

**PENGARUH KECERDASAN LOGIS-MATEMATIS TERHADAP HASIL BELAJAR
IPA SISWA KELAS VI DI SD NEGERI 10
KOTA BANDA ACEH**

Fauzi, Monawati

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Unsyiah

monawati.thahir@gmail.com

ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of logical-mathematical intelligence on science learning outcomes of sixth-grade students at SD Negeri 10 Banda Aceh. This study used a quantitative approach with a type of associative research. The samples in this study were 28 of sixth-grade students consisting of 14 male students and 14 female students. Samples were taken using cluster sampling. Data collection using tests was conducted to measure logical-mathematical intelligence and documentation of science learning outcomes. The data analysis technique used was a simple regression analysis. The data was processed using *f*-test statistics with a significant level of $\alpha = 0.05$ using SPSS ver. 23, the results obtained as much as 20.2% were influenced by logical-mathematical intelligence and 79.8% were influenced by other factors. Therefore the result obtained was $f_{count} = 6,583 > f_{table} = 4,22$, thus H_0 was rejected and H_a was accepted. It could be concluded that there was a significant influence between logical-mathematical intelligence on science learning outcomes of sixth-grade students at SD Negeri 10 Banda Aceh.*

Keywords: *logical-mathematical intelligence, science learning outcomes*

Pendahuluan

Kecerdasan sering dikaitkan dengan suatu kemampuan yang menggambarkan kepintaran seseorang dalam memecahkan sebuah permasalahan atau problem yang sedang dihadapi. Dalam hal ini, kecerdasan berkaitan dengan kemampuan memahami lingkungan sekitar serta menggunakan cara berpikir logis dalam kehidupan sehari-hari. Santrock (2007:317) yang menyatakan bahwa kecerdasan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah dan beradaptasi serta belajar dari pengalaman. Setiap siswa memiliki kemampuan, kecerdasan, dan keterampilan yang berbeda-beda dalam dirinya.

Jenis kecerdasan yang dimiliki siswa dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa. Howard Gardner seorang profesor psikologi di Harvard University dalam teorinya tentang *multiple intelligence* (kecerdasan ganda) menyatakan bahwa kecerdasan manusia terdiri dari 8 jenis yaitu; (1) Kecerdasan visual dan spasial; (2) Kecerdasan musikal; (3) Kecerdasan linguistik; (4) Kecerdasan logis-matematis; (5) Kecerdasan kinestetik; (6) Kecerdasan *inter-*

personal; (7) Kecerdasan *intra-personal*; dan (8) Kecerdasan *naturalis*. Dari delapan jenis kecerdasan tersebut kecerdasan yang paling sering dikaitkan dengan tinggi rendahnya kemampuan kognitif yang dimiliki siswa adalah kecerdasan *logis-matematis*. Siswa yang sudah terlihat memiliki kecerdasan ini biasanya akan terlihat aktif di kelas. Dengan kata lain, kecerdasan *logis-matematis* merupakan salah satu kecerdasan yang sangat penting dalam akademik siswa.

Kecerdasan matematis memiliki karakteristik atau ciri-ciri yang dapat membedakan dengan jenis-jenis kecerdasan lainnya. Armstrong (2005:26-27) mengemukakan bahwa pemeriksaan keterampilan yang dimiliki oleh anak yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* dalam dirinya, antara lain:

- a) Menghitung problem aritmatika dengan cepat di luar kepala
- b) Menikmati menggunakan bahasa komputer atau program *software* logika
- c) Mengajukan pertanyaan seperti “Di mana akhir alam semesta?” atau “Mengapa langit biru?”
- d) Ahli bermain catur, dam, atau permainan strategi lain
- e) Menjelaskan masalah secara logis
- f) Merancang eksperimen untuk menguji hal-hal yang tidak dimengerti
- g) Menghabiskan banyak waktu memainkan teka-teki logika seperti kubus Rubik atau permainan logika
- h) Suka menyusun dalam kategori atau hierarki
- i) Mudah memahami sebab dan akibat
- j) Menikmati pelajaran matematika dan IPA dan berprestasi tinggi

Ciri-ciri tersebut dapat dilihat pada siswa yang sudah mampu berpikir logis seperti siswa kelas V dan VI. Armstrong meyakini apabila seorang anak yang terlihat memiliki ciri-ciri keterampilan tersebut maka sudah dapat dikatakan anak tersebut memiliki kecerdasan *logis-matematis* dalam dirinya.

