitan, diduga berkontribusi pada rendahnya capaian tersebut. Penelitian ini menganalisis korelasi antara literasi numerasi dan resiliensi matematis materi persamaan linear satu variabel dengan 28 siswa kelas VII di SMP Kabupaten Garut, yang dipilih melalui *cluster sampling*. Data dikumpulkan menggunakan tes dan angket. Setelah memenuhi syarat normalitas dan linearitas, perhitungan korelasi Pearson menunjukkan hasil hubungan positif antar resiliensi matematis dan literasi numerasi ( $r = 0,697$ ), dengan kekuatan hubungan yang kuat. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan resiliensi matematis sejalan dengan peningkatan literasi numerasi. Oleh karena itu, penguatan resiliensi matematis dalam pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kompetensi literasi numerasi. Implikasi praktisnya adalah pendidik perlu mengintegrasikan strategi pembelajaran yang membangun ketangguhan dan sikap pantang menyerah siswa dalam belajar matematika.

**Kata kunci:** Literasi Numerasi, Resiliensi Matematis, Kurikulum Merdeka

---

### **ABSTRACT**

*The Merdeka Curriculum emphasizes strengthening numeracy literacy to restore learning after the pandemic. The 2022 PISA results show that Indonesian students' numeracy literacy is still low, so it is important to pay attention to mathematical resilience. Mathematical resilience, which includes persistence and a positive attitude toward difficulties, is thought to contribute to these low achievements. This study analyzes the correlation between numeracy literacy and mathematical resilience in single-variable linear equation material with 28 seventh-grade junior high school students in one of the districts in Garut, selected through cluster sampling. Data were collected using tests and questionnaires. After the data met the requirements of normality and linearity, Pearson's correlation analysis showed a significant positive relationship between mathematical resilience and numeracy literacy ( $r = 0.697$ ), with a strong relationship strength. These findings indicate that an increase in mathematical resilience is in line with an increase in numeracy literacy. Therefore, strengthening mathematical resilience in learning is very important to improve numeracy literacy competence. The practical implication is that educators need to integrate learning strategies that build students' resilience and never-give-up attitude in learning mathematics.*

**Keywords:** Numeracy Literacy, Mathematical Resilience, Merdeka Curriculum

---

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



**Cara Menulis Sitas:** Renzakiatus, R. & Nuraeni, R. (2025). Korelasi Antara Kemampuan Literasi Numerasi dan Resiliensi Matematis Siswa. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17 (2), 640-651. <https://doi.org/10.26618/8re2mq97>

## Pendahuluan

Pendidikan memegang peranan krusial dalam menyiapkan siswa untuk bisa menaklukan tantangan abad modern, terutama di bidang matematika yang menjadi landasan bagi pengembangan kemampuan logika dan pemecahan masalah. Kemajuan sebuah bangsa dapat diamati dari kualitas pendidikannya. Selain itu, pendidikan dianggap sebagai faktor utama yang menentukan kemajuan suatu negara (Kurniawati, 2022). Pendidikan juga tidak dapat dipisahkan dari proses pendewasaan individu, karena berpengaruh besar terhadap perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud) telah menjalankan reformasi besar dalam sistem pendidikan di Indonesia dengan mengimplementasikan Kurikulum Merdeka menjadi upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menyesuaikan pendidikan dengan kebutuhan siswa di era sekarang (Rahmafitri dkk., 2024). Kurikulum ini dirancang sebagai kerangka pembelajaran yang lebih fleksibel dengan tujuan utama menekankan penguasaan materi inti, penguatan karakter peserta didik, serta pengembangan keterampilan yang relevan guna mendukung pemulihan proses pembelajaran pascapandemi COVID-19 (Riyazati dkk., 2022). Salah satu fitur penting Kurikulum Merdeka yang berkontribusi pada pemulihan pembelajaran adalah penekanan pada pendalaman kompetensi dasar khususnya literasi dan numerasi sebagai pondasi utama yang mendukung keberhasilan siswa dalam memahami berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika. Sesuai dengan hasil kesepakatan dalam laporan *World Economic Forum* pada tahun 2015, dijelaskan enam tipe literasi dasar yang sangat penting untuk pengembangan keterampilan di abad ke-21. Tipe tipe tersebut adalah kemampuan membaca dan menulis, keterampilan numerik, pengetahuan sains, kesadaran budaya dan kewarganegaraan, literasi keuangan, dan kemampuan digital (Ate & Lede, 2022). Dari keenam jenis literasi tersebut, literasi numerasi memiliki peranan sentral karena berkaitan erat dengan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penekanan pada pengembangan literasi numerasi ini sangat sejalan dengan karakteristik Kurikulum Merdeka yang menitikberatkan pada penguasaan keterampilan esensial agar siswa mampu beradaptasi dengan tuntutan dunia yang terus berubah.

