

## Hubungan Literasi Numerasi dengan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur

**Dewi Yulia Putri S.**

Universitas Sunan Giri Surabaya

Korespondensi Penulis: [dewiyulia007.dyp@gmail.com](mailto:dewiyulia007.dyp@gmail.com)

**Hanik Yuni Alfiah**

Universitas Sunan Giri Surabaya

E-mail: [hanikyunia@unsuri.ac.id](mailto:hanikyunia@unsuri.ac.id)

Alamat: Jl. Brigjen Katamsno II Waru, Sidoarjo

**Abstract.** *This study aims (1) to find out how numeracy literacy of Madrasah Ibtidaiyah students in Sidoarjo, East Java, (2) to find out how critical thinking skills of Madrasah Ibtidaiyah students in Sidoarjo, East Java, (3) to find out whether there is a relationship between literacy and critical thinking skills of Madrasah Ibtidaiyah students in Sidoarjo, East Java. This research is a correlation research with a quantitative approach with types of Product moment correlation research. The research was conducted in MI Roudlotul Islamiyah Wonoayu sub-district and MI TANADA Waru sub-district. Researchers took 18% of the population i.e. 131 students out of 729 students. The results of the research that have been conducted are known that the correlation efficiency between numeracy literacy (X) and critical thinking skills (Y) is 0.5391 which shows a moderate level of correlation. The correlation efficiency is positive which means there is a positive relationship. The correlation that occurs is significant because the calculated value is greater than ttable, which is 0.14430.1716. Therefore, the null hypothesis that states there is no relationship between numeracy literacy and the critical thinking ability of Madrasah Ibtidaiyah students in Sidoarjo, East Java is "rejected", while the working hypothesis that states there is an influence of numeracy literacy with the critical thinking ability of Madrasah Ibtidaiyah students in Sidoarjo, East Java is "accepted".*

**Keywords:** *critical thinking, numeracy literacy, Madrasah Ibtidaiyah*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui bagaimana literasi numerasi siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur (2) untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur (3) untuk mengetahui adakah hubungan literasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasi product moment. Penelitian dilaksanakan di MI Roudlotul Islamiyah kecamatan Wonoayu dan MI TANADA kecamatan Waru. Peneliti mengambil 18% dari populasi yakni 131 siswa dari 729 siswa. Hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa koefisien korelasi antara literasi numerasi (X) dengan kemampuan berpikir kritis (Y) adalah 0,5391 yang menunjukkan tingkat korelasi yang sedang. Koefisien korelasinya bernilai positif yang berarti terdapat hubungan yang positif. Korelasi yang terjadi signifikan karena diperoleh nilai thitung lebih besar dari ttable yaitu 0,14430,1716. Karena itu hipotesis nihil yang menyatakan tidak ada hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur “ditolak”, sedangkan hipotesis kerja yang menyatakan ada pengaruh literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur “diterima”.

**Kata Kunci:** berpikir kritis, literasi numerasi, Madrasah Ibtidaiyah

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran pada abad 21 siswa harus mampu mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia berupaya mensosialisasikan konsep dasar literasi dalam mewujudkan pembangunan nasional di era globalisasi. Salah satu keterampilan dasar literasi yang harus dimiliki adalah literasi numerasi. Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan seseorang individu untuk menggunakan penalaran yang masuk akal untuk menganalisis pengukuran, biasanya disajikan dalam bentuk grafik, tabel, bagan, gambar, dll dan memuat unsur-unsur matematika didalamnya (Kemendikbud:2017).

Pada kenyataannya, tingkat literasi di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dalam hasil survei yang menempatkan Indonesia dalam posisi urutan ke-62 dari 70 negara (Utami L. D:2021). Sedangkan pada hasil PISA (programme for International student assessment) 2018 menunjukkan bahwa kemampuan literasi siswa Indonesia menempati urutan ke-6 dari bawah dengan skor rata-rata 371. Sedangkan kemampuan numerasi juga berada di urutan ke-7 dari bawah dengan skor 379 (Risalah Kebijakan:2021).

Literasi masih rendah disebabkan oleh kemampuan guru dalam merancang masalah matematika dalam pembelajaran untuk mendorong kemampuan berpikir kritis siswa belum optimal (Febrilia & Juliangkary:2019). Selain itu, penyebab rendahnya literasi numerasi karena siswa Indonesia dapat dipengaruhi beberapa faktor yang berbeda. Fakta yang ada di lapangan hanya sebagian kecil yang memanfaatkan kemampuan literasi numerasi di dalam kehidupan sehari-hari mereka. Kemampuan berhitung dengan konsep-konsep dasar matematika mungkin telah dikuasai oleh siswa, tetapi keterampilan mereka menggunakan konsep dalam situasi nyata atau ketika menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur bahkan diabaikan. Contohnya siswa kurang latihan soal literasi numerasi, karena masih banyak guru yang belum mampu menyusun soal literasi numerasi terutama guru ditingkat sekolah dasar.

