

**HUBUNGAN RESILIENSI MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN
BERPIKIR TINGKAT TINGGI MATEMATIKA SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 1 PACITAN
TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Yunia Tri Widya Rahayu¹, Khoirul Qudsiyah², Dwi Cahyani Nur Apriyani³

^{1,2,3} Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI PACITAN

Email : yuniatriwr@gmail.com¹, choeroel@gmail.com², yaa_latiif@yahoo.com³

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan, atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. Teknik pengumpulan data ini menggunakan metode angket, tes dan dokumentasi. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan sebanyak 9 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan tahun pelajaran 2019/2020 yaitu siswa kelas VIII C SMP Negeri 1 Pacitan sebanyak satu kelas yang terdiri dari 31 siswa. Instrumen yang digunakan adalah angket reiliensi matematis serta tes kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi bangun ruang sisi datar. Analisis data dengan uji normalitas dan uji linieritas dan pengujian hipotesis menggunakan analisis korelasi sederhana. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: terdapat hubungan yang signifikan resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Kata kunci: Resiliensi, Matematika, kemampuan berpikir tingkat tinggi

Abstract: The purpose of this study is to find out: a significant relationship between mathematical resilience and students' high-level mathematical thinking skills. This research is a quantitative study with a correlational research type, which aims to determine the level of the relationship between two or more variables, without making changes, additions, or manipulations to existing data. This data collection technique uses a questionnaire method, tests and documentation. The population of this study was all students of class VIII SMP Negeri 1 Pacitan as many as 9 classes. The sample in this study were students of class VIII of SMP Negeri 1 Pacitan in the academic year 2019/2020, namely students of class VIII C of SMP Negeri 1 Pacitan as much as one class consisting of 31 students. The instrument used was a mathematical reuency questionnaire as well as a high-level thinking ability test on the material on the flat side space. Data analysis with normality test and linearity test and hypothesis testing using simple correlation. The results of data analysis show that: there is a significant correlation between mathematical resilience and students' higher order thinking skills.

Keywords: Resilience, Mathematics, higher order thinking skills

PENDAHULUAN

Di era globalisasi ini, segala aspek dalam kehidupan dihadapkan pada kemajuan teknologi. Untuk menghadapi kemajuan teknologi yang semakin pesat, diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Salah satu faktor yang berpengaruh pada kualitas SDM adalah pendidikan. Menurut Danim (2014: 4) pendidikan adalah proses sosial yang dibangun untuk menggali dan mengembangkan potensi dasar yang dimiliki oleh manusia agar menjadi insan yang berperadaban. Salah satu lembaga yang

menyelenggarakan pendidikan formal adalah sekolah. Pendidikan disusun ke dalam kurikulum dan diselenggarakan melalui kegiatan belajar secara berjenjang.

Saat ini Indonesia menerapkan kurikulum 2013, dimana tujuan dari penerapan kurikulum ini adalah meningkatkan kompetensi siswa agar mampu menghadapi tantangan global disertai dengan pembentukan karakter pada siswa. Dalam pelaksanaannya, siswa diberi mata pelajaran berdasarkan tema yang terintegrasi agar memiliki pengetahuan dan fondasi dalam mengembangkan kreativitas. Salah satu mata pelajaran yang berbasis kurikulum 2013 yaitu pelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu ilmu terapan dalam dunia pendidikan. Pelajaran matematika sering dikaitkan dengan konsep-konsep abstrak, oleh karena itu materi yang disajikan biasanya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari agar para siswa mampu menemukan konsep dan penyelesaian melalui pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya. Beberapa siswa beranggapan matematika begitu menyenangkan, namun beberapa siswa juga beranggapan matematika menakutkan sehingga menjadi beban bagi siswa saat belajar. Menurut Supardi (2014: 8), kebanyakan siswa masih menganggap bahwa matematika pelajaran yang sulit, penuh perhitungan yang memusingkan, banyak rumus, simbol, angka serta pelajaran yang membosankan sehingga menimbulkan sikap malas dalam proses pembelajaran.

Menurut Agustyaningrum (2015: 40-41), siswa SMP berada pada masa *adolesens* awal (remaja awal). Oleh sebab itu karakteristik siswa tersebut harus dioptimalkan dalam rangka mengembangkan kemampuan berpikir dalam pembelajaran matematika yang terintegrasi kurikulum 2013. Salah satu keterampilan berpikir yang patut untuk dikembangkan di era globalisasi ini adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi atau yang lebih dikenal dengan *higher order thinking skill*. Menurut Marsigit (2018: 93), kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk memecahkan masalah yang ada dengan cara berpikir lebih kreatif dan kritis bukan hanya sekedar dengan cara mengingat saja. Selain itu terdapat pendapat lain mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu:

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diketahui, namun menghubungkan, memanipulasi, dan mentransformasikan pengetahuan serta pengalaman yang sudah dimiliki ke dalam proses berpikir kritis dan kreatif dalam menentukan keputusan dan memecahkan masalah pada situasi baru. (Hamzah, 2020: 24).