Siswa tingkat SMP masih mengalami kesulitan dalam menguasai literasi numerasi, khususnya ketika harus menyelesaikan soal materi pola bilangan yang melibatkan penggunaan angka juga simbol, serta dalam menyimpulkan hasil analisis untuk membuat prediksi dan mengambil keputusan (Nasution dkk., 2025). Berdasarkan *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022, literasi numerasi siswa Indonesia tergolong rendah, terbukti dengan peringkat Indonesia yang berada di posisi 74 dari 81 negara. Ini menunjukkan kemampuan siswa ketika menerapkan konsep matematika pada situasi nyata masih lemah (Nisa & Ramlah, 2024). Pentingnya peningkatan perhatian dan dukungan agar keterampilan numerasi pada orang dewasa dapat lebih dipahami dan dikembangkan, mengingat peranannya yang krusial dalam pengambilan keputusan sehari-hari dan keterlibatan sosial (Grotlüschen dkk., 2020). Konsep merdeka belajar sendiri menekankan pentingnya belajar mandiri, kreatif, serta inovatif, sehingga siswa diharapkan dapat mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Upaya peserta didik dalam meningkatkan literasi dan numerasi perlu penalaran dengan sikap tetap tangguh, tekun serta giat dalam menghadapi persoalan literasi numerasi. Saat beberapa siswa menemui kesulitan dalam menyelesaikan soal literasi numerasi, mereka sering kali cepat putus asa dan enggan untuk berusaha lebih. Akibatnya, mereka cenderung menghindari tugas yang seharusnya mereka selesaikan (Setiawan dkk., 2022). Hal ini disebabkan oleh menurunnya kepercayaan diri dan kemampuan siswa, sehingga diperlukan suatu dukungan, yaitu ketahanan dalam matematika (Rahmatiya & Miatun, 2020). Ketahanan dalam matematika adalah sikap yang baik, yang membuat siswa tetap berjuang meskipun menghadapi tantangan saat mereka mencoba menyelesaikan masalah. Ini dilakukan melalui pembicaraan dalam kelompok penelitian mengenai matematika (Hafiz & Dahlan, 2017).

Resiliensi matematis melibatkan kemampuan siswa untuk merefleksikan, mendiskusikan, dan mengambil keputusan secara teliti dalam penyelesaian masalah matematika, yang memperkuat ketahanan mental dan kemampuan adaptasi siswa dalam pembelajaran matematika (Hutauruk & Priatna, 2017). Selain itu, peserta didik juga menunjukkan ketekunan untuk terus berusaha hingga masalah tersebut berhasil dipecahkan (Nurhayati & Ni'mah, 2023). Indikator ketahanan dalam matematika meliputi: 1) Percaya bahwa matematika adalah disiplin yang penting dan berharga untuk dipelajar; 2) Memiliki dorongan dan ketekunan pada belajar matematika meskipun menemukan berbagai tantangan dan rintangan; 3) Yakin bahwa diri sendiri mampu memahami dan menguasai matematika, baik melalui penguasaan konsep, pembuatan strategi, dukungan dari alat atau orang lain, serta pengalaman yang diperoleh; 4) Memiliki sikap tidak selalu menyerah, bertahan, dan selalu memberikan tanggapan positif selama proses pembelajaran matematika (Pratama dkk., 2024). Seorang peserta didik dapat dikatakan memiliki resiliensi matematis yang tinggi apabila telah memenuhi semua indikator tersebut.

Perkembangan literasi numerasi pada siswa dapat ditingkatkan dengan cara membangun sikap positif mereka terhadap matematika (resiliensi matematis). Ini terjadi karena matematika menjadi sarana untuk belajar tentang literasi numerasi (Arbain & Sirad, 2023). Berdasarkan latar belakang yang ada, kemampuan literasi numerasi mempunyai fungsi yang sangat vital dalam pembelajaran matematika di masa merdeka belajar, yang didukung oleh ketahanan matematis yang baik. Satu topik yang dipakai untuk menilai kemampuan literasi numerasi siswa di era merdeka belajar adalah persamaan linear satu variabel, karena subjek ini sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian sebelumnya menunjukkan terdapat hubungan antara literasi numerasi dan resiliensi matematis. Misalnya, penelitian oleh Sitorus, dkk menemukan bahwa peserta didik yang mempunyai resiliensi matematis tinggi dan literasi numerasi tinggi menunjukkan pemahaman konsep yang kuat, disiplin, dan proaktif. Meskipun ada kesalahan kecil, peserta didik tetap percaya diri dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika (Sitorus dkk., 2024). Namun, hingga saat ini masih sedikit penelitian yang khusus mengkaji hubungan literasi numerasi dan resiliensi matematis, padahal literasi numerasi menjadi fokus utama dalam upaya perbaikan penilaian PISA dan berkaitan erat dengan penguasaan konsep kematematikaan dalam kehidupan sehari-hari.

