

# KECERDASAN LOGIKA-MATEMATIKA DI LIHAT DARI KECERDASAN MAJEMUK SISWA SD Se BREBES SELATAN

**Ujang Khiyarusoleh**

Universitas Peradaban

Jalan Raya Pagojengan KM.3, Paguyangan, Glempang, Pagojengan, Paguyangan, Kabupaten Brebes

Email: ujang606bk@gmail.com

---

## **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh diperlukannya informasi tentang kondisi kecerdasan logika-matematika siswa SD, untuk mengungkap kecerdasan yang dimiliki siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kecerdasan logika –matematika siswa SD diwilayah Brebes. Metode yang digunakan adalah metode Kualitatif dengan pendekatan studi kasus pada siswa SD, objek penelitian adalah siswa SD seBrebes. Untuk sampel yang diambil adalah Brebes selatan dari 3 (tiga) kecamatan yaitu Bumiayu, Sirampog dan Paguyangan dari ketiga kecamatan tersebut di ambil 5 (Lima) sekolah SD diwilayah Kabupaten Brebes Selatan. Hasil penelitian siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 17 siswa sebesar 13,49 %, kecerdasan Logika 9 Siswa sebesar 7,14 %, kecerdasan musikal sebanyak 6 siswa sebesar 4,76 %, kecerdasan visual sebanyak 22 siswa sebesar 17,46 %, Kecerdasan Tubuh sebanyak 24 Siswa sebesar 19,05 %, Kecerdasan Interpersonal sebanyak 26 Siswa sebesar 20,63%, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 18 siswa sebesar 14,29 %, kecerdasan Natural sebanyak 4 siswa sebesar 3,17 % hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan Logika Matematika yaitu sebanyak 9 siswa dan sebesar 7,14% dari 126 siswa.

## **Kata Kunci:**

*Instrumen; Kecerdasan majemuk; karir; Sekolah Dasar*

## **Abstract**

This research is motivated by the need for information about the logical-mathematical condition of elementary school students, to reveal the intelligence possessed by students. The purpose of this study was to determine the logical intelligence of elementary school students in the Brebes region. The method used is a Qualitative method with a case study approach to elementary students, the object of research is elementary school students in Sebebes. The samples taken were southern Brebes from 3 (three) sub-districts namely Bumiayu, Sirampog and Paguyangan from the three sub-districts which were taken by 5 (Five) elementary schools in the area of South Brebes Regency. The results of the study of students who have linguistic intelligence as many as 17 students at 13.49%, Logic intelligence 9 students at 7.14%, musical intelligence as many as 6 students at 4.76%, visual intelligence as many as 22 students at 17.46%, Body Intelligence as many as 24 students at 19.05%, Interpersonal Intelligence as many as 26 students at 20.63%, Intrapersonal intelligence as many as 18 students at 14.29%, Natural intelligence as much as 4 students at 3.17%, it shows that students who have Logic intelligence Mathematics is 9 students and 7.14% of 126 students.

## **Keywords:**

*Instrument; multiple intelligence; career; elementary school*

---

## A. PENDAHULUAN

Kecerdasan Logika Matematika ditandai dengan kemampuan seseorang untuk memahami angka dan bilangan serta berfikir secara logis dan ilmiah serta mempunyai konsistensi dalam berfikir. Seseorang dengan kecerdasan logika matematika akan lebih tertarik dengan hal-hal yang berhubungan dengan angka dan bilangan, meraka dapat dengan cepat memahamo opsai pada bilangan, mampu berfikir logis dan sistematis, serta menyimpulkannya secara matematik. Kecerdasan logika matematika dapat membantu menemukan cara kerja, pola, dan hubungan, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, mengklasifikasikan dan mengelompokkan, meningkatkan pengertian terhadap bilangan dan yang lebih penting lagi meningkatkan daya ingat.