Seseorang yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* di dalam dirinya biasanya membuat analisis secara logis, dapat menemukan dan menciptakan rumus-rumus, serta dapat menyelidiki sesuatu secara ilmiah. Hal ini didukung oleh pendapat Lwin dkk (2008:43) mendefenisikan bahwa kecerdasan *logis-matematis* merupakan kemampuan menangani

bilangan dan perhitungan, pola serta pemikiran logis dan ilmiah. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Indragiri (2010:15-20) kecerdasan *logis-matematis* adalah kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah. Siswa mampu menjelaskan konsep-konsep secara logis, atau menyimpulkan informasi yang diperolehnya menggunakan matematika sehingga dapat meningkatkan pemahaman mereka. Melalui kecerdasan tersebut siswa juga dapat mengerti pola hubungan, maupun melakukan proses berfikir deduktif dan induktif. Dengan menemukan pola secara beraturan, maka siswa yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* akan mampu memikirkan dan menyusun suatu strategi atau solusi dengan urutan yang logis untuk memecahkan suatu permasalahan secara ilmiah melalui percobaan. Armstrong (2005:26-27) menyatakan bahwa salah satu pemeriksaan keterampilan yang dimiliki oleh anak yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* dalam dirinya yaitu anak tersebut menikmati pelajaran matematika dan IPA serta dapat berprestasi yang tinggi. Siswa yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* yang tinggi biasanya mampu berpikir ilmiah dan mampu menguasai berbagai bidang ilmu pengetahuan.

Dalam pelajaran pendidikan IPA di Sekolah Dasar (SD) tentunya juga menuntut pemikiran logis siswa. Dalam proses percobaan pada pelajaran IPA di SD, siswa akan mengamati dan berfikir untuk memecahkan permasalahan secara logis. Proses pemecahan masalah dan berfikir logis tersebut merupakan tanda bahwa siswa memiliki kecerdasan *logis-matematis*. Siswa harus diberikan dorongan agar dapat melakukan percobaan sendiri dan penyelesaian masalah secara logis dan ilmiah. Menurut Sumaji dkk. (2009:35) tujuan pendidikan IPA di SD adalah agar siswa memahami/menguasai konsep-konsep IPA dan saling keterkaitannya, serta mampu menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan masalah-masalah yang sedang dihadapinya, sehingga lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan penciptanya.

Siswa yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* cenderung menyukai hal-hal yang berkaitan dengan logika seperti percobaan sederhana ilmiah, menyusun benda-benda berdasarkan urutan, mengelompokkan benda-benda berdasarkan ukuran. Ia akan senang dalam pelajaran yang melibatkan dirinya untuk berfikir aktif dalam permainan seperti bermain teka-teki, dan rubrik. Siswa yang sering bertanya tentang cara kerja sesuatu atau bagaimana hal tertentu bisa terjadi, ia cenderung memiliki keterampilan dalam memecahkan sebuah

masalah dalam kehidupannya dengan baik. Lebih menyukai persaingan karena ingin dirinya lebih unggul dibandingkan dengan temannya. Sehingga dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kecerdasan *logis-matematis* akan memperoleh nilai yang tinggi pada hasil belajar IPA. Merujuk dari permasalahan tersebut, sehingga yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh Kecerdasan *Logis-Matematis* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Kelas VI SD Negeri 10 Kota Banda Aceh?”

Metode Penelitian

Untuk memperoleh kebenaran ilmiah, yaitu pengetahuan yang kebenarannya terbuka untuk diuji yang berkenaan dengan hubungan antara kecerdasan *logis-matematis* dengan hasil belajar IPA, sehingga penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan jenis penelitian asosiatif, maksudnya penelitian ini mengungkapkan suatu hubungan antara dua variabel atau lebih. Desain yang digunakan dalam penelitian ini memiliki dua variabel yang masing-masing variabelnya yaitu variabel independen (yang memengaruhi) dan variabel dependen (yang dipengaruhi). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel bebas (independen) dan satu variabel terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kecerdasan *logis-matematis* (X) sedangkan variabel terikatnya yaitu hasil belajar IPA (Y). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 28 siswa di kelas VI SD Negeri 10 Kota Banda Aceh.