Meskipun literasi numerasi di Indonesia masih rendah, siswa dengan resiliensi matematis tinggi cenderung lebih mampu menghadapi tantangan pembelajaran matematika (Akkan & Horzum, 2024). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dirancang dengan

tujuan untuk mengkaji hubungan atau korelasi antara kemampuan literasi numerasi dan resiliensi matematis pada peserta didik kelas VII di salah satu SMP di Kabupaten Garut. Dengan mengidentifikasi korelasi antara kedua variabel tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan pembelajaran matematika yang efektif, khususnya dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi melalui penguatan resiliensi matematis siswa. Hal ini juga dianggap penting untuk menjembatani kesenjangan pembelajaran yang terjadi akibat dampak pandemi, serta mendukung tercapainya kompetensi dasar yang diamanatkan dalam kurikulum.

### Metodologi Penelitian

Metode yang dipakai dalam studi ini adalah kuantitatif dan pendekatan yang digunakan adalah korelasional. Pendekatan ini dipilih untuk meneliti hubungan antara variabel berdasarkan pola perubahan yang terkait secara sistematis (Hasbi dkk., 2023). Lebih lanjut, penelitian korelasional merupakan penelitian dengan tujuan mengetahui adanya hubungan serta tingkat kekuatan hubungan antara dua variabel tanpa melakukan intervensi atau manipulasi terhadap variabel yang diteliti (Ramadhani & Albina, 2025). Dengan demikian, metode ini berfokus pada pengamatan dan pengukuran fenomena sebagaimana adanya tanpa upaya untuk memengaruhi variabel-variabel tersebut secara langsung.

Metode yang dipilih untuk analisis data adalah Uji Korelasi Pearson, yang bertujuan untuk mengidentifikasi besarnya hubungan linear antara dua variabel utama, yaitu kemampuan literasi numerasi dan resiliensi matematis siswa. Sampel penelitian berjumlah 28 siswa kelas VII SMP AL-HIKMAH GARUT yang dipilih menggunakan teknik *cluster sampling* dengan memilih secara acak salah satu kelas VII di SMP tersebut sebagai sampel yang dianggap mewakili seluruh populasi siswa. Metode ini dipilih karena efisien dan mampu menghasilkan sampel yang representatif, mengingat siswa di sekolah tersebut sudah terbagi dalam beberapa kelas (klaster). Seluruh siswa dari kelas yang terpilih kemudian dilibatkan sebagai partisipan. Untuk mengumpulkan data, digunakan instrumen berupa tes dan non-tes.

Untuk menentukan kekuatan dan arah hubungan antara literasi numerasi dan resiliensi matematis, data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji korelasi. Namun, sebelum melakukan uji korelasi, dua uji prasyarat harus dipenuhi. Pertama, normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk memastikan data terdistribusi secara normal, yang merupakan syarat untuk analisis statistik parametrik. Kedua, uji linearitas dilakukan untuk mengonfirmasi bahwa hubungan antar variabel literasi numerasi dan resiliensi matematis bersifat linear, yang menjadi asumsi dasar untuk uji korelasi. Apabila kedua syarat tersebut terpenuhi, uji korelasi Pearson digunakan untuk mengukur seberapa kuat hubungan kedua variabel tersebut. Melalui analisis ini, dapat disimpulkan apakah terdapat hubungan yang signifikan antara literasi numerasi dan resiliensi matematis siswa, serta apa implikasinya bagi pembelajaran di era digital.

Penelitian ini menerapkan jenis penelitian kuantitatif dengan desain korelasional yang ditunjukkan dengan bagan sebagai berikut:



**Gambar 1.** Desain Korelasional

Keterangan:

X = Resiliensi matematis

Y = Kemampuan literasi numerasi

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis variabel, yaitu variabel independen yang adalah resiliensi matematis (X) dan variabel dependen yang adalah kemampuan literasi numerasi (Y). Untuk menjelaskan dan menganalisis hubungan antara variabel independen dan dependen, akan disajikan deskripsi data dari setiap variabel berdasarkan hasil pengumpulan data di lapangan. Langkah pertama penelitian ini membuat instrumen yang terdiri dari soal literasi numerasi dan kuesioner tentang resiliensi matematis.

Untuk instrumen tes disusun berupa kisi-kisi soal yang digunakan untuk memastikan kesesuaian dan representasi materi dalam soal literasi numerasi yang dibuat. Soal tes dibuat memuat indikator utama dari kemampuan literasi numerasi. Analisis butir soal tes dilakukan dosen dan guru sekolah SMP tersebut untuk mengetahui layak atau tidaknya soal tes yang diberikan. Dalam kuesioner ini, terdapat 32 soal yang dirancang berdasarkan indikator ketahanan dalam matematika dengan menggunakan skala Likert. Skala ini bertujuan untuk menilai pandangan, sikap, serta pendapat individu dan kelompok tentang suatu peristiwa atau fenomena. Selain itu, tersedia pula instrumen validasi yang dibuat untuk para validator dalam menilai kelayakan alat tersebut. Di bawah ini adalah kerangka instrumen yang telah disusun sebagai langkah untuk memastikan keabsahan dan konsistensi data penelitian.