Paradigma tradisional mendefinisikan anak cerdas adalah anak-anak yang menguasai konsep *exact* seperti matematika, bahasa, dan IPA saja. Namun masih memandang sebelah mata pada orang-orang yang berprestasi di bidang seni seperti pelukis, penyanyi, dan penyair (Yudha, 2010:40), sehingga pendidikan tidak benar-benar melakukan perannya dalam mengoptimalkan potensi peserta didik. Sugihartono (2007:16-17) menjelaskan bahwa pada dasarnya kecerdasan tidak hanya mencakup kecerdasan logika matematika dan bahasa saja, tetapi kecerdasan merupakan kemampuan umum yang dimiliki oleh seseorang untuk dapat menyesuaikan diri, belajar, atau berfikir abstrak.

Howard Gardner (Faruq, 2010:1) menegaskan bahwa ada delapan macam kecerdasan yang dimiliki oleh manusia. Macam-macam kecerdasan ini dikenal dengan istilah kecerdasan majemuk atau dalam bahasa asing disebut *multiple intelligences*. Konsep *multiple intelligences* mencakup delapan kecerdasan. *Pertama*,

kecerdasan linguistik yaitu kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan dalam bahasa lisan maupun tulisan. *Kedua*, kecerdasan logis-matematis yaitu kecerdasan yang berhubungan dengan kekritisan dalam berpikir logis dan angka-angka. *Ketiga*, kecerdasan visual-spasial yang berhubungan dengan kesukaan seseorang terhadap gambar, presentasi, maupun video. *Keempat*, kecerdasan musikal yang berhubungan erat dengan suara, atau musik. *Kelima*, kecerdasan kinestetik yang berhubungan dengan kemampuan bergerak. *Keenam*, kecerdasan interpersonal yaitu kecerdasan dalam bersosialisasi dengan orang lain. *Ketujuh*, kecerdasan intrapersonal yaitu kemampuan bekerja mandiri dan memiliki rasa percaya diri yang tinggi. *Kedelapan*, kecerdasan naturalistic yaitu kecerdasan yang berhubungan dengan alam. Setiap anak telah memiliki delapan kecerdasan tersebut sebagai modal untuk meraih kesuksesan dalam hidupnya (Faruq, 2010:2). Hal ini bisa terjadi jika kecerdasan anak menjadi dominan. Delapan kecerdasan yang telah ada dalam diri setiap anak dapat menjadi dominan ketika mendapatkan pembelajaran yang sesuai.

Kecerdasan logika matematika masih dianggap sebagai simbol dari kecedasan mutlak seseorang. Padahal sebenarnya kecerdasan Logika matematika merupakan salah satu dari delapan kecerdasan yang diungkapkan Howard Gardner sedangkan menurut Bobi de Porter, kecerdasan logika matematika (logis matematis) merupakan kecerdasan yang mencakup kemampuan menghitung, bereksperimen mengungkap fakta dan kemampuan memecahkan masalah-masalah matematika (Suparlan, 2004:47).

Berdasarkan latarbelakang diatas peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam tentang kecerdasan logika matematika, dan membuktikan bahwa seberapa banyak kecerdasan logika matematika siswa SD

apabila dibandingkan dengan kecerdasan majemuk secara keseluruhan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan survey, variabel dalam penelitian ini adalah kecerdasan logika matematika yang dibandingkan dengan ke delapan kecerdasan majemuk lainnya menurut Howard Gardner, adapun instrumen yang digunakan adalah instrumen yang sudah di uji coba pada penelitian saya sebelumnya pada tahun 2017 dengan judul “Implementasi Instrumen Kemampuan Bakat Minat Anak Melalui Kecerdasan Majemuk Terhadap Penentuan Karir Siswa” yaitu 40 item instrumen kecerdasan majemuk, Subyek dalam penelitian ini adalah siswa SD se Brebes, Populasi dan Sampel Penelitian, populasi yang dipilih adalah seluruh SD se Brebes selatan dengan sampel SD di tiga Kecamatan yaitu kecamatan Bumiayu, Kecamatan Paguyangan dan Kecamatan Sirampok. Dalam tahap penyebaran instrument peneliti menyebarkan instrumen kepada 126 siswa SD yang tersebar di 5 sekolah tingkat SD yaitu SDN 01 Sirampog pada kelas V sebanyak 29 Siswa, SDN 01 Paguyangan pada kelas V IPA sebanyak 20 Siswa, SDI Ta’alumul Huda Bumiayu pada kelas V sebanyak 38 Siswa, SD Al-Khikmah 2 Benda pada kelas V sebanyak 15 Siswa, dan SDN 01 Bumiayu pada kelas V sebanyak 24 Siswa.

