



## PENGARUH KEAHLIAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP TERHADAP LITERASI LINGKUNGAN DAN LITERASI DIGITAL

Fatimah Az Zahra<sup>1</sup>, Siti Ulfa Nabila<sup>2</sup>, Fredi Ganda Putra<sup>3</sup>

Corresponding author : Fatimah Az Zahra

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, fatimahazzahraa.yaya22@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, sitiulfanabila@radenintan.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, fredigpsw@radenintan.ac.id

Received : 26 Februari 2024, Revised : 17 Agustus 2024, Accepted : 18 Agustus 2024

### Abstract

This study aims to find out how environmental literacy and digital literacy affect students' ability to think critically about math at State Middle Schools in the Jati Agung. This study uses multiple linear regression analysis with a level of understanding = 0.05. This analysis uses a t-test, F-test, and determination coefficient test ( $R^2$ ). The results of the t-test obtained a value of  $p = 0.018$  in the environmental literacy test, so it can be stated that  $H_0$  is rejected, which means that there is an influence of environmental literacy on critical thinking skills, then between digital literacy skills and mathematical critical thinking has a p-value of 0.021 so that  $H_0$  is rejected, meaning there is a drastic effect.  $H_0$  is rejected. The results of the F test with an understanding level of  $\alpha = 0.05$  and a value of 0.005 show that environmental literacy and digital literacy are related to students' mathematical critical thinking abilities. The decision coefficient of determination obtains an R-squared value of 0.042, meaning that the influence of the independent variable on the dependent variable is 4.2%.

*Keywords: Environmental Literacy, Digital, Critical Thinking*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui bagaimana literasi lingkungan dan literasi digital mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematika di SMP Negeri Kecamatan Jati Agung. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan taraf signifikansi = 0,05. Analisis ini menggunakan tiga uji, yaitu; uji t, uji F, dan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ). Hasil uji t didapat nilai *p-value* = 0,018 pada tes literasi lingkungan, sehingga dapat dinyatakan  $H_0$  ditolak, yang artinya terdapat pengaruh dari literasi lingkungan terhadap kemampuan berpikir kritis, selanjutnya antara kemampuan literasi digital dengan berpikir kritis matematis mempunyai nilai *p-value* yakni 0,021 sehingga  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat dampak yang drastis.  $H_0$  ditolak. Hasil dari uji F dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan *p-value* 0,005 memperlihatkan jika literasi lingkungan dan literasi digital mempunyai hubungan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis murid. Hasil pada koefisien determinasi diperoleh nilai R square sebesar 0,042, artinya pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen sebesar 4,2%.

*Kata Kunci: Literasi Lingkungan, Digital, Berpikir Kritis*

### 1. Pendahuluan

Proses berpikir siswa sangat penting dalam pengajaran matematika. Setiap proses pemecahan masalah dalam bidang matematika mengajarkan pola berpikir kritis, analitis, dan sistematis [1]. Mengingat keahlian tersebut, beberapa ilmuwan

menyebutkan jika bagian keahlian yang mesti diciptakan dalam pengalaman pengembangan matematika adalah keahlian berpikir dasar, dimana pada pembelajaran siswa diinginkan mempunyai pilihan untuk mendapatkan, mengolah dan menggunakan data yang ada untuk keperluan belajar. kehidupan yang

unggul [2]. Meskipun demikian, kenyataannya adalah keterampilan penalaran numerik siswa masih cukup rendah [3]. Hal ini memperlihatkan jika keahlian penalaran penentu numerik siswa merupakan bagian keperluan yang mesti dipupuk oleh pendidik pada pembelajarannya [4].

Seseorang yang dapat berpikir secara mendasar bisa mempunyai mentalitas yang sangat berhati-hati ketika mengambil data atau mengambil keputusan, serta akan banyak memikirkan untung ruginya dari keputusan yang diambil hinggangnya bisa meminilisir kesalahan ketika mengambil pilihan. Keahlian berpikir kritis sangatlah krusial dan harus diajarkan sejak dini, baik di rumah maupun di masyarakat [5]. Beyer menerima bahwa penalaran yang menentukan adalah dasar untuk mensurvei hakikat sesuatu, mulai dari latihan yang paling mudah, misalnya latihan sehari-hari hingga penutup tulisan yang digunakan seseorang untuk menilai keabsahan penjelasan, perdebatan, pemikiran, penelitian, dan lain-lain. Maka darinya, penalaran yang tegas sangat penting selama waktu latihan pembelajaran untuk mengerjakan sifat pengajaran. Keterampilan berpikir kritis dapat dibagi menjadi empat kategori: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi [6].