Pengumpulan data untuk mengetahui kecerdasan *logis-matematis* adalah dengan tes. Menurut Arikunto (2010: 266) “ Tes merupakan instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi”. Tes yang digunakan dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 item. Jawaban pada masing-masing item berupa empat alternatif pilihan, dengan satu jawaban yang tepat. Sedangkan pengumpulan data untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa dengan dokumentasi. Dokumen yang dimaksud adalah transkrip atau nilai hasil belajar IPA siswa kelas VI.

Setelah data diperoleh maka selanjutnya data diolah menggunakan teknik analisis data. Pengolahan data bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan *logis-matematis* (sebagai variabel X) dan hasil belajar IPA (sebagai variabel Y). Data tersebut dianalisis dengan menggunakan uji signifikansi regresi sederhana. Sebagaimana kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila

variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kasual) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Analisis regresi untuk menganalisis hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas dengan menggunakan persamaan regresi dirumuskan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$ = Subjek variabel terikat yang diproyeksikan (hasil belajar IPA)

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

a = Nilai konstanta harga Y jika X = 0

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau nilai penurunan (-) variabel Y.

Nilai a dan b dicari dengan menggunakan rumus yaitu:

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} ; a = \frac{(\sum y - b \sum x)}{n} \quad (\text{Riduwan dan Sunarto, 2013:96-97})$$

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kecerdasan logis matematis yang dilakukan di SD Negeri 10 Kota Banda Aceh, dengan sampel penelitian sebanyak 28 siswa kelas VI. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil tes kecerdasan *logis-matematis* dan nilai hasil belajar IPA siswa di kelas VI.

Hasil Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana ketepatan alat ukur penelitian tentang isi atau arti sebenarnya yang diukur. Hasil perhitungan pada setiap butir soal tes kecerdasan *logis-matematis* menggunakan uji validitas melalui SPSS dapat dilihat dalam tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Hasil Perhitungan Validitas

Pertanyaan	r hitung	r tabel	keterangan
1	0.479	0.388	valid
2	0.479	0.388	valid
3	0.558	0.388	valid
4	0.507	0.388	valid
5	0.492	0.388	valid
6	0.465	0.388	valid
7	0.421	0.388	valid
8	0.486	0.388	valid
9	0.497	0.388	valid
10	0.486	0.388	valid
11	0.472	0.388	valid
12	0.460	0.388	valid
13	0.421	0.388	valid
14	0.483	0.388	valid
15	0.453	0.388	valid
16	0.455	0.388	valid
17	0.495	0.388	valid
18	0.445	0.388	valid
19	0.469	0.388	valid
20	0.506	0.388	valid

Sumber: Data Hasil Uji Validitas SPSS

Untuk mengetahui tingkat validitasnya dapat diketahui dari tabel *Corrected Item-Total Correlation* pada masing-masing item yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item (nilai r_{hitung} dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut adalah valid. Syarat minimum $r = 0,3$, maka apabila korelasi antara butir soal dengan skor total kurang dari 0,3 butir dalam soal dinyatakan tidak valid. Dengan demikian dibuktikan sebagaimana terlihat pada tabel bahwa koefisien korelasi keseluruhan butir soal dengan skor total di atas 0,3 sehingga dinyatakan valid.

Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk menguji konsistensi data dalam mengukur suatu kontrak yang sama atau stabilitas kuesioner. Untuk mengetahui reliabilitas atau *cronbach*

alpha dapat dibuktikan dengan menggunakan uji reliabilitas melalui SPSS sebagaimana dibuktikan dalam tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.819	20

Sumber: Data Hasil Uji Reliabilitas SPSS.