**Tabel 1.** Kisi-kisi Instrumen Non-Tes

No	Indikator	Sub Indikator	Poin (+)	Poin (-)	Jumlah
1	Percaya bahwa matematika adalah hal penting yang patut untuk dipelajari dan dijadikan fokus	Tetap mencoba meski mengalami kegagalan Percaya diri dalam menghadapi soal sulit Tidak mudah putus asa saat menghadapi tantangan matematika	1,3,5,7	2,4,6,8	8
2	Memiliki motivasi dan ketahanan dalam belajar matematika, walaupun harus menghadapi berbagai kesulitan, halangan, dan tantangan yang muncul	Mencari solusi saat menemui kesulitan Berusaha memahami konsep meski sulit Konsisten belajar matematika	9,11,13,15	10,12,14,16	8
3	Yakin akan kemampuan diri sendiri bahwa mampu mempelajari dan menguasai matematika dengan memahami konsep-konsep, mengembangkan strategi, serta mencari dukungan dari alat, orang lain, dan pengalaman yang dimiliki	Yakin mampu menyelesaikan soal matematika Percaya bahwa usaha akan membawa hasil	17,19,21,23	18,20,22,24	8
4	Mempunyai sikap yang ulet, tidak mudah menyerah, dan selalu	Ketekunan dalam Menghadapi Kesulitan	25,27,29,31	26,28,30,32	8

No	Indikator	Sub Indikator	Poin (+)	Poin (-)	Jumlah
	memberikan jawaban yang baik saat belajar matematika	Sikap Optimis dan Percaya Diri Mampu beradaptasi dengan perubahan cara belajar			
	<b>Jumlah</b>		<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

**Tabel 2.** Kisi-Kisi Instrumen Tes

No	Indikator Kompetensi	Bentuk Soal	Level Kognitif/Bloom's Taxonomy	Kisi-Kisi Soal
1	Memakai angka serta simbol matematika dasar	Uraian	<i>Knowing</i> (Memahami dan Mengingat)	Soal ini menguji pemahaman konsep dasar persamaan linear satu variabel dan simbol-simbolnya Soal ini menguji kemampuan siswa menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan operasi aljabar Siswa diminta menamatkan persamaan linear dan melakukan substitusi hasil ke ekspresi lain Soal cerita yang mengharuskan siswa merumuskan persamaan linear dari konteks kehidupan nyata
2	Memakai angka serta simbol matematika dasar	Uraian	<i>Applying</i> (Menerapkan)	Siswa diminta menamatkan persamaan linear dan melakukan substitusi hasil ke ekspresi lain Soal cerita yang mengharuskan siswa merumuskan persamaan linear dari konteks kehidupan nyata
3	Menganalisis informasi dalam bentuk persamaan	Uraian	<i>Applying</i> (Menerapkan)	Siswa diminta menamatkan persamaan linear dan melakukan substitusi hasil ke ekspresi lain Soal cerita yang mengharuskan siswa merumuskan persamaan linear dari konteks kehidupan nyata
4	Menyimpulkan hasil analisis menjadi pengambilan keputusan	Uraian	<i>Reasoning</i> (Menganalisis dan Menalar)	Siswa diminta menyelesaikan pertidaksamaan dan mengaitkan hasilnya dengan situasi kehidupan sehari-hari
5	Menyimpulkan dan mengevaluasi solusi pertidaksamaan	Uraian	<i>Reasoning</i> (Mengevaluasi dan Menyimpulkan)	Siswa diminta menyelesaikan pertidaksamaan dan mengaitkan hasilnya dengan situasi kehidupan sehari-hari

Setelah menyusun kisi-kisi instrumen literasi numerasi maka langkah selanjutnya yaitu menyusun rubrik penilaian. Untuk instrumen tes literasi numerasi nomor 1-5 bernilai 5 setiap nomor yang dijawab benar dan diberi 0 untuk jawaban salah. Untuk instrumen angket resiliensi matematis setiap pernyataan positif dengan jawaban SS (Sangat Setuju) – STS (Sangat Tidak Setuju) diberi nilai 5-1, jika pernyataan tersebut negatif maka jawaban SS (Sangat Setuju) – STS (Sangat Tidak Setuju) diberi nilai 1-5.