Pendidikan yang relevan dengan lingkungan sekitar kita sama pentingnya dengan pendidikan yang berbasis pada mata pelajaran akademis. Hampir setiap negara memperdebatkan isu kerusakan lingkungan, seperti perubahan iklim, yang saat ini dianggap sebagai ancaman. Kontaminasi udara dan air, penurunan nilai tanah, dan penurunan keanekaragaman hayati membuat kondisi ekologi dunia semakin memburuk [7]. Lingkungan saat ini dipenuhi dengan berbagai permasalahan yang memerlukan solusi inovatif. Dengan adanya konflik tersebut, diharapkan para pendidik bisa mendorong mengamalkan ilmunya agar menjaga lingkungan.

Setiap orang bertanggung jawab untuk melindungi lingkungan. Untuk mencegah terjadinya kerusakan terhadap lingkungan, setiap orang mempunyai peran penting. Tingkat literasi lingkungan seseorang dapat ditentukan oleh cara ia berinteraksi dengan lingkungan. Pendidikan literasi lingkungan

merupakan salah satu cara untuk menjadikan masyarakat lebih peka terhadap lingkungan sekitar [8]. Maka darinya, pendidikan ekologi harus diberikan kepada siswa sejak awal untuk menumbuhkan rasa cinta dan tanggung jawab terhadap iklim di sekitar mereka, dan diharapkan siswa benar-benar mau mengatasi permasalahan alam di sekitarnya berdasarkan informasi yang mereka miliki. Menurut *Environment Education and Training Partnership* (EETAP), masyarakat yang melek lingkungan akan mengetahui cara berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya [9]. Melihat keahlian penyelesaian masalah, berpikir kritis, penguasaan konsep, dan penalaran murid, terlihat bahwa literasi lingkungan mempunyai dampak yang signifikan terhadap kehidupan manusia [10]. Literasi Lingkungan menurut Berdasarkan *Nort American Associztion for Enviroment Education* (NAAEE) menyebutkan bahwa tingkat literasi seseorang dapat diukur dengan empat kriteria, yakni; wawasan (*knowledge*), Keahlian kognitif (*cognitive skill*), Sikap (*attitude*) Tindakan tanggung jawab terhadap lingkungan (*behavior*).

Sementara krusialnya literasi lingkungan dalam pendidikan, literasi digital pada pendidikan juga begitu penting. Media digital digunakan hampir dalam setiap aktivitas sekarang. Apalagi Indonesia sedang terdampak pandemi Covid-19 yang mengharuskan seluruh aktivitas, termasuk sekolah dan bekerja, diadakan secara online. Hal ini mungkin memperlihatkan jika digitalisasi sama krusialnya dalam menuntaskan permasalahan sehari-hari.

Semua kalangan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk berbagai keperluan, antara lain kegemaran berbelanja dan berjualan online, jasa transportasi online, dan lain sebagainya. Teknologi telah memungkinkan para pendidik untuk melakukan proses pembelajaran secara online, hinggangnya menghilangkan kebutuhan akan pertemuan tatap muka.

Media digital, seperti audiovisual atau materi pembelajaran kontekstual, dimanfaatkan dalam pendidikan untuk memfasilitasi eksplorasi informasi ilmiah dan pencapaian tujuan pembelajaran [11]. Jika tidak dilandasi informasi dan arahan yang

tepat, media digital hampir pasti memiliki kekurangan atau memberikan dampak negatif bagi penggunanya. Beberapa kasus terjadi di media digital seperti penipuan, konten negatif yang jika tidak dalam pengawasan dengan benar, maka akan berdampak buruk bagi para siswa.