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan seseorang dalam proses berpikir yang tidak sekadar hanya menghafal dan menyampaikan kemampuan yang dimiliki namun diharapkan mampu menghubungkan dan mengaplikasikan pengetahuan yang telah dimiliki dalam proses berpikir untuk memecahkan permasalahan baru. Dalam penelitian ini, aspek dan indikator yang digunakan dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah aspek yang dikemukakan oleh Krathwohl (dalam Purbaningrum, 2017: 41-42), meliputi menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*) dan mengkreasi (*creating*).

Banyak faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar, baik faktor dari dalam diri (internal) siswa ataupun faktor dari luar (eksternal) diri siswa. Proses pembelajaran matematika memerlukan sikap positif dan daya juang dalam memecahkan permasalahan. Hal tersebut dapat disebut dengan istilah resiliensi. Menurut Iman dan Firmansyah (2019: 358) resiliensi matematis adalah suatu kemampuan untuk menghadapi dan mengatasi segala kesulitan dan hambatan yang ditemui selama pembelajaran matematika berlangsung. Resiliensi matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghadapi dan mengatasi permasalahan baik hambatan maupun kesulitan dalam proses pembelajaran matematika. Indikator resiliensi matematis pada penelitian ini mengambil indikator yang dikemukakan oleh Reivich dan Shatte (dalam Nasution, 2011: 18-24) yang meliputi regulasi emosi, *impluse control* (pengendalian impluse), optimisme, *causal analysis* (analisis penyebab masalah), empati, *self efficacy* (keyakinan diri) dan *reaching out* (pencapaian).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan, atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada (Arikunto, 2010: 4).

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Pacitan. Penelitian ini berlangsung pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh seorang peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan (Sugiyono, 2016: 80). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan tahun Pelajaran 2019/2020. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik

yang dimiliki oleh sebuah populasi (Sugiyono, 2016: 81). Dari populasi diambil sampel dengan teknik pengambilan acak *cluster random sampling* (area sampel) yaitu teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel jika objek yang akan diteliti atau sumber data yang diperoleh sangat luas (Sugiyono, 2016: 83). Adanya wabah virus *corona* menjadikan jenjang sekolah mengalami *lockdown*. Dari keterbatasan tersebut peneliti mengambil satu kelas sebagai sampel uji coba yaitu kelas VIII C SMP Negeri 1 Pacitan yang berjumlah 31 siswa yang selanjutnya kelas uji coba tersebut digunakan sebagai kelas penelitian.

Teknik pengambilan data pada penelitian ini melalui metode dokumentasi, angket, dan tes. Metode dokumentasi merupakan metoda dalam mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang dapat berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2010: 274). Kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada reponden untuk dijawab sesuai dengan pilihan yang telah diberikan oleh peneliti (Sugiyono, 2016: 142). Pada penelitian ini angket yang digunakan untuk mengetahui resiliensi matematis yang dimiliki siswa. Menurut Arikunto (2010: 193), “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Tes yang digunakan di dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pelajaran matematika. Bentuk tes yang digunakan adalah tes uraian (essay).

Penelitian korelasi ini menggunakan uji syarat berupa uji normalitas dan uji linieritas. Setelah memenuhi uji syarat tersebut, penelitian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan analisis korelasi sederhana dengan bantuan *SPSS 16 for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat pertama sebelum pengujian hipotesis yaitu uji normalitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah model berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk*. Hasil perhitungan dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1
Rangkuman Uji Normalitas

| Variabel | Nilai Signifikansi |
|-----------------------------------|--------------------|
| Resiliensi Matematis | 0,454 |
| Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi | 0,062 |

Dari hasil uji normalitas pada *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi pada setiap variabel lebih dari signifikansi 0,05 maka H_0 diterima. Artinya, semua sampel berasal dari data yang berdistribusi normal.

Uji prasyarat yang kedua yaitu uji linieritas. Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi mempunyai hubungan yang linier atau tidak. Pengujian linieritas ini dilakukan pada variabel resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pengujian linieritas tersebut dilakukan pada regresi sederhana. pengujian yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2
Uji Linieritas Resiliensi Matematis
dengan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
ANOVA Table

| | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--|--------------------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI * RESILIENSI MATEMATIS | Between Groups | 1742.339 | 25 | 69.694 | 4.806 | .044 |
| | Linearity | 304.308 | 1 | 304.308 | 20.987 | .006 |
| | Deviation from Linearity | 1438.030 | 24 | 59.918 | 4.132 | .060 |
| | Within Groups | 72.500 | 5 | 14.500 | | |
| | Total | 1814.839 | 30 | | | |