Tahap selanjutnya mencakup pelaksanaan uji coba instrumen yang berperan sebagai langkah krusial dalam rangkaian proses validasi instrumen, guna memastikan keandalan dan kesesuaian instrumen tersebut sebelum digunakan secara luas. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana alat yang telah dibuat dapat dianggap akurat dan dapat dipercaya, dengan memanfaatkan software *IBM SPSS Statistics versi 22*. Proses pengujian ini sangat penting agar alat yang digunakan memenuhi kriteria yang tinggi dan data yang dihasilkan dapat diandalkan serta konsisten dalam mengukur variabel yang sedang dianalisis.

**Tabel 3.** Hasil Validitas Instrumen Tes

Nomor Soal	Uji Validitas	Keterangan
1	0,000	Valid
2	0,001	Valid
3	0,003	Valid
4	0,002	Valid
5	0,004	Valid

Berdasarkan Tabel 3. Hasil Validitas Instrumen, setiap butir soal dikatakan valid jika memenuhi kriteria signifikansi kurang dari 0,05 (Sudarmadji, 2020). Dalam penelitian ini, instrumen literasi numerasi yang dikembangkan memenuhi kriteria tersebut sehingga dikategorikan sebagai instrumen yang valid. Selanjutnya, dilakukan uji reliabilitas untuk melihat konsistensi instrumen dengan menggunakan nilai reliabilitas ( $\alpha$ ) yang didapatkan nilai sebesar 0,939. Nilai ini mencakup besar daripada nilai  $\alpha$  tabel yang menjadi batas minimal penerimaan, sehingga instrumen literasi numerasi tersebut dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini. Dengan demikian, instrumen telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

## Hasil Penelitian serta Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

Sebelum dilakukan pengolahan data untuk menentukan adanya hubungan antar variabel, dilakukan proses transformasi data dari data ordinal ke interval menggunakan *Method of Successive Interval* pada MS Excel 2021 dengan tujuan agar data yang diolah berbentuk sama yaitu interval. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normalitas data resiliensi matematis siswa, dan kemampuan literasi numerasi. Data dinyatakan berdistribusi normal ketika nilai signifikansi *Shapiro Wilk*  $> \alpha$  dengan  $\alpha = 0,05$ .

**Tabel 4.** Uji Data Normalitas

Variabel	Sig.	Kesimpulan
Resiliensi Matematis	0,054	Berdistribusi Normal
Kemampuan Literasi Numerasi	0,13	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 4. Uji Normalitas pada variabel resiliensi matematis siswa (X) memperoleh nilai signifikansi *Shapiro Wilk* sebesar 0,054. Artinya bahwa  $0,054 > 0,05$  sehingga data resiliensi matematis siswa berdistribusi normal. Sementara itu, berdasarkan uji normalitas pada variabel kemampuan literasi numerasi (Y) diperoleh nilai signifikansi *Shapiro Wilk* sebesar 0,13 bahwa  $0,13 > 0,05$  sehingga data kemampuan literasi numerasi berdistribusi normal.

Setelah normalitas diuji, langkah berikutnya adalah melakukan uji linearitas dengan bantuan *IBM SPSS Statistic 22*. Uji linearitas bertujuan untuk menentukan apakah terdapat hubungan linear yang berarti antara dua variabel. Data dianggap linear jika nilai *Deviation from Linearity* lebih besar dari  $\alpha$  dengan  $\alpha$  sama dengan 0,05. Berikut ini disajikan tabel yang merangkum hasil dari uji linearitas.

**Tabel 5.** Uji Data Linearitas

Variabel	Deviation from Linearity	Kesimpulan
Resiliensi Matematis (X) dan Kemampuan Literasi Numerasi (Y)	0,384	Linear Signifikan

Dapat dilihat dari Tabel 5. Uji Linearitas yang menunjukkan hasil uji linearitas dengan teknik ANOVA antara resiliensi matematis dan kemampuan literasi numerasi terlihat bahwa nilai *Deviation from Linearity* dengan signifikansi  $0,384 > 0,05$ . sehingga hubungan antara resiliensi matematis terhadap kemampuan literasi numerasi adalah linear yang signifikan.

Analisis data yang akan dilakukan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 22*. Terdapat satu uji hipotesis pada penelitian ini yaitu:

- $H_0$  = Tidak terdapat korelasi yang signifikan kemampuan literasi numerasi dengan resiliensi matematis siswa.
- $H_1$  = Terdapat korelasi yang signifikan kemampuan literasi numerasi dengan resiliensi matematis siswa.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji linearitas yang telah dilakukan dengan teknik *Shapiro Wilk* menyatakan bahwa data-data tersebut berdistribusi normal dan linear signifikan. Langkah selanjutnya dilakukan uji korelasi untuk membuktikan hipotesis terkait ada atau tidaknya hubungan antara kedua hipotesis diatas dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic 22*. Untuk menguji hipotesis, dapat digunakan teknik analisis statistik parametrik dengan uji korelasi Pearson.