Kusuma dalam Muhammad Wildan menjelaskan jika media modern condong lebih ramah pada generasi muda atau pelajar, melarang pemakaian hiburan online saat ini bukanlah sebuah pilihan [12]. Menumbuhkan kesadaran siswa untuk berpikir kritis dan mengajarkan mereka bagaimana menggunakan media digital dengan bijak adalah dua cara untuk menghindari dampak negatif media digital [13]. Indikator literasi digital Paul Gilster yang meliputi evaluasi konten, perakitan pengetahuan, pencarian internet, dan navigasi hypertext adalah sebagai berikut: Persepsi pendahuluan diselesaikan di SMP Negeri 2 Jati Agung dan SMP Negeri 3 Jati Agung.

Wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Jati Agung mengungkapkan bahwa meskipun keahlian berpikir kritis siswa telah meningkat secara signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya, namun keterampilan tersebut masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Murid di SMP Negeri 2 Jati Agung kurang terlibat pada tahap pengajaran, hingganaya taraf keahlian berpikir kritis matematis dianggap belum cukup, hal ini menjadi kendala dalam merangsang keahlian berpikir kritis pada diri mereka. Peningkatan keahlian berpikir kritis siswa masih sangat bergantung pada partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Tingkat keahlian berpikir kritis yang dipunyai murid SMP Negeri 3 Jati Agung dinilai masih belum cukup berdasarkan wawancara dengan guru matematika. Salah satu kendala yang paling signifikan adalah masih adanya kepasifan siswa dalam setiap pembelajaran matematika.

Melihat krusialnya keahlian berpikir kritis matematis murid, maka proses pembelajaran perlu dilakukan secara kreatif. Dalam proses pembelajaran matematika, contoh permasalahan dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari dan penggunaan media digital adalah dua contohnya. Pemanfaatan

media komputer dalam pembelajaran dipandang krusial, selain dapat membantu murid dalam menggali lebih jauh materi pelajaran pun bisa membantu pendidik pada pengajaran dengan penanganannya, pendidik dapat memanfaatkan media canggih seperti rekaman pembelajaran pada media komputer atau gambar atau pelatihan membantu membantu siklus. mencari cara untuk menjadi lebih berbeda dan tidak berulang-ulang. Hal ini dapat dijadikan sebagai pedoman bagi para pendidik untuk membina keahlian komputerisasi siswa dalam mengembangkan lebih lanjut keahlian penalaran numerik siswa.

Memang sudah banyak penelitian yang dilakukan mengenai cara meningkatkan keahlian berpikir kritis matematis, seperti cara meningkatkan keahlian berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan belajar mengajar kontekstual [14], pendekatan open-ended [15], masalah Pendekatan berpose [16], pendekatan belajar mengajar resiprokal [17], model pembelajaran berbasis masalah [18], dan model Kartu Soal PBL [19], serta lainnya. Pada penelitian dengan topik literasi lingkungan juga sudah banyak dikaji seperti ikatan literasi lingkungan terhadap *Computer Self Efficacy* [20], literasi lingkungan terhadap *enviromental responsbility* [21], literasi lingkungan terhadap minat belajar siswa [22], dan lainnya. Topik penelitian literasi digital juga sudah banyak dikaji seperti literasi digital terhadap psikologis anak dan remaja [23], literasi digital dalam etika digital [24], literasi digital atas hasil belajar murid sekolah dasar [25], namun belum ada kajian yang menggabungkan literasi lingkungan dan literasi digital guna menambah keahlian berpikir kritis matematis murid, khususnya pada pembelajaran matematika. Peneliti mencoba mengupdate pengaruh literasi lingkungan dan literasi digital terhadap keahlian berpikir kritis matematis murid karena peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik literasi lingkungan dan literasi digital berdasarkan penelitian sebelumnya. Penelitian ini diibisa bermanfaat bagi siswa tertentu dan memahami pemanfaatan ilmu pengetahuan dalam keseharian hingganaya bisa mengatasi permasalahan yang terjadi.

## 2. Metode

Jenis penelitian yang akan dipakai pada kajian ini ialah metode kuantitatif Metode kuantitatif merupakan upaya penyelidikan ilmiah yang memanfaatkan filosofi positivisme logis (*logical positivism*), yang berlandaskan dan beroperasi selaras pada kaidah ketat mengenai logika, kebenaran, hukum, dan prediksi, hal ini dikenal dengan istilah penelitian ilmiah [26]. Penelitian menggunakan metode kuantitatif bertujuan untuk menentukan dampak pada satu faktor independen dan faktor dependen hinggangnya memperoleh hasil dalam suatu sampel atau populasi tertentu.