Berdasarkan Anova Table pada hasil uji diatas, diperoleh nilai signifikansi pada Deviation from Linearity sebesar $0,060 \geq 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima, artinya model regresi dikatakan berpola linear.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa data yang dimiliki berdistribusi normal dan berhubungan linier sehingga memenuhi uji syarat. Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan korelasi sederhana. Analisis korelasi sederhana digunakan untuk menguji hubungan antara satu variabel *dependent* dengan satu variabel *independent*. Hasil uji regresi sederhana pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Analisis Korelasi Pearson Product Moment
Resiliensi Matematis dengan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
Correlations

| | | Resiliensi_ Matematis | Kemampuan_Berpikir_ Tingkat_Tinggi |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Resiliensi_Matematis | Pearson Correlation | 1 | .409* |
| | Sig. (2-tailed) | | .022 |
| | N | 31 | 31 |
| Kemampuan_Berpikir_T ingkat_Tinggi | Pearson Correlation | .409* | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .022 | |
| | N | 31 | 31 |

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi menggunakan SPSS diperoleh nilai *pearson correlation* sebesar 0,409. Selanjutnya dilihat dari nilai sig. (2-tailed) untuk mengetahui apakah ada hubungan variabel resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi signifikan atau tidak. Diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,022 kurang dari $\alpha = 0,05$.

Dari paparan di atas dapat diketahui bahwa koefisien korelasi product moment sebesar 0,409 menunjukkan korelasi positif yang berarti semakin tinggi resiliensi matematis siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika siswa. Sedangkan nilai sig. (2-tailed) 0,022 kurang dari $\alpha = 0,05$ maka berarti terdapat hubungan yang signifikan antara resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebesar 0,409. Selanjutnya pada tabel interpretasi koefisien korelasi, hubungan antara karakter disiplin dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika berada pada interval Antara 0.400 sampai dengan 0.600 yaitu tingkat hubungan agak rendah.

Hal tersebut di dukung dengan adanya hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiantanti, yang memberikan kesimpulan bahwa ada pengaruh yang positif antara resiliensi siswa terhadap prestasi belajar matematika. Diperoleh t hitung = 32,825 dengan hasil prediksi jika skor resiliensi bertambah 5 maka skor prestasi belajar matematika bertambah 4,345. Hal ini sesuai dengan teori yang telah dijelaskan bahwa resiliensi yang dimiliki oleh siswa memberikan hubungan yang signifikan terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara resiliensi matematis dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan. Hal ini ditunjukkan dengan adanya nilai uji signifikansi koefisien korelasi resiliensi matematis pada sig. (2-tailed) sebesar $0,022 < \alpha = 0,05$. Selanjutnya diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,409. Selain itu, resiliensi matematis yang dimiliki siswa benar-benar dapat mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam memecahkan persoalan matematika.

Sesuai dengan kesimpulan yang ada, resiliensi matematis perlu ditingkatkan karena berhubungan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Disarankan agar semua pihak baik guru dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika. Dengan adanya keterbatasan waktu dan tenaga peneliti karena adanya pandemi Covid-19 diharapkan untuk penelitian yang akan datang lebih dioptimalkan agar proses dan hasil penelitian berjalan secara efektif dan efisien. Penelitian yang selanjutnya diharapkan menyertakan variabel lain yang memungkinkan dapat mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi kelas VIII SMP Negeri 1 Pacitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, Nina. 2015. "Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika SMP". *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol. 4. No. 1 tahun 2015*. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/567/430> Diakses pada 19 Desember 2019 Pukul 13.39 WIB
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Budiyono. 2018. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.
- Danim, Sudarwan. 2011. *Pengantar Kependidikan: Landasan, Teori, dan 234 Metafora pendidikan*. Bandung: ALFABETA, cv
- Hamzah, Amir. 2020. *Etos Kerja Guru Era Industri 4.0*. Batu: Literasi Nusantara.
- Iman, Stefani Ayuning & Firmansyah, Dani. 2019. "Pengaruh Kemampuan Resiliensi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika". *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/viewFile/2601/1873> Diakses pada 5 Januari 2020 Pukul 21.27 WIB

Marsigit. 2018. *Pengembangan Kurikulum Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: Media Akademi

Setiantanti , Trisna Heni. 2017. “*PENGARUH RESILIENSI DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI SE-KECAMATAN BANYUURIP TAHUN PELAJARAN 2016/2017*”. Skripsi telah di publikasikan. <http://202.91.10.51:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1938/132140177-Trisna%20Heni%20Setiantanti-ilovepdf-compressed.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Diakses 23 Januari 2020 Pukul 07.30 WIB

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta

Supardi. 2014. “Peran Kedisiplinan Belajar Dan Kecerdasan Matematis Logis Dalam Pembelajaran Matematika”. *Jurnal Formatif* 4(2): 80-88, 2014. [http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file artikel abstrak/Isi Artikel 1180 59515095.pdf](http://digilib.mercubuana.ac.id/manager/t!@file%20artikel%20abstrak/Isi%20Artikel%20118059515095.pdf) Di akses pada 5 Januari 2020 Pukul 10.49 WIB

Zanty, Luvy Sylviana. 2018. “Kontribusi Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Akademik Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistika Matematika”. *Jurnal mosharafa*. Vol. 7 No. 1 Januari 2018. <https://media.neliti.com/media/publications/226618-kontribusi-resiliensi-matematis-terhadap-cfd4a3d6.pdf> Diakses pada 17 Desember 2019 Pukul 21.18 WIB