**Tabel 6.** Korelasi Pearson

Variabel	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Resiliensi Matematis (X) terhadap Kemampuan Literasi Numerasi (Y)	0,697	0,000	$H_0$ Ditolak

Berdasarkan Tabel 6. Korelasi Pearson menunjukkan hasil perhitungan uji korelasi dengan teknik Pearson dimana resiliensi matematis siswa terhadap kemampuan literasi numerasi. Ditemukan bahwa nilai signifikan yang diperoleh adalah 0,000, yang lebih kecil dari  $\alpha$  yaitu 0,05, sehingga  $H_0$  tidak diterima. Ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kemampuan literasi numerasi dan resiliensi matematis siswa. Nilai koefisien korelasi yang sebesar 0,697 menunjukkan hubungan positif antara kedua variabel tersebut. Dengan kata lain, meningkatnya resiliensi matematis siswa berhubungan dengan peningkatan pada kemampuan literasi numerasi mereka. Hasil ini menegaskan adanya hubungan yang signifikan dan positif antara resiliensi matematis dan kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas VII SMP AL-HIKMAH GARUT.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan adanya sebuah hubungan yang jelas dan dapat diprediksi antara ketangguhan mental siswa dalam menghadapi matematika (resiliensi matematis) dengan kemampuan mereka ketika menggunakan konsep matematika dalam

kehidupan siswa sehari-hari (literasi numerasi). Hubungan ini bersifat lurus atau linear, yang berarti bahwa peningkatan pada tingkat ketangguhan seorang siswa akan diikuti secara konsisten oleh peningkatan pada kemampuan literasi numerasinya. Temuan ini secara statistik sangat meyakinkan, menegaskan bahwa hubungan yang terdeteksi bukanlah suatu kebetulan, melainkan sebuah pola yang nyata di antara para siswa yang diteliti.

Lebih lanjut, analisis tersebut membuktikan bahwa hubungan antara kedua variabel ini bersifat positif dan searah. Artinya, semakin tinggi tingkat resiliensi matematis yang dimiliki seorang siswa seperti sikap pantang menyerah, kemampuan mengelola kecemasan, dan kegigihan mencari solusi maka semakin tinggi pula kemampuan literasi numerasi yang mereka tunjukkan. Sebaliknya, siswa dengan ketangguhan yang lebih rendah cenderung memiliki kesulitan dalam menerapkan konsep angka dan data. Koefisien korelasi sebesar 0,697 menunjukkan kekuatan hubungan ini tergolong kuat, bahwa resiliensi matematis berkontribusi secara signifikan terhadap kecakapan numerasi siswa dalam memecahkan masalah di dunia nyata. Meskipun penelitian ini menemukan hubungan yang kuat ( $r = 0,697$ ), kita perlu hati-hati menyimpulkannya karena ada beberapa kelemahan. Hasil ini mungkin tidak berlaku umum karena hanya dilakukan di satu sekolah, sehingga bisa jadi dipengaruhi oleh faktor unik sekolah tersebut, seperti cara mengajarnya. Selain itu, jika jumlah siswa yang diteliti terlalu sedikit, angka korelasi yang kuat itu tidak stabil. Terakhir, penggunaan nilai rata-rata (MSI) untuk data angket (Skala Likert) secara statistik bisa membuat angka 0,697 itu tidak sepenuhnya akurat menggambarkan kekuatan hubungan yang sebenarnya. Meskipun terbatas pada satu sekolah, penelitian ini berhasil berfungsi sebagai studi percontohan yang sangat baik, yang memberikan indikasi awal yang kuat dan menjanjikan mengenai adanya hubungan antara resiliensi matematis dan literasi numerasi.

Secara teoritis, resiliensi matematis dapat dipahami sebagai kemampuan psikologis siswa untuk bertahan, beradaptasi, dan mempertahankan motivasi dalam menghadapi tantangan dan kesulitan pembelajaran matematika. Kemampuan ini meliputi ketekunan, kesiapan menghadapi kegagalan, serta kemampuan menetapkan strategi penyelesaian masalah yang efektif. Dalam konteks literasi numerasi, yang mencakup kemampuan memahami, menggunakan, dan menginterpretasikan informasi numerik dalam konteks kehidupan sehari-hari, ketahanan mental dan kognitif yang terbentuk melalui resiliensi matematis berperan penting. Sifat linear hubungan yang ditemukan mencerminkan bahwa peningkatan resiliensi matematis secara konsisten mendorong peningkatan kapasitas siswa dalam mengolah dan menganalisis data numerik dengan lebih tepat dan efisien.