Populasi merupakan keseluruhan dari objek atau subjek ada di suatu daerah pada ciri khasnya yang menjadi perhatian pada tinjauan dan berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dikajian ini yaitu semua murid SMP Negeri di Kecamatan Jati Agung berjumlah 6 sekolah yang tersebar berbagai desa di Kecamatan tersebut. Populasi yang ada pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri Kecamatan Jati Agung. Populasi siswa kelas VIII SMP Negeri Kecamatan Jati Agung tahun ajaran 2022/2023 adalah 829 siswa, berdasarkan data tersebut jenis penelitian yang dipakai di kajian ini ialah penelitian sampel sebab populasi lebih dari 100, ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Populasi Siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Jati Agung Tahun Ajaran 2022/2023**

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMP Negeri 1 Jati Agung	150
2.	SMP Negeri 2 Jati Agung	146
3.	SMP Negeri 3 Jati Agung	232
4.	SMP Negeri Satu Atap 1 Jati Agung	40
5.	SMP Negeri Satu Atap 2 Jati Agung	80
6.	SMP Negeri Satu Atap 3 Jati Agung	45

Sampel adalah sub kelompok dari populasi yang dipilih guna dipakai pada kajian [27]. Bila terdapat populasi yang besar, dan tidak memungkinkan peneliti dalam mempelajari semua yang ada pada populasi dengan berbagai kendala, seperti keterbatasan tenaga dan waktu, maka peneliti diperbolehkan menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut [28].

Teknik sampling adalah suatu langkah dalam proses pemilihan sampel yang

proporsional dengan besarnya sampel, yang menjadi tolak ukur data sebenarnya atau data asli, dengan tetap memperhatikan ciri-ciri dan sebaran populasi agar diharapkan representatif [29]. Pada penelitian ini pengambilan sampel menggunakan *Stratified Sampling* yaitu dengan populasi yang memiliki variasi hinggangnya perlu dibedakan berdasarkan tingkatan, kemudian dilakukan uji pada masing-masing strata.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Tes adalah kumpulan pertanyaan yang dijadikan sebagai alat untuk memperoleh data dalam bentuk penilain tingkat pemahaman, kecerdasan, kapasitas, serta pengetahuan siswa atau kelompok tertentu. Tes juga digambarkan sebagai alat ukur yang objektif [30]. Tes pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data literasi lingkungan dan keahlian berpikir kritis. Angket adalah teknik pengumpulan data yang diadakan padanpemberian popasi atau pernyataan tertulis kepada responden. Pada kajian ini angket dibuat untuk mengukur keahlian literasi digital siswa yang memuat pertanyaan-pertanyaan dengan jawaban setiap item pertanyaan memuat 5 skala persetujuan, yaitu; Sangat Sepakat (SS), Sepakat (S), Ragu-ragu (RR) Tidak Sepakat (TS), Sangat Tidak Sepakat (STS).

Teknik analisis data pada kajian ini memakai uji Regresi Linier Berganda. Regresi linier berganda adalah terusan dari regresi linier sederhana [31]. Regresi linier berganda merupakan persamaan yang menggambarkan hubungan antara lebih dari satu variabel atau peubah bebas ( $X_1, X_2, X_3, \dots X_p$ ) dan satu variabel terikat atau peubah tak bebas. Uji regresi linier berganda (*Multiple Regression Analysis*) bertujuan untuk melihat dan mengetahui pengaruh dari variabel dependent (variabel yang dipengaruhi) dan sekaligus untuk mengukur pengaruh dengan keahlian berpikir kritis.

## 3. Pembahasan

Pengambilan data tes literasi lingkungan, angket literasi digital, dan tes keahlian berpikir kritis matematis dilakukan pada kelas sampel penelitian dengan total sampel sebanyak 254 siswa. Data tes literasi lingkungan, angket literasi digital, dan tes

keahlian berpikir kritis matematis seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rekap Nilai Hasil Tes Literasi Lingkungan, Literasi Digital, dan Keahlian Berpikir Kritis Matematis**