## B. HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep *multiple intelligences* bukanlah merupakan suatu teori untuk menentukan satu kecerdasan yang paling sesuai untuk seseorang, namun konsep *multiple intelligences* merupakan sebuah teori fungsi kognitif yang menyatakan bahwa setiap manusia mempunyai potensi atau kapasitasdelapan jenis kecerdasan yang bisa

dikembangkan hingga batas optimal (Armstrong, 2013:15).

Gardner (Kurniasih, 2010:16) menggunakan kata kecerdasan (*Intelligence*) sebagai pengganti dari kata bakat. Setidaknya ada tujuh jenis kecerdasan dan pada tahun 1999 Gardner menambahkan usulannya menjadi delapan jenis kecerdasan. Kedelapan jenis kecerdasan tersebut adalah: (1) Linguistik; (2) Logis-Matematis; (3) Musikal; (4) Kinestetik; (5) Visual-spasial; (6) Interpersonal; (7) Intrapersonal; dan (8) naturalistik. Setiap anak mampu mengembangkan delapan kecerdasan tersebut jika mereka belajar di dalam lingkungan belajar yang kaya dan memungkinkan mereka menghubungkan makna dengan konteks (Johnson, 2007:252).

Penjelasan diatas menyebutkan bahwa semua orang memiliki potensi untuk mengembangkan semua jenis *multiple intelligences* dalam dirinya hingga ke tingkat kemampuan yang maksimal dan memadai jika diberi dorongan, pengayaan, dan pengajaran yang sesuai. Menurut peneliti bahwa *multiple intelligences* yang dalam bahasa Indonesia berarti kecerdasan majemuk adalah segala potensi yang beragam dalam diri manusia yang dibawa sejak lahir sebagai karunia Allah SWT yang harus dipahami dan dikembangkan agar dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam kehidupan pribadi maupun untuk berhubungan dengan orang lain. Sedangkan kecerdasan logika matematika menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut:

1. Menurut Hamzah B. Uno dkk (2010:11), kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir.
2. Menurut Prasetyo & Andriani (2009:50), kecerdasan logika adalah kapasitas untuk

menggunakan angka, berfikir logis untuk menganalisa permasalahan atau kasus dan juga melakukan perhitungan matematis.

3. Menurut Amstrong, Logic smart (kecerdasan logis) adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar. Kemampuan ini, meliputi kemampuan menyelesaikan masalah, mengembangkan masalah, dan menciptakan sesuatu dengan angka dan penalaran, cerdas secara matematis-logis berarti cerdas angka dan cerdas dalam hukum logika berpikir penalaran (Musfiroh, 2008:3).
4. Menurut Bobi de Porter, kecerdasan logika matematika (logis matematis) merupakan kecerdasan yang mencakup kemampuan menghitung, bereksperimen mengungkap fakta dan kemampuan memecahkan masalah-masalah matematika (Suparlan, 2004:47).
5. Menurut May Lwin, dkk (2008:43), kecerdasan logika-matematika merupakan kemampuan untuk menangani bilangan, perhitungan, pola, pemikiran logis, dan ilmiah.