Fenomena ini sejalan dengan temuan ilmiah yang diperoleh dari berbagai penelitian terdahulu, penelitian oleh Sitorus, dkk menemukan bahwa peserta didik dengan resiliensi matematis tinggi dan literasi numerasi tinggi menunjukkan pemahaman konsep yang kuat, disiplin, dan proaktif. Meskipun ada kesalahan kecil, peserta didik tetap percaya diri dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika (Sitorus dkk., 2024). Penelitian oleh Rahmatia dan Miatun menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan resiliensi matematis yang tinggi dapat mengelola representasi matematika seperti grafik, tabel, dan simbol angka dengan lebih baik secara kritis dan teratur. Ketika siswa mengalami penurunan dalam kemampuan dan kepercayaan diri, mereka memerlukan dukungan, yaitu resiliensi matematis (Rahmatiya & Miatun, 2020). Studi yang dilakukan oleh Setiawan dan timnya menunjukkan bahwa kemampuan bertahan dalam matematika berdampak pada pemahaman matematika. Dampak

dari kemampuan bertahan dalam matematika terhadap pemahaman matematika adalah 30,4% (Setiawan dkk., 2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan resiliensi dalam matematika bisa menjadi jawaban untuk memperbaiki keterampilan literasi numerasi siswa.

Temuan-temuan ilmiah ini menegaskan bahwa pengembangan resiliensi matematis merupakan faktor kunci yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika dan numerasi siswa. Faktor ketahanan mental dan keterampilan adaptasi yang melekat dalam resiliensi memungkinkan siswa untuk lebih efektif dalam menghadapi tantangan belajar matematika, sehingga meningkatkan pemahaman konsep dan penerapan pengetahuan matematis dalam konteks nyata. Pendekatan pembelajaran yang menekankan konteks nyata dan konstruktif terbukti mampu memperkuat resiliensi dan literasi secara bersamaan, karena mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, berpikir kritis. Oleh karena itu, integrasi penguatan resiliensi matematis dalam proses pembelajaran adalah strategi yang substansial untuk mencapai pencapaian literasi matematika yang lebih optimal pada siswa.

Selain itu, mereka juga memiliki kemampuan kognitif yang lebih adaptif dan strategis dalam memecahkan masalah numerasi yang kompleks serta mampu bangkit kembali dari kegagalan belajar, yang secara langsung memperkuat penguasaan literasi numerasi mereka. Secara ilmiah, hal ini dapat dijelaskan melalui mekanisme psikologis di mana resiliensi matematis meningkatkan motivasi intrinsik, memperkuat pola pikir bertumbuh (*growth mindset*), dan menumbuhkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika sehingga siswa terdorong untuk terus berlatih dan berupaya maksimal dalam memahami numerasi.

Hubungan positif yang linear juga dapat dijelaskan dari perspektif neurokognitif, di mana ketahanan mental yang tinggi memungkinkan fungsi eksekutif otak seperti perhatian, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan bekerja lebih optimal dalam konteks pembelajaran matematika. Ketika siswa mampu mengelola stres dan kegagalan dengan baik, proses pembelajaran menjadi lebih efektif sehingga mempercepat penguasaan kompetensi literasi numerasi. Hasil penelitian ini tidak hanya memberikan bukti mengenai hubungan antara resiliensi matematis dan literasi numerasi, tetapi juga menegaskan pentingnya pengembangan aspek psikologis siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika untuk mencapai hasil belajar yang lebih komprehensif dan berkelanjutan.

Temuan ini mengimplikasikan bahwa upaya pembelajaran yang dirancang untuk meningkatkan resiliensi matematis, seperti pendekatan pembelajaran yang menanamkan nilai ketekunan, pengelolaan emosi, dan penggunaan strategi *problem-solving* yang efektif, sangat potensial untuk meningkatkan literasi numerasi siswa secara signifikan. Oleh karena itu, guru disarankan untuk mengintegrasikan pengembangan resiliensi matematis dalam kurikulum dan metode pengajaran matematika guna memperkuat kompetensi numerasi, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama. Sebagai implikasi praktis, guru dapat secara aktif melatih resiliensi matematis melalui beberapa strategi spesifik. Contohnya, dengan menanamkan *growth mindset* (pola pikir bertumbuh) untuk mendukung ketekunan siswa; membiasakan *error analysis* (analisis kesalahan) yang memandang kesalahan sebagai peluang belajar dan bagian penting dari proses *problem-solving*, bukan sebagai kegagalan; serta mendorong sesi *refleksi* reguler agar siswa dapat mengenali strategi yang efektif dan belajar mengelola emosi (seperti frustrasi) saat menghadapi kesulitan. Dengan demikian, peningkatan kualitas literasi numerasi siswa bukan hanya masalah kapasitas kognitif semata, melainkan juga sangat

bergantung pada aspek psikologis dan emosional yang mendukung proses belajar secara keseluruhan.

