

**KORELASI KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH DENGAN  
KECERDASAN NATURALIS MELALUI MODEL  
GUIDED INQUIRY MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH  
PADA KONSEP EKOSISTEM**

**Muhamad Kurnia Sugandi**

andymks60@gmail.com / andi@unma.ac.id

*Prodi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Majalengka*

Jl. K.H. Abdul Halim No. 103 Majalengka

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis melalui model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash* pada konsep ekosistem. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional dengan populasi seluruh siswa kelas VII MTs Negeri 2 Kabupaten Majalengka, sebanyak 6 kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* sebanyak 1 kelas, kelas yang dijadikan kelas eksperimen yaitu kelas VII E yang diberi perlakuan model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash*. Teknik pengumpulan data dengan melakukan penilaian kemampuan memecahkan masalah yang terdiri dari 5 indikator (penyajian data, mengumpulkan data verifikasi, mengumpulkan data eksperimen, organisasi data dan formulasi kesimpulan, analisis proses). 30 butir soal berbentuk pilihan ganda untuk mengukur kecerdasan naturalis. Teknik analisis data uji prasyarat analisis dalam penelitian ini ada dua yaitu uji normalitas *kolmogorov-smirnov* dan uji linearitas, dan uji hipotesis menggunakan analisis korelasi *Bivariate Person* menggunakan SPSS 21. Hasil penelitian, analisis data menunjukkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar  $0,777 > 0,05$  bahwa data berasal dari distribusi normal, nilai signifikansi (Sig.) linearitas adalah  $0,676 > 0,05$  dan nilai  $F_{hitung} 0,396 < F_{tabel} 3,32$ . dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear secara signifikan antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis, dan pengujian hipotesis menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,005 < 0,05$  dan berdasarkan nilai  $r_{hitung} 0,460 > r_{tabel} 0,334$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel kemampuan memecahkan masalah dengan variabel kecerdasan naturalis menggunakan model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash* bahwa ada korelasi positif antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis melalui model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash*.

**Kata Kunci :** *guided inquiry*, *macromedia flash*, kemampuan memecahkan masalah, kecerdasan naturalis

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 angka 1 menyebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Kegiatan belajar mengajar pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang. Selain itu kegiatan belajar mengajar juga memotivasi siswa agar berpartisipasi aktif, memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Satuan pendidikan harus melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Kemampuan memecahkan masalah pada umumnya sering digunakan dalam pembelajaran matematika, fisika, dan kimia. Memecahkan masalah adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan perhitungan dan pertimbangan secara matematis, sehingga dapat menemukan solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Pada pembelajaran biologi pun diperlukan kegiatan memecahkan masalah untuk menghadapi materi pembelajaran yang dianggap sulit dan sukar untuk dimengerti.

Pemecahan masalah biologi berbeda dengan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika. Pemecahan masalah biologi dengan menggunakan metode ilmiah yaitu sebuah langkah-langkah kerja rutin untuk dapat mempelajari keteraturan dan juga hubungan antara fenomena-fenomena yang sedang dipelajari. Berdasarkan hasil

observasi penulis di lapangan kemampuan memecahkan biologi masih rendah ini terbukti dari ketuntasan belajar siswa pada konsep ekosistem masih belum maksimal.

Kecerdasan naturalis adalah kecerdasan untuk menikmati dan memahami alam, memanfaatkan alam secara produktif, serta dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk mengelola alam dengan baik. Adapun karakteristik seseorang yang memiliki kecerdasan naturalis adalah mampu memahami tingkah binatang, gemar merawat tanaman, mencintai lingkungan dan suka melakukan aktivitas *outdoor* di alam. Kondisi ril membuktikan masih banyak siswa yang tidak peduli dengan lingkungan sekitarnya, ini terbukti ada sejumlah siswa yang masih gemar membuang sampah sembarangan, merusak tanaman yang ada dilingkungan, bahkan menyakiti hewan.

Salah satu alternatif untuk bisa meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pada pembelajaran biologi dan menumbuhkan kecerdasan naturalis siswa adalah model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash*. Pada model pembelajaran *guided inquiry* seorang guru berperan aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya, yang dapat membuat siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru untuk dapat memahami konsep-konsep pelajaran, mampu menyelesaikan masalah dan menarik suatu kesimpulan secara mandiri. *Macromedia flash* dalam penelitian ini membantu proses pembelajaran agar lebih menarik siswa karena menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk gambar vektor maupun animasi.

## METODE PENELITIAN

### 1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional, penelitian ini bertujuan

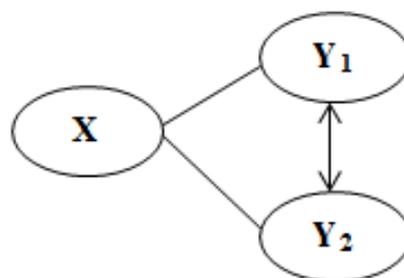
untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel (Faenkel dan Wallen, 2008:328). Dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara variabel kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis.