No	Nama Sekolah	Nilai Rata-rata Siswa		
		Literasi Lingkungan	Literasi Digital	Berpikir Kritis Matematis
1.	SMPN 1 Jati Agung	64	67	70
2.	SMP N 2 Jati Agung	62	66	64
3.	SMP N 3 Jati Agung	64	67	65
4.	SMP N Satu Atap 1 Jati Agung	64	69	62
5.	SMP N Satu Atap 2 Jati Agung	63	68	64
6.	SMP N Satu Atap 3 Jati Agung	68	64	62
Rata-rata Keseluruhan		64	67	66

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan hasil tes literasi lingkungan mendapatkan nilai rata-rata keseluruhan yakni 64, hasil angket literasi digital mendapatkan nilai rata-rata keseluruhan yakni 67, dan pada tes keahlian berpikir kritis matematis murid mendapatkan nilai rata-rata yakni 66. Berdasarkan hasil rata-rata keseluruhan, tingkat literasi lingkungan, literasi digital, dan keahlian berpikir kritis siswa berada di taraf sedang.

Uji regresi linier berganda memiliki tujuan guna menemukan ikatan pada faktor  $X_1$  dan faktor  $X_2$  terhadap variabel  $Y$ . Adapun hasil uji regresi linier berganda bisa ditinjau dari Tabel 3. Berdasarkan perhitungan SPSS, model persamaan regresi linier berganda bisa didapat dari persamaan berikut:

$$\text{Keahlian berpikir kritis} = 36,733 + 0,183X_1 + 0,259X_2$$

**Tabel 3. Uji Regresi Linier Berganda**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1 (constant)	36,733	8,951		4,10	0,000
Literasi Lingkungan	0,183	0,077	0,147	2,38	0,018
Literasi Digital	0,259	0,112	0,143	2,32	0,021

Analisis regresi linear berganda yang berikutnya yaitu pengaruh literasi lingkungan terhadap keahlian berpikir kritis matematis, dan pengaruh literasi digital terhadap keahlian berpikir kritis matematis, uji hipotesis yang dilakukan memakai uji parsial (t). Hasil dari uji parsial bisa ditinjau nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau nilai  $sig < 0,05$ . Pada uji parsial literasi lingkungan dan keahlian berpikir kritis diperoleh nilai *signifikansi* yakni  $0,018 < 0,05$ , dengan ini  $H_0$  ditolak, hinggananya diungkapkan jika terdapat pengaruh secara parsial pada keahlian literasi lingkungan terhadap keahlian berpikir kritis matematis. Pada uji parsial literasi digital terhadap keahlian berpikir kritis didapatkan nilai *signifikansi* yakni  $0,021 > 0,05$ , dengan ini  $H_0$  ditolak, hinggananya bisa diungkapkan adanya dampak dengan parsial antara literasi digital terhadap keahlian berpikir kritis matematis.

Uji berikutnya yaitu uji simultan, uji ini dijalankan untuk mengetahui adanya pengaruh atau tidak antara literasi lingkungan dan literasi digital atas keahlian berpikir kritis matematis. Hasil dari uji simultan bisa ditinjau hasil  $f_{hitung} < f_{tabel}$  atau skor  $sig < 0,05$ , maka di dapat nilai signifikansinya  $0,005 < 0,05$ , oleh sebab itu  $H_0$  ditolak hinggananya bisa diungkapkan ada pengaruh secara simultan antara literasi lingkungan dan literasi digital pada keahlian berpikir kritis matematis.

Uji berikutnya yaitu uji koefisien determinasi ( $R^2$ ), merupakan suatu alat guna menilai besarnya suatu persentase keahlian dalam mempengaruhi faktor  $X_1, X_2$  terhadap faktor  $Y$ . Berdasarkan hasil output model *summary* kita tahu skor koefisien determinasi (R square) yakni 0,042, yang berarti terdapat pengaruh yakni 4,2% dari variabel literasi lingkungan dan literasi digital terhadap keahlian berpikir kritis secara simultan.

Keahlian berpikir kritis matematis ialah keahlian seseorang ketika menghasilkan interpretasi, menganalisa, mengevaluasi, dan inferensi untuk mengambil sebuah keputusan yang diyakini. Seseorang yang punya keahlian berpikir kritis akan sangat hati-hati dalam mengambil setiap langkah atau keputusan yang dibuat. Dunia pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika sangat memerlukan keahlian berpikir kritis matematis untuk menyelesaikan persoalan-

persoalan selama pembelajaran. Kurangnya keaktifan siswa menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kurang efektifnya pembelajaran serta mengakibatkan menurunnya keahlian berpikir kritis matematis murid.