Berdasarkan hasil yang di dapat dari responden reliabilitas suatu kontrak variabel dikatakan baik jika memiliki nilai *cronbach alpha* lebih besar ($>$) 0,60. Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai *cronbach alpha* sebesar 0,819 atau lebih besar dari 0,60 dan artinya dapat diterima serta dapat dikatakan handal.

Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas dimaksudkan untuk melihat nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Untuk melihat hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		28
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,71476646
Most Extreme Differences	Absolute	,118
	Positive	,118
	Negative	-,078
Test Statistic		,118
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Sumber: Data Hasil Uji Normalitas SPSS

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS telah didapat hasil nilai signifikansi $0,200 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residualnya berdistribusi normal.

Hasil Uji Korelasi

Untuk melihat hasil korelasi yang dilakukan dengan SPSS dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Hasil Uji Korelasi

		Correlations	
		Kecerdasan Logis Matematis	Hasil Belajar IPA
Kecerdasan Logis Matematis	Pearson Correlation	1	,449*
	Sig. (2-tailed)		,016
	N	28	28
Hasil Belajar IPA	Pearson Correlation	,449*	1
	Sig. (2-tailed)	,016	
	N	28	28

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

Sumber: Data Hasil Uji Korelasi SPSS

Berdasarkan tabel 4 untuk membuktikan hipotesis korelasi dapat hubungan yang cukup kuat antara variabel X dengan variabel Y. Jika *Pearson Correlation* yang terlihat pada tabel 4 $> r_{tabel}$ artinya berhubungan. Jika *Pearson Correlation* yang terlihat pada tabel 4 $< r_{tabel}$ artinya tidak berhubungan. Pada tabel diketahui nilai *Pearson Correlation* atau $r_{hitung} = 0,449$ sedangkan nilai r_{tabel} dengan signifikansi 5% sehingga diperoleh nilai $r_{tabel} (28-2) = 0,388$. Maka r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} atau $0,449 > 0,388$ yang artinya berhubungan.

Uji Regresi Linier

Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Kota Banda Aceh.

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Kota Banda Aceh.

Membuat H_a dan H_o dalam bentuk statistik.

$H_a : r \neq 0$

$H_o : r = 0$

Sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pengaruh kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Kota Banda Aceh dengan menggunakan SPSS untuk Regresi maka diperoleh hasil penelitian seperti yang terlihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5 Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Hasil Belajar IPA	7,81	,800	28
Kecerdasan <i>Logis-Matematis</i>	68,04	16,851	28

Sumber: Data Hasil Penelitian dengan SPSS

Dapat dilihat dalam tabel *descriptive statistic* bahwa variabel kecerdasan *logis-matematis* terdapat jumlah kasus (N) = 28 responden; rata-rata (*mean*) sebesar 68,04 dan simpangan baku (*standar deviasi*) = 16,851 dan variabel hasil belajar terdapat jumlah kasus (N) = 28 dengan rata-rata (*mean*) sebesar 7,81 dan simpangan baku (*standar deviasi*) = 0,800.

Tabel 6 Model Summary

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.449 ^a	.202	.171	.72838

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Logis Matematis

b. Dependent Variable: Nilai IPA

Sumber: Data Hasil Penelitian dengan SPSS

Hasil dari tabel 6 model summary yaitu pada tabel tersebut menampilkan nilai $R = 0,449$ dan koefisien determinasi (R_{square}) sebesar 0,202. Hal ini menunjukkan pengertian bahwa kecerdasan logis matematis mempengaruhi hasil belajar IPA sebesar 20,2%. Dari $100\% - 20,2\% = 79,8\%$. Maka dapat diketahui sebanyak 79,8% hasil belajar IPA ditentukan oleh faktor luar. Semakin kecil angka R_{square} maka semakin lemah hubungan kedua variabel.

Tabel 7 Annova

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3.493	1	3.493	6.583	.016 ^a
	Residual	13.794	26	.531		
	Total	17.287	27			

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Logis Matematis

b. Dependent Variable: Nilai IPA

Sumber: Data Hasil Penelitian dengan SPSS

Pada tabel 7 uji Annova yang ditampilkan hasil diperoleh derajat bebas (df) sebesar 26 adalah nilai $f_{hitung} = 6,583$ dengan tingkat probabilitas sig. 0,016.