## 2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII sebanyak 6 kelas dengan jumlah sebanyak 256 siswa. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* sebanyak satu kelas yaitu kelas VII E.

## 3. Desain Peneliti

Desain yang digunakan dalam penelitian korelasional ini dapat dilihat pada skema berikut:



Gambar 1  
Desain Penelitian

Keterangan:

- X : model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash*
- Y1 : kemampuan memecahkan masalah
- Y2 : hasil belajar peserta didik
- ↔ : hubungan (korelasi) antara Y1 dan Y2

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes kemampuan memecahkan masalah yang berbentuk uraian yang dilaksanakan sesudah kegiatan belajar mengajar selesai, dan tes untuk mengetahui kecerdasan naturalis siswa dengan memberikan soal berbentuk pilihan ganda.

### Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini meliputi uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat meliputi uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji linearitas dengan

menggunakan SPSS 21 *for Windows*. Kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji analisis korelasi *Bivariate Person* dengan SPSS 21.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Pengujian Prasyarat Analisis

Uji Prasyarat analisis dalam penelitian ini ada dua, yaitu uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan uji linearitas. Dalam uji prasyarat maka nilai signifikansi harus lebih dari 0,05 Ringkasan perhitungan uji normalitas dan linearitas menggunakan SPSS 21 adalah sebagai berikut:

Tabel 1  
**Hasil Perhitungan Uji Normalitas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		35
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	8,08110571
	Absolute	,112
Most Extreme Differences	Positive	,098
	Negative	-,112
Kolmogorov-Smirnov Z		,660
Asymp. Sig. (2-tailed)		,777

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,777 > 0,05 dapat disimpulkan bahwa data berasal dari distribusi normal.

Tabel 2  
**Uji Linearitas**  
 ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kecerdasan Naturalis * Kemampuan Memecahkan	Between Groups	(Combined)	27,208	3	9,069	3,112	,040
		Linearity	24,901	1	24,901	8,545	,006
		Deviation from Linearity	2,308	2	1,154	,396	,676
Within Groups			90,334	31	2,914		
Total			117,543	34			

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) linearitas adalah 0,676 > 0,05 dan nilai  $F_{hitung}$  0,396 <  $F_{tabel}$  3,32. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear secara signifikan antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis.

*Person* ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang linear antar variabel penelitian yang datanya masing-masing berdistribusi normal. Berikut ringkasan hasil uji hipotesis menggunakan analisis korelasi *Bivariate Person* menggunakan SPSS 21:

**Pengujian Hipotesis**

Uji hipotesis menggunakan analisis korelasi *Bivariate Person* menggunakan SPSS 21. Analisis korelasi *Bivariate*

Tabel 3  
Ringkasan Uji Korelasi

		Guided Inquiry Menggunakan Macromedia Flash	Kemampuan Memecahkan Masalah	Kecerdasan Naturalis
Guided Inquiry	Pearson Correlation	1	,482**	,535**
Menggunakan Macromedia Flash	Sig. (2-tailed)		,003	,001
	N	35	35	35
Kemampuan Memecahkan Masalah	Pearson Correlation	,482**	1	,460**
	Sig. (2-tailed)	,003		,005
	N	35	35	35
Kecerdasan Naturalis	Pearson Correlation	,535**	,460**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	,005	
	N	35	35	35

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 3 diketahui nilai sig. (2-tailed) antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis adalah sebesar  $0,005 < 0,05$  dan berdasarkan nilai  $r_{hitung} 0,460 > r_{tabel} 0,334$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel kemampuan memecahkan masalah dengan variabel kecerdasan

naturalis menggunakan model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash*.

Untuk mengetahui kemampuan memecahkan masalah dapat meningkatkan kecerdasan naturalis dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4  
Kemampuan Memecahkan Masalah dapat Meningkatkan Kecerdasan Naturalis (Model Summary)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.460 <sup>a</sup>	.212	.188	1.676

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh nilai R sebesar 0,460 hal tersebut menunjukkan adanya pengaruh kemampuan memecahkan masalah terhadap kecerdasan

naturalis, sebesar 46,0 % adapun sisanya sebesar 21,2 % dipengaruhi oleh faktor lain.

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan mengimplementasikan model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash*, hasil uji analisis korelasi *Bivariate Person* menggunakan SPSS 21, menunjukkan nilai yang signifikan 0,005. Dengan menggunakan taraf signifikansi 5%, maka dapat disimpulkan hipotesisnya adalah tolak  $H_0$  karena  $0,005 < 0,05$ . ini menunjukkan adanya korelasi antara

kemampuan memecahkan masalah biologi dengan kecerdasan naturalis siswa menggunakan model *guided inquiry* berbantuan *macromedia flash*.