Literasi digital ialah keahlian seseorang ketika memahami dan memakai media digital secara efektif dan efisien, sedangkan literasi lingkungan adalah kepekaan seseorang terhadap lingkungannya dan keahlian menentukan tindakan yang tepat bagi lingkungannya. Keahlian berpikir kritis matematis murid dapat ditingkatkan dengan menggabungkan kedua mata pelajaran tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana keahlian berpikir kritis matematis dipengaruhi oleh literasi lingkungan dan literasi digital. Penelitian ini memanfaatkan material bangunan bersisi datar. Selain pemberian angket untuk mengukur literasi digital siswa yang menjadi sampel penelitian, tinjauan ini menggunakan tes agar mengukur literasi lingkungan dan keahlian berpikir kritis.

Mengingat dari pemeriksaan yang telah dikemukakan maka dapat dilakukan perbincangan dimana uji t digunakan untuk melihat pengaruh antara dua faktor bebas terhadap variabel ketergantungan (tanpa bantuan pihak lain) dalam penyelidikan kekambuhan yang berbeda, diduga bahwa nilai pentingnya kemahiran ekologi terhadap keahlian penalaran menentukan adalah  $0,018 < 0,05$ , yang maknanya ada dampak yang drastis antara literasi lingkungan pada keahlian berpikir kritis matematis. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa literasi lingkungan sejalan dengan keahlian berpikir kritis matematis, dimana apabila keahlian literasi lingkungan siswa meningkat maka keahlian berpikir siswa juga meningkat dan begitupun sebaliknya. Soal matematika yang berorientasi literasi lingkungan akan memantik munculnya keahlian berpikir kritis matematis dalam menyelesaikan persoalan, hingganaya siswa yang memiliki literasi lingkungan yang baik maka akan berpikir lebih kritis dalam penyelesaiannya [32].

Kesimpulan kedua, diperoleh *p-value* sebesar 0,021 dengan taraf *sig* = 0,05 yang didapat dari uji-t untuk menguji kaitan pada

literasi digital dan keahlian berpikir kritis matematis. Hal ini memperlihatkan jika keahlian berpikir kritis mempunyai pengaruh terhadap literasi digital. Keterampilan berpikir kritis matematis dan literasi digital juga sejalan dengan temuan tersebut. Keterampilan berpikir numerik akan meningkat seiring dengan keahlian komputerisasi siswa. Seseorang yang fasih dalam dunia digital mampu memunculkan ide-ide yang dapat membantunya dalam menggunakan keahlian berpikir kritis untuk memecahkan masalah [33].

Kesimpulan ketiga, berdasarkan hasil perhitungan uji simultan (F) nilai sig 0,05, dengan *signifikansi* yang diperoleh yakni 0,005. Maka darinya, bisa diungkapkan jika keahlian berpikir kritis matematis murid dipengaruhi secara signifikan oleh literasi lingkungan dan literasi digital. Berdasarkan temuan tersebut, keterampilan literasi lingkungan dan literasi digital siswa berkorelasi dengan nilai keahlian berpikir kritis matematisnya. Hasilnya, seiring dengan meningkatnya literasi lingkungan dan literasi digital, keterampilan berpikir kritis matematis pun meningkat. juga dapat meningkat dan begitupun sebaliknya. Mengkonsolidasikan kemahiran ekologi dan pendidikan lanjutan dalam pembelajaran memperlihatkan jika hal itu dapat lebih mengembangkan keahlian penalaran numerik dasar siswa. Uji koefisien determinasi menghasilkan skor R square yakni 0,042 yang memperlihatkan jika literasi lingkungan dan literasi digital mempunyai pengaruh yang sangat kecil terhadap keahlian berpikir kritis masing-masing yakni 4,2% dan 95,7 persen terhadap variabel lain. Pada hakikatnya terdapat dampak positif antara kemahiran ekologi dan pendidikan terkomputerisasi terhadap keahlian penalaran dasar numerik, hingganaya diperlukan sistem pembelajaran yang lebih baik untuk memperluas pendidikan alam dan pendidikan terkomputerisasi hingganaya dapat lebih mengembangkan keahlian penalaran dasar matematika siswa.