Secara sederhana, literasi merupakan kemampuan seseorang dalam mengolah dan memahami informasi saat melakukan proses membaca dan menulis, tetapi juga menambah pengetahuan, keterampilan dan kemampuan yang memungkinkan seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis, mampu memecahkan masalah dalam berbagai konteks dan mampu berkomunikasi secara efektif. Sedangkan numerasi merupakan kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Weilin Han

(2017) Literasi numerasi adalah suatu usaha atau upaya untuk mengaplikasikan atau menerapkam konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari bisa dilingkup sekolah, rumah maupun masyarakat.

Memperkuat literasi numerasi dalam pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah, penting bagi pendidik untuk memperkuat literasi numerasi siswa agar mereka dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis secara lebih efektif. Kemampuan berpikir kritis sudah menjadi bagian penting, terutama dalam upaya memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan berpikir adalah salah satu kecakapan hidup (life skill) yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan. Dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik selalu mengevaluasi ide secara logis dan sistematis.

Berpikir kritis dapat didefinisikan sebuah proses berpikir dengan membuat konsep, melakukan sintesis dan penerapan, serta mengevaluasi segala informasi yang diperoleh berdasarkan pengalaman, observasi, komunikasi atau pemikiran yang digunakan sebagai dasar untuk meyakini dan melakukan tindakan. Berpikir kritis memiliki beberapa tanggapan proses aktif dimana seseorang memikirkan berbagai hal secara mendalam, mengajukan pertanyaan untuk diri sendiri, menemukan informasi yang relevan untuk diri sendiri daripada menerima berbagai hal dari orang lain.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui bagaimana literasi numerasi siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur (2) untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur (3) untuk mengetahui adakah hubungan literasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan di MI Roudlotul Islamiyah kecamatan Wonoayu dan MI TANADA kecamatan Waru. Peneliti mengambil 18% dari populasi yakni 131 siswa dari 729 siswa.

Dalam penelitian ini diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur dengan koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) sebesar 0,5391 pada taraf signifikan 5%. Literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur termasuk dalam kategori sedang pada rentang 0,400-0,700.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan pendekatan kuantitatif. menurut Sugiono (2009: 14) kuantitatif adalah metode penelitian yang berbasis pada filsafat positivisme, yang mana digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, yang umumnya pengambilan sampelnya dilakukan secara random, dan data dikumpulkan menggunakan instrument penelitian, lalu dianalisis secara kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini dilaksanakan di beberapa sekolah Madrasah Ibtidaiyah yang ada di Sidoarjo. Partisipan dari penelitian ini adalah MI Roudhotul Islamiyah kecamatan Wonoayu dan MI Tanada kecamatan Waru. Penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan angket berupa soal yang bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo. Dalam penelitian ini, populasinya adalah siswa MI Roudhotul Islamiyah sejumlah 299 dan MI TANADA sejumlah 430 dengan total 729 siswa. Dari populasi tersebut peneliti mengambil 18% dari populasi siswa, sehingga jumlah sampelnya 131 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes sehingga membutuhkan lembar tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan rumus presentase dan rumus product moment. Adapun rumus presentase yang digunakan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Presentase

F = Frekuensi yang sedang dicari presentasinya

N = Jumlah responden atau individu

Hasil perhitungan dari rumus diatas dapat dilihat pada tabel berikut

Hasil Presentase	Standar Hasil Persentase
0%- 24,99%	Tidak baik
25 %-49,99%	Kurang baik
50 %-74,99 %	Baik
075%-100 %	Sangat baik

Adapun rumus product moment yang digunakan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = angka indeks r product moment

N = jumlah responden

X = variabel independent

Y = variabel independent

$\sum X$  = jumlah nilai x

$\sum Y$  = jumlah nilai Y

Untuk mengukur kuat tidaknya hubungan variabel terikat dan variabel bebas dapat diketahui dengan menggunakan pedoman interpretasi.