Hubungan antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis siswa ini memiliki koefisien korelasi sebesar 0,460. koefisien korelasi berfungsi untuk mengetahui interpretasi hubungan kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis. Berikut tabel interpretasinya:

Tabel 5  
Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Interpretasi
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2015:257)

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil yang di peroleh adalah 0,460. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis melalui model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash* memiliki kekuatan hubungan positif yang sedang.

korelasi antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis dipengaruhi oleh ketepatan model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash* yang sehingga dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah biologi dan kecerdasan naturalis siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arifuddin, Ahmad dkk. Dalam jurnal Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI (2018:261-274) bahwa, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah". bahwa berdasarkan hasil observasi aktivitas guru pada proses pembelajaran sebesar 83% dengan kategori baik dan hasil obsevasi aktivitas siswa sebesar 60% dengan kategori cukup. Sementara itu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mengalami peningkatan sebesar 0,78 dengan kategori tinggi. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa meningkatnya kemampuan memecahkan masalah mempengaruhi kecerdasan naturalis meningkat.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan pengujian hipotesis, penulis dapat menyimpulkan bahwa terdapat korelasi kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis melalui model *guided inquiry*

menggunakan *macromedia flash* pada konsep ekosistem di kelas VII MTs Negeri 2 Kabupaten Majalengka. Hal ini bisa diartikan bahwa kemampuan memecahkan masalah siswa tinggi akan berdampak pada peningkatan kecerdasan naturalis.

#### SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai korelasi antara kemampuan memecahkan masalah dengan kecerdasan naturalis siswa melalui model *guided inquiry* menggunakan *macromedia flash* penulis menyarankan:

1. sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar, guru sebaiknya mempelajari karakteristik materi pelajaran untuk memutuskan model atau media pembelajaran yang akan digunakan;
2. guru harus memilih model pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa salah satunya model *guided inquiry* yang dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah;
3. membimbing siswa untuk bisa mencintai dan menghargai lingkungan sekitar sehingga dapat meningkatkan kecerdasan naturalis;
4. sehubungan penelitian ini hanya terbatas pada konsep ekosistem, maka penelitian yang selanjutnya diharapkan untuk dilanjutkan dengan konsep-konsep yang berbeda serta cukup luas, untuk acuan yang lebih baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anam, Khoirul. (2017). *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode Dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Animous. (2010). *Kecerdasan Naturalis*. [Online]. Tersedia: [secretamong.blogspot.com/2010/06/kecerdasan-naturalis.html](http://secretamong.blogspot.com/2010/06/kecerdasan-naturalis.html).
- Amstrong, Thomas. 2013. *Kecerdasan Multipel di Dalam Kelas*. Jakarta: Indeks.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dewi, Narni Lestari. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA*. [Online]. Tersedia: [pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\\_pendas/article](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_pendas/article)
- Campbell & Reece dkk. *Biologi Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta: PT. Erlangga.
- Gardner, Howard. 1999. *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences. The 21th Century*. New York: Basic Books.
- Jainuri, Muhammad. (2016). *Kemampuan Pemecahan Masalah*. [Online]. Tersedia: [https://www.academia.edu/6942530/Kemampuan\\_Pemecahan\\_Masalah](https://www.academia.edu/6942530/Kemampuan_Pemecahan_Masalah)
- Khoerunnisa, Yurida. (2017). *Pengaruh Penggunaan Strategi Pembelajaran Inquiry terhadap Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini di Kabupaten Majalengka*. [Online]. Tersedia : <http://dx.doi.org/10.14421/al-athfal.2018.41.03>
- Khusrianto, Adi. (2007). *Membuat Animasi Web Dengan Macromedia Flash Professional 8*. Jakarta
- Lazear, David. 2004. *Higher-Order Thinking the Multiple Intelligences Way*. Chicago: Zephyr Press.
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmarani, Dhuta dkk. (2018). *Korelasi Antara Kecerdasan Naturalis dengan Kesadaran Lingkungan Siswa SD IT Muhammadiyah Bandongan Magelang*. [Online]. Tersedia: [https://www.researchgate.net/publication/328446875\\_Korelasi\\_Antara\\_Kecerdasan\\_Naturalis\\_dengan\\_Kesadaran\\_Lingkungan\\_Siswa\\_SD\\_IT\\_Muhammadiyah\\_Bandongan\\_Magelang](https://www.researchgate.net/publication/328446875_Korelasi_Antara_Kecerdasan_Naturalis_dengan_Kesadaran_Lingkungan_Siswa_SD_IT_Muhammadiyah_Bandongan_Magelang).
- Stepen S. Carey. (2015). *Kaidah-Kaidah Metode Ilmiah: Panduan untuk Penelitian dan Critical Thinking*. Bandung: Nusa Media