Dari penjelasan diatas menurut penulis kecerdasan logika matematika adalah kecerdasan yang dimiliki oleh seseorang dalam bidang angka-angka, menghitung, berfikir logis, berfikir secara dedutif, dan mampu memecahkan soal-soal yang berhubungan dengan angka dan eksakta. Adapun ciri dari kecerdasan logika matematika adalah sebagai berikut (Linda Campbell, dkk, 2002:41):

1. Merasakan berbagai tujuan dan fungsi mereka dalam lingkungannya.
2. Mengenal konsep-konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab dan akibat.
3. Menggunakan simbol-simbol abstrak untuk menunjukkan secara nyata

(konkret), baik objek maupun konsep-konsep.

4. Menunjukkan keterampilan pemecahan masalah secara logis.
5. Memahami pola-pola dan hubungan-hubungan.
6. Mengajukan dan menguji hipotesis.
7. Menggunakan bermacam-macam keterampilan matematis seperti memperkirakan (estimating), perhitungan algoritme (calculating algorithms), menafsirkan statistik (interpreting statistics), dan menggambarkan informasi visual dalam bentuk grafik (gambar).
8. Menyukai operasi yang kompleks seperti kalkulus, fisika, pemrograman komputer, atau metode penelitian.
9. Berpikir secara matematis dengan mengumpulkan bukti, membuat hipotesis, merumuskan berbagai model, mengembangkan contoh-contoh tandingan dan membuat argumen-argumen yang kuat.
10. Menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah matematis.
11. Mengungkapkan ketertarikan dalam karir-karir seperti akuntansi, teknologi komputer, hukum, mesin dan ilmu kimia.
12. Menciptakan model-model baru atau memahami wawasan baru dalam ilmu pengetahuan alam dan matematika.

Adapun menurut Aqila Smart (2012:111-112): cara Melatih Kecerdasan Logika Matematika adalah sebagai berikut :

1. Tempelkan poster-poster matematika, seperti perkalian, penjumlahan, pengurangan, dan lain-lain.

2. Ajarkan kepadanya cara hitung yang menyenangkan dan mudah dilakukan di mana saja, misalnya dengan jari.
3. Beri dia alat untuk menghitung seperti sempoa bila ia belum lancar menghitung.
4. Belikan komik-komik matematika dan pelajaran lainnya untuk mengatasi kelemahannya pada pelajaran lain.
5. Stimulasi dengan program komputer yang mengajarkan teknik membaca logis.
6. Jika mempunyai waktu luang, ajak anak bermain permainan yang menggunakan logika untuk menenangkannya, misalnya catur, teka-teki, tebak-tebakan, dan lain-lain.

Maka, diperoleh hasil penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

#### **1. SDN 01 Sirampog**

Penyebaran instrumen di SDN Sirampog sebanyak 29 Siswa di kelas V, adapun dari hasil penyebaran menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 2 siswa, kecerdasan Logika 2 Siswa, kecerdasan musikal sebanyak 3 siswa, kecerdasan visual sebanyak 12 siswa, kecerdasan Interpersonal sebanyak 6 siswa, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 3 siswa, dan kecerdasan Natural sebanyak 1 siswa. Dari hasil penyebaran diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdaan logika matematika hanya 2 orang dari 29 siswa ini artinya hanya 6,897 %.

#### **2. SDN 01 Paguyangan**

Penyebaran instrumen di SDN Paguyangan sebanyak 20 Siswa di kelas V, adapun dari hasil penyebaran menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 3 siswa sebesar 15 %, kecerdasan Logika 1 Siswa sebesar 5 %, kecerdasan musikal sebanyak 2 siswa sebesar 10 %, kecerdasan visual sebanyak 1 siswa

sebesar 5 %, Kecerdasan Tubuh sebanyak 5 Siswa sebesar 25 %, tidak ada siswa yang memiliki kecerdasan Interpersonal, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 8 siswa sebesar 40 %, dan tidak ada siswa yang memiliki kecerdasan Natural. Dari hasil penyebaran diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdaan logika matematika hanya 1 orang dari 20 siswa ini artinya hanya 5 %.