### **Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang sudah diselesaikan, didapatkan bahwa ada hubungan positif yang penting antara kemampuan literasi numerasi dan resiliensi matematis pada siswa kelas VII SMP AL-HIKMAH GARUT. Hal ini menunjukkan dengan mendapatkan resiliensi matematis tinggi, siswa cenderung tidak gampang menyerah dan lebih gigih dalam proses belajar, sehingga meningkatkan keterampilan numerasi mereka secara berkelanjutan. Temuan ini memperkuat pentingnya pengembangan aspek psikologis dalam pembelajaran matematika sebagai salah satu faktor pendukung keberhasilan akademik, terutama dalam meningkatkan literasi numerasi yang menjadi dasar keterampilan matematika dan pemecahan masalah sehari-hari.

Berdasarkan temuan yang ada, peneliti memberi arahan agar penelitian selanjutnya menambahkan variabel lain, seperti model pembelajaran, untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai faktor memengaruhi hasil belajar. Penambahan model pembelajaran yang inovatif dan kontekstual, misalnya *Problem-Based Learning* atau pembelajaran berbasis pada proyek, dapat memberikan pemahaman yang lebih aplikatif dan relevan dengan kondisi nyata di lapangan. Peneliti juga disarankan untuk mengembangkan instrumen pengukuran yang lebih variatif, seperti penilaian motivasi belajar, sikap, atau keterampilan berpikir kritis agar data yang dihasilkan lebih kaya dan mendalam.

### **Daftar Pustaka**

- Akkan, S. N., & Horzum, T. (2024). Illuminating the landscape of mathematical resilience: a systematic review. *Journal of Pedagogical Research*, 8(1), 312–338. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1417817>
- Arbain, A., & Sirad, L. O. (2023). Menguatkan resiliensi matematis dan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui inovasi pembelajaran kontekstual dan konstruktif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 908. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6548>
- Ate, D., & Lede, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia*, 6(1), 472–483. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>
- El Hasbi, A. Z., Damayanti, R., Hermina, D., & Mizani, H. (2023). Penelitian korelasional (metodologi penelitian pendidikan). *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 2(6), 784–808. <https://publisherqu.com/index.php/Al-Furqan>
- Grotlüschen, A., Desjardins, R., & Liu, H. (2020). Literacy and numeracy: Global and comparative perspectives. *International Review of Education*, 66(2–3), 127–137. <https://doi.org/10.1007/s11159-020-09854-x>
- Hafiz, M., & Dahlan, J. A. (2017). Comparison of mathematical resilience among students with problem based learning and guided discovery learning model. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1), 012098. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012098>

- Hutauruk, A. J. B., & Priatna, N. (2017). Mathematical resilience of mathematics education students. *Journal of Physics: Conference Series*, 895, 012067. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012067>
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di indonesia dan solusi. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>
- Nasution, M., Listiana, Y., & Qausar, H. (2025). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik terhadap soal higher order thinking skill (HOTS). *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 5(2), 237–247. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/jpmm.v5i2.21814>
- Nisa, N. D., & Ramlah, R. (2024). Kemampuan literasi numerasi matematis siswa dalam memecahkan masalah barisan dan deret aritmatika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 421–429. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.5221>
- Nurhayati, Y., & Ni'mah, K. (2023). Analisis resiliensi matematis siswa sebagai self assessment dalam pembelajaran matematika. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 8(2), 233–246. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i2.10866>
- Pratama, I. W. A., Salingkat, S., & Lajiba, S. B. S. (2024). Analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari resiliensi matematika siswa. *NUMERIC: Jurnal Penelitian Dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(1), 25–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.53090/numeric.v2i1.603>
- Rahmafitri, F., Deswita, E., & Trisoni, R. (2024). Analisis kebijakan kurikulum merdeka dan implikasinya terhadap kualitas pendidikan. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 7(1), 45–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.58401/dirasah.v7i1.1050>
- Rahmatiya, R., & Miatun, A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari resiliensi matematis siswa SMP. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(2), 187–202. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3619>
- Ramadhani, N., & Albina, M. (2025). Analisis metode penelitian korelasional dalam konteks pendidikan modern. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.62281/v3i6.2366>
- Riyazati, S., Awaluddin, R., Salamah, H., & Asrohah, H. (2022). Inovasi kurikulum merdeka sebagai pemulihian pembelajaran pasca pandemi. *Raudhah Proud To Be Professionals: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 7(1), 280–293. <https://doi.org/https://doi.org/10.48094/raudhah.v7i1.669>
- Setiawan, A., Sukestiyarno, YL., & Junaedi, I. (2022). Pengaruh resiliensi matematis terhadap literasi matematik peserta didik MA nudia semarang. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2431. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5441>
- Sitorus, R. S., Panjaitan, S., & Sitepu, C. (2024). Kemampuan literasi numerasi ditinjau dari resiliensi matematis. *JURNAL CURERE (Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality)*, 8(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36764/jc.v8i2.1510>
- Sundayana. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan* (R. Sundayana, Ed.). ALFABETA.