Tabel 8 Koefisien

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	6.674	.464		14.389	.000
Kecerdasan Logis Matematis	.0167	.007	.449	2.566	.016

a. Dependent Variable: Nilai IPA

Sumber: Data Hasil Penelitian dengan SPSS

Pada tabel 8 uji koefisien dapat dilihat pada kolom B nilai konstanta $a = 6,674$ nilai konstanta $b = 0,0167$ dan $\beta = 0,449$, dengan persamaan perhitungannya $\hat{Y} = 6.674 + 0.0167X$. Dari tabel koefisien diperoleh nilai $f_{hitung} = 6,583$ dengan taraf signifikansi $0,016 < 0,05$, df atau dk (derajat kebebasan) = jumlah data – 2 atau $28 - 2 = 26$. Maka diperoleh nilai $f_{tabel} = 4,23$ dengan derajat bebas (df) $f_{tabel} (1,26)$. Nilai $f_{hitung} > f_{tabel}$ atau $6.583 > 4.23$, diperoleh nilai $f_{hitung} = 6,583$ dengan taraf signifikansi $0,016 < 0,05$. Artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Banda Aceh.

Hasil analisis data dan perhitungan dengan menggunakan rumus regresi dengan pengolahan data menggunakan SPSS, diketahui bahwa ada pengaruh antara kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Banda Aceh, pada tingkat signifikansi 5% dengan hasil $f_{tabel} (1,26)$ adalah 4,23. Dengan hasil nilai f_{hitung} lebih besar dari f_{tabel} atau $6.583 > 4.23$. Diketahui koefisien determinasi sebesar 0,202. Dengan demikian kecerdasan *logis-matematis* mempengaruhi hasil belajar IPA siswa sebanyak 20,2%. Serta diketahui sebanyak 79,8% nilai hasil belajar IPA dipengaruhi oleh faktor lain. Dari hasil penelitian terdapat 5 siswa yang memiliki nilai tes kecerdasan *logis-matematis* kurang. Nilai hasil belajar IPA diperoleh sebanyak 20 siswa yang mendapatkan nilai dengan kategori baik, serta 8 siswa memperoleh nilai dengan kategori sangat baik.

Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar masing-masing siswa. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor intern dan faktor ekstern (Slameto, 2010:54). Terdapat hasil yang berbeda-beda tergantung pada kematangan dan minat siswa dalam belajar. Maka dari itu dapat diketahui bahwa kecerdasan *logis-matematis* dapat mempengaruhi hasil belajar IPA.

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa. Sesuai hasil perhitungan dengan SPSS pada tabel 5 sampai tabel 8 sehingga diperoleh nilai f_{hitung} lebih besar dari f_{tabel} atau $6,583 > 4,23$, jadi “Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Kota Banda Aceh”.

Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan tujuan dari penelitian ini tentang adanya pengaruh kecerdasan *logis-matematis* (X) terhadap hasil belajar IPA (Y). Hasil analisis data kecerdasan *logis-matematis* mempengaruhi hasil belajar IPA sebesar 20,2%, sehingga diperoleh nilai $f_{hitung} > f_{tabel}$ atau $6,583 > 4,23$ dengan taraf sig $0,016 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa “Ada pengaruh kecerdasan *logis-matematis* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VI di SD Negeri 10 Kota Banda Aceh”.

Referensi

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armstrong, Thomas. 2005. *Setiap Anak Cerdas*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Indragiri A. 2010. *Kecerdasan Optimal*. Jogjakarta: Starbooks.
- Kemendikbud. 2015. *Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Untuk Kelas VI Tema 1 Selamatkan Makhluk Hidup*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. 2016. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Dasa/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lwin, May dkk. 2008. *How To Multiply Your Child's Intellegence*. PT Indeks.
- Muchlisa, Sara. 2017. *Hubungan Antara Kecerdasan Logis Matematis dengan Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SD Negeri 26 Banda Aceh*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Sumaji dkk. 2009. *Pendidikan Sains yang Humanistis*. Yogyakarta: Kanisius IKAPI.
- Riduwan dan Sunarto. 2013. *Pengantar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Santrock, John W. 2007. *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.

- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2014. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.