#### 4. Penutup

Nilai R-Square yakni 0,042 memperlihatkan jika literasi lingkungan mempunyai dampak yang drastis terhadap

keahlian berpikir kritis matematis murid, literasi digital mempunyai dampak yang drastis terhadap keahlian berpikir kritis matematis murid, dan baik literasi lingkungan maupun literasi digital mempunyai pengaruh atas keahlian berpikir kritis matematis murid. keahlian berpikir kritis matematis. Artinya variabel dependen dipengaruhi oleh variabel independen yakni 4,2%, dan 95,8% dipengaruhi faktor lain yang tidak ditelaah pada kajian ini.

## Referensi

- [1] R. Prajono, D. Y. Gunarti, and M. Anggo, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 1, pp. 143–154, 2022, doi: 10.31980/mosharafa.v11i1.1072.
- [2] N. Rahayu and F. Alyani, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Adversity Quotient," *Prima J. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, p. 121, 2020, doi: 10.31000/prima.v4i2.2668.
- [3] Nurdyansyah and N. Mutala'liah, "Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Progr. Stud. Pendidik. Guru Madrasa Ibtida'iyah Fak. Agama Islam Univ. Muhammadiyah Sidoarjo*, vol. 41, no. 20, pp. 1–15, 2015.
- [4] I. H. Abdullah, "Berpikir Kritis Matematik," *Delta-Pi J. Mat. dan Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 1, pp. 66–75, 2016, doi: 10.33387/dpi.v2i1.100.
- [5] D. Ahmatika, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Pendekatan Inquiry/Discovery," *Euclid*, vol. 3, no. 1, pp. 394–403, 2017, doi: 10.33603/e.v3i1.324.
- [6] R. A. Fitri and H. Hadiyanto, "Kepedulian Lingkungan melalui Literasi Lingkungan pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 6, pp. 6690–6700, 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i6.3485.
- [7] N. Aini, M. H. I. Al Muhdhar, F. Rochman, I. W. Sumberartha, L. Mardiyanti, and W. Wardhani, "Analisis Tingkat Literasi Lingkungan Siswa Pada Muatan Lokal Pendidikan Lingkungan Hidup," *J. Pendidik. Biol.*, vol. 12, no. 1, pp. 40–44, 2020.
- [8] N. Nurwidodo, S. W. Romdaniyah, S. Sudarmanto, D. Rosanti, K. Kurniawati, and Z. Abidin, "Analisis Profil Berpikir Kritis, Kreatif, Keterampilan Kolaboratif, dan Literasi Lingkungan Siswa Kelas 8 SMP Muhammadiyah sebagai Impak Pembelajaran Modern," *Biosci. J. Ilm. Biol.*, vol. 9, no. 2, p. 605, 2021, doi: 10.33394/bioscientist.v9i2.4642.
- [9] R. Farwati, A. Permanasari, H. Firman, and T. Suhery, "Integrasi problem based learning dalam stem education berorientasi pada aktualisasi literasi lingkungan dan kreativitas," *Semin. Nas. Pendidik. IPA Tahun 2021*, vol. 1, no. 1, pp. 198–206, 2018, [Online]. Available: <http://conference.unsri.ac.id/index.php/emnasipa/article/view/688>
- [10] A. Sujana and D. Rachmatin, "Literasi Digital Abad 21 Bagi Mahasiswa PGSD: Apa, Mengapa, dan Bagaimana," *Conf. Ser. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.upi.edu/index.php/crecs/article/view/14284>
- [11] M. W. Sahidillah and P. Miftahurrisqi, "Whatsapp sebagai Media Literasi Digital Siswa," *J. VARIDIKA*, vol. 31, no. 1, pp. 52–57, 2019, doi: 10.23917/varidika.v1i1.8904.
- [12] N. Tsaniyah and K. A. Juliana, "Literasi Digital Sebagai Upaya Menangkal Hoaks Di Era Disrupsi," *al-Balagh J. Dakwah dan Komun.*, vol. 4, no. 1, pp. 121–140, 2019, doi: 10.22515/balagh.v4i1.1555.
- [13] D. Setiawati, "Perbedaan Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smk Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning Dan Pembelajaran Konvensional," *NUSRA J. Penelit. dan Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 3, pp. 630–646, 2023, doi: 10.55681/nusra.v4i3.1338.
- [14] C. Novtiar and U. Aripin, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended," *Prisma*, vol. 6, no. 2, pp. 119–131, 2017, doi: 10.35194/jp.v6i2.122.
- [15] R. Mahmuzah, "Peningkatan

- Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Problem Posing,” *J. Peluang*, vol. 4, no. 1, pp. 64–72, 2015, doi: 10.35194/jp.v6i2.123.
- [16] K. Umam, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching,” *J. Pendidik. Mat. Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 57–61, 2018, doi: 10.33603/e.v6i2.2216.
- [17] A. Sianturi, T. N. Sipayung, and F. M. A. Simorangkir, “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul,” *UNION J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, pp. 29–42, 2018, doi: 10.55171/geomath.v2i2.868.
- [18] D. Ratnawati, I. Handayani, and W. Hadi, “Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantu Question Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp,” *Edumatica J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 01, pp. 44–51, 2020, doi: 10.22437/edumatica.v10i01.7683.
- [19] M. S. A. Alqusyairi, S. Suherman, and F. Farida, “Hubungan Literasi Lingkungan Dan Literasi Matematis Terhadap Kemampuan Computer Self Efficacy,” *J. Lebesgue J. Ilm. Pendidik. Mat. Mat. dan Stat.*, vol. 2, no. 2, pp. 153–165, 2021, doi: 10.46306/lb.v2i2.62.
- [20] A. Y. Pratama, R. R. T. Marpaung, B. Yolida, and Pendidikan, “Pengaruh Literasi Lingkungan Terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung,” *J. Bioterdidik Wahana Ekspresi Ilm.*, vol. 8, no. 1, pp. 56–65, 2020, doi: 10.23960/jbt.v8.i1.07.
- [21] D. S. Harahap, P. Simbolon, R. Amelia, D. Siregar, P. Studi, and P. Biologi, “Efektivitas Penggunaan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Literasi Lingkungan Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Di Sma Negeri 1 Batang Onang,” *J. Edugenesi-Institut Pendidik. Tapanuli Selatan*, vol. 6, no. 2, pp. 23–28, 2023.
- [22] N. Pratiwi and N. Pritanova, “Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja,” *Semantik*, vol. 6, no. 1, pp. 11–24, 2017, doi: 10.22460/semantik.v6i1p11-24.250.
- [23] T. Terttiaavini and T. S. Saputra, “Literasi Digital Untuk Meningkatkan Etika Berdigital Bagi Pelajar Di Kota Palembang,” *JMM (Jurnal Masy. Mandiri)*, vol. 6, no. 3, p. 2155, 2022, doi: 10.31764/jmm.v6i3.8203.
- [24] E. Yuliana, S. D. Nirmala, and L. S. Ardiasih, “Pengaruh Literasi Digital Guru dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 7, no. 1, pp. 28–37, 2023, doi: 10.31004/basicedu.v7i1.4196.
- [25] H. Salim, *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, Dan Jenis*. Kencana, 2019.
- [26] A. Nurrahmah *et al.*, *Pengantar Statistika I*. Bandung: Media Sains Indonesia, 2021.
- [27] S. Amirullah, “Populasi Dan Sampel,” *Malang Bayu Media Publ. Malang*, 2015.
- [28] Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [29] A. Z. Siregar and N. Harahap, *Strategi Dan Teknik Penulisan Karya Tulis Ilmiah Dan Publikasi*.
- [30] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [31] N. Herawati, K. Nisa, D. Azis, and S. U. Nabila, “Ridge Regression For Handling Different Levels Of Multicollinearity,” *Sci. Int. Lahore*, vol. 30, no. 4, pp. 597–600, 2018.
- [32] L. Kinanti, “Hubungan Literasi Digital Dan Kesadaran Lingkungan Terhadap Keahlian berpikir Kritis Siswa Kelas 10 Sma Negeri 1 Pandaan Pada Topik Global Warming Dengan Solusi Kimia Hijau / Lina Kinanti,” Universitas Negeri Malang, 2023.
- [33] B. R. Fayudha, “Pengaruh Model Alc Berbantuan Aplikasi Lingmat Terhadap Minat Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa,” *ANARGYA J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 4, no. 2, 2021, doi: 10.24176/anargya.v4i2.6560.