#### **3. SD Islam Ta'alumul Huda**

Penyebaran instrumen di SD Islam Ta'alumul Huda sebanyak 38 Siswa di kelas V, adapun dari hasil penyebaran menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 4 siswa sebesar 10,53 %, kecerdasan Logika 3 Siswa sebesar 7,9 %, tidak ada siswa yang memiliki kecerdasan musikal, kecerdasan visual sebanyak 3 siswa sebesar 7,9 %, Kecerdasan Tubuh sebanyak 12 Siswa sebesar 31,58 %, Kecerdasan Interperonal sebanyak 10 Siswa sebesar 26,32%, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 4 siswa sebesar 10,53 %, dan kecerdasan Natural sebanyak 2 siswa sebesar 5,27%. Dari hasil penyebaran diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdaan logika matematika hanya 3 orang dari 38 siswa ini artinya hanya 7,9 %.

#### **4. SDAI-Khikmah 2**

Penyebaran instrumen di SD AI-Khikmah 2 sebanyak 15 Siswa di kelas V, adapun dari hasil penyebaran menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 3 siswa sebesar 20 %, kecerdasan Logika 2 Siswa sebesar 13,33%, tidak ada siswa yang memiliki kecerdasan musikal, kecerdasan visual sebanyak 2 siswa sebesar 13,33%, Kecerdasan Tubuh sebanyak 2 Siswa sebesar 13,33%, Kecerdasan Interperonal sebanyak 4 Siswa sebesar 26,67%, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 2 siswa sebesar 13,33%, dan tidak ada siswa yang memiliki kecerdasan Natural. Dari hasil penyebaran diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdaan

logika matematika hanya 2 orang dari 38 siswa ini artinya hanya 13,33%.

**5. SDN 01 Bumiayu**

Penyebaran instrumen di SDN 01 Bumiayu sebanyak 15 Siswa di kelas V, adapun dari hasil penyebaran menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 5 siswa sebesar 20,83%, kecerdasan Logika 1 Siswa sebesar 4,17%, kecerdasan Musikal 1 Siswa sebesar 4,17%, kecerdasan visual sebanyak 4 siswa sebesar 16,67%, Kecerdasan Tubuh sebanyak 5 Siswa sebesar 20,83%, Kecerdasan Interperonal sebanyak 6 Siswa sebesar 25%, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 1 siswa sebesar 4,17%, dan kecerdasan Natural sebanyak 1 siswa sebesar 4,1667%. Dari hasil penyebaran diatas menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecerdaan logika

matematika hanya 1 orang dari 38 siswa ini artinya hanya 4,17%.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan dari Penyebaran instrumen yang diberikan kepada 126 siswa di 5 sekolahan tingkat SD di wilayah Brebes Selatan yang mencakup 3 Kecamatan yaitu siswa yang memiliki kecerdasan linguistik sebanyak 17 siswa sebesar 13,49 %, kecerdasan Logika 9 Siswa sebesar 7,14 %, kecerdasan musikal sebanyak 6 siswa sebesar 4,76 %, kecerdasan visual sebanyak 22 siswa sebesar 17,46 %, Kecerdasan Tubuh sebanyak 24 Siswa sebesar 19,05 %, Kecerdasan Interpersonal sebanyak 26 Siswa sebesar 20,63%, kecerdasan Intrapersonal sebanyak 18 siswa sebesar 14,29 %, kecerdasan Natural sebanyak 4 siswa sebesar 3,17 %. Adapun sebaran kecerdasan untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut ini:

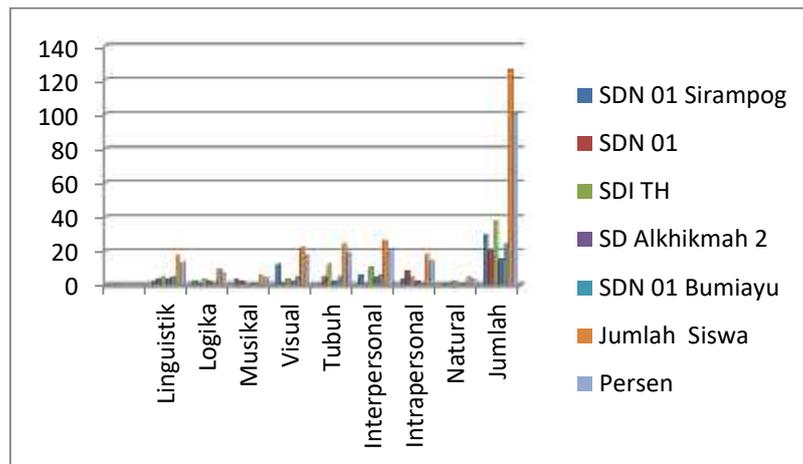
Tabel.1

Sebaran kecerdasan logika pada Kecerdasan Majemuk Siswa Secara Keseluruhan

No	Jenis Kecerdasan	SDN 01 Sirampog	SDN 01 Paguyangan	SDI TH	SD Alkhikmah 2	SDN 01 Bumiayu	Jumlah Siswa	Persen
1	Linguistik	2	3	4	3	5	17	13,49
2	Logika	2	1	3	2	1	9	7,14
3	Musikal	3	2	0	0	1	6	4,76
4	Visual	12	1	3	2	4	22	17,46
5	Tubuh	0	5	12	2	5	24	19,05
6	Interpersonal	6	0	10	4	6	26	20,63
7	Intrapersonal	3	8	4	2	1	18	14,29
8	Natural	1	0	2	0	1	4	3,17
	<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>126</b>	<b>100,00</b>

Dari hasil penyebaran diatas menunjukkan bahwa dilihat bahwa siswa yang memiliki kecerdasan Logika Matematika

yaitu sebanyak 9 siswa dan sebesar 7,14% dari 126 siswa . Untuk lebih jelas bisa dilihat pada grafik dibawah ini:



Grafik 1.

Sebaran kecerdasan logika pada Kecerdasan Majemuk Siswa Secara Keseluruhan

#### DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Thomas. 2013. *Kecerdasan Multipel di dalam Kelas*. Penerjemah: Dyah Widya Prabaningrum. Jakarta: Indeks
- Aqila Smart. 2012. *Hypnoparenting: Cara Cepat Mencerdaskan Anak Anda*. Yogyakarta: Starbooks.
- Campbell, Linda, dkk. 2002. *Melesatkan Kecerdasan*. Depok: Insiasi Press.
- Faruq, Mohammad Muhyi. 2010. *Permainan Kecerdasan Kinestetik Outdoors*. Jakarta: Grasindo
- Johnson, Elaine B. 2007. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan bermakna*. Penerjemah: Ibnu Setiawan. Bandung: Mizan Learning Center
- Kurniasih, Imas. 2010. *Mendidik SQ Anak Menurut Nabi Muhammad Saw*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Marwa
- Lwin, May dkk. 2008. *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: INDEKS.
- Musfiroh, Tadkiroatun. 2008. *Cerdas Melalui Bermain*. Jakarta: Grasindo.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press
- Suparlan. 2004. *Mencerdaskan Kehidupan Bangsa. Dari konsepsi Sampai Dengan Implementasi*. Jakarta: Hikayat.
- Uno, Hamzah B., Umar, Masri Kudrat. 2010. *Mengelola kecerdasan dalam pembelajaran: sebuah konsep pembelajaran berbasis kecerdasan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prasetyo, Reza dan Yeni Andriani. 2009. *Multiply Your Multiple Intelligences*. Yogyakarta: Andi.
- Yudha, Andi. 2010. *Kenapa Guru Harus Kreatif*. Bandung : DAR! Mizan