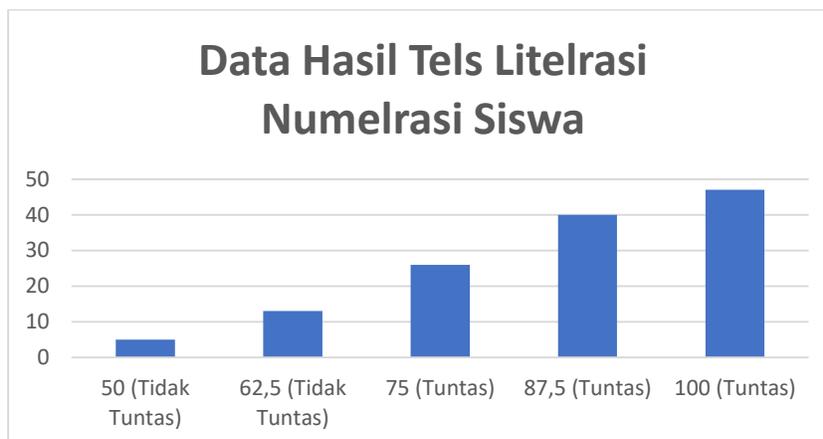
Besarnya "r" Product Moment	Interpretasi
0,00-0,200	Sangat lemah
0,200-0,400	Lemah
0,400-0,700	Sedang
0,700-0,900	Kuat
0,900-1,000	Sangat Kuat

Sumber: Hartono, 2015

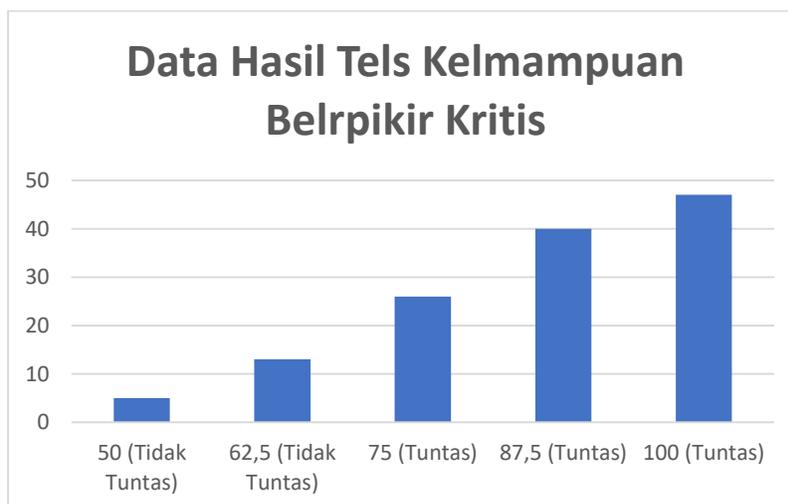
Dalam penelitian ini terdapat dua hipotesis, yaitu hipotesis alternatif atau  $H_a$  yaitu terdapat hubungan antara literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur, juga terdapat hipotesis nol atau  $H_0$  yaitu tidak terdapat hubungan antara literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Hasil Tes Literasi Numerasi Siswa



### Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis



### Analisis Data

Tahapan pertama pengujian validitas dan reliabilitas terhadap lembar tes literasi numerasi dan lembar tes kemampuan berpikir kritis siswa, pengujian validitas dilakukan untuk mengecek kebenaran atau kesesuaian tes literasi numerasi dan tes berpikir kritis yang akan digunakan untuk mengukur literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur. Terdapat 131 responden, hasil pengujian validitas ini adalah kevalidan soal tes literasi numerasi 8 item dan soal tes berpikir kritis 7 item. Sementara pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui soal tes tersebut konsisten jika pengukurannya dilakukan berulang. Hasil reliabilitas yang menghasilkan output nilai *Alpha cronbach* sejumlah 0,825 untuk variabel

X (literasi numerasi) dan 0,825 untuk variabel Y (berpikir kritis), dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut cukup reliabel atau bisa dipercaya.

Tahapan yang kedua yaitu analisis data, adapun analisis data ini dilakukan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan, maka akan dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

**Keterangan:**

N : jumlah responden

$\sum x^2$  : 990231,43

$(\sum x)^2$  : 126294891,6

$\sum y^2$  : 891604,89

$(\sum y)^2$  : 113220240,3

$\sum x \sum y$  : 119579003,1

$\sum xy$  : 927228,85

Selanjutnya, untuk mencari koefisiensi korelasi yang menunjukkan adakah hubungan antara variabel x dan variabel y, maka perhitungannya sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{131 \times 927228,85 - 119579003,1}{\sqrt{(131 \times 990231,43 - (126294891,6))(131 \times 891604,89 - 113220240,3)}}$$

$$r_{xy} = \frac{121466979,35 - 119579003,1}{\sqrt{(129720.317,33 - 126294891,6)(116.800.240,59 - 113220240,3)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1.887.976,25}{\sqrt{(3.425.425,73) \times (3.580.000,29)}}$$

$$r_{xy} = \frac{1.887.976,25}{\sqrt{12.263.025.106.773}}$$

$$r_{xy} = \frac{1.887.976,25}{3.501.860,2351854}$$

$$r_{xy} = 0,5391$$

Dari perhitungan di atas telah diperoleh nilai  $r_{xy}$  sebesar 0,5391, nilai  $r_{xy} = 0,5391$  kita konsultasikan pada tabel nilai koefisien korelasi “r” *product moment* dari Pearson untuk berbagai derajat kebebasan (df). Dengan df sebesar 129 itu diperoleh r tabel sebagai berikut:

Pada taraf signifikansi 5% = 0,1716

Pada taraf signifikansi 1% = 0,1443

Dengan demikian, hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan analisis korelasi *product moment* diketahui bahwa koefisien korelasi antara literasi numerasi (X) dengan kemampuan berpikir kritis (Y) adalah 0,5391 yang menunjukkan tingkat korelasi yang sedang.

Koefisien korelasinya bernilai positif yang berarti terdapat hubungan yang positif. Korelasi yang terjadi signifikan karena diperoleh nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yaitu  $0,1443 < 0,5391 > 0,1716$ . Karena itu hipotesis nihil yang menyatakan tidak ada hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur “**ditolak**”, sedangkan hipotesis kerja yang menyatakan ada pengaruh literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur “**diterima**”.

Dengan demikian, terdapat hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur yang menyatakan jika nilai literasi numerasinya tinggi, maka nilai berpikir kritis juga tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Riris Widyaningsih (2020), terdapat hubungan antara literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Literasi numerasi siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur tergolong sangat baik. Hal ini diketahui dari frekuensi nilai tes literasi numerasi yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 113 siswa (87 %) dari 131 siswa. Kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur juga tergolong sangat baik. Hal ini diketahui dari frekuensi nilai tes berpikir yang termasuk dari kategori tuntas sebanyak 114 siswa (87 %) dari 131 siswa. Terdapat hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur dengan koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) sebesar 0,5391 pada taraf signifikansi 5%.

Literasi numerasi dan kemampuan berpikir kritis siswa Madrasah Ibtidaiyah di Sidoarjo Jawa Timur termasuk dalam kategori sedang pada rentang 0,400-0,700.

Sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah seperti menganalisis diagram, tabel dll. Maka hendaknya guru lebih teliti dan sabar serta memberikan penjelasan yang lebih mendalam dengan menggunakan media pembelajaran untuk mempermudah dan memberikan pemahaman konsep matematika. Siswa harus memiliki semangat dan motivasi belajar yang lebih tinggi dengan cara belajar yang disiplin terutama pada mata pelajaran matematika pada materi penyajian data dan kalimat matematika (soal cerita), serta meningkatkan kemampuan belajar dengan lebih rajin mengulang materi matematika pada penyajian data dan kalimat matematika (soal cerita).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfiah, S., Mulyadi, & Cahyani, D. (2020). *Hubungan antara literasi numerasi dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri Pacitan tahun ajaran 2019/2020*.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
- Arofah, N. (n.d.). *Hubungan literasi numerasi dengan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V MI MUHAMMADIYAH Se-Kecamatan Bendosaro Sukoharjo Tahun ajaran 2022/2023*.
- Ermaniatu Nyihana. (2021). *METODE PJBL (PROJECT BASED LEARNING)*. 125.
- Hartono. (2008). *Statistik Untuk Penelitian*. Pustaka Belajar.
- Kemendikbud. (2022). *Tentang Asessment Nasional*.
- Kenalkan Literasi Dan Numerasi Pada Anak Usia Dini Lewat Bermain Sambil Belajar*. (2022).
- Lismayana, L. (2019). *Berpikir Kritis & PBL*. Media Sahabat Cendekia.
- Perdana, R., & Meidawati. (2021). *Literasi numerasi dalam pembelajaran tematik siswa kelas atas sekolah dasar*. 3.
- Rosmala, Sudarto, & Khaviva. (2023). *Hubungan antara kemampuan literasi numerasi dengan hasil belajar matematika siswa kelas tinggi*. 2(4).
- Sudjiono, A. (2007). *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RnD*.
- Tohir, M. (2019). *Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun dibanding 2015*.
- Yuke, S., Abdul, F., & Jaenudin. (2023). *hubungan literasi numerasi terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa SMP di kecamatan Curug*. 6.
- Yulina, F., Faisal, Irmawati, & Sofia. (2022). *Literasi numerasi dalam pembelajaran matematika kelas tinggi ditingkat madrasah ibtidaiyah*. 3.