



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

**PERBANDINGAN DAYA NALAR MATEMATIKA ANTARA
SISWA YANG MENGGUNAKAN TES PILIHAN GANDA
DENGAN TES URAIAN TERSTRUKTUR
(Studi Kasus di MTsN Cirebon II)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah
IAIN SYEKH NURJATI CIREBON



Oleh:

NUR AJIZAH
NIM : 58451122

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON**

2013



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumunkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

IKHTISAR

Nur Ajizah: Perbandingan Daya Nalar Matematika antara Siswa yang Menggunakan Tes Pilihan Ganda dengan Tes Uraian Terstruktur

Daya nalar merupakan suatu kemampuan yang seyogyanya dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Kaitannya dengan matematika yang tidak terpisahkan dengan angka, daya nalar yang dimaksud adalah kemampuan memahami berbagai situasi dan kondisi yang diberikan sehingga siswa dapat merancang bagaimana cara menyelesaikan soal-soal yang biasanya berbentuk cerita.

Setelah melakukan wawancara dengan siswa dan guru matematika di MTsN Cirebon II, guru mengakui bahwa membangun kemampuan ini pada siswa memang tidak mudah. Apalagi berbagai macam jenis tes, tidak semuanya disenangi oleh siswa. Dari uraian tersebut, tujuan penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang daya nalar matematika antara siswa yang menggunakan tes pilihan ganda dan tes uraian terstruktur.

Tes pilihan ganda dan tes uraian terstruktur merupakan dua hal yang berbeda. Tes pilihan ganda memberikan beberapa alternatif jawaban yang dapat dipilih oleh siswa, sedangkan tes uraian terstruktur memberikan keluasaan kepada siswa untuk menyampaikan pendapatnya sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan pendekatan kuantitatif, sedangkan untuk pengumpulan data menggunakan teknik tes. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan populasi dan dipilih kelas VIII MTsN Cirebon II semester genap tahun ajaran 2011/2012. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik random sampling dan dipilih kelas VIII C sebagai kelompok I yang menggunakan tes pilihan ganda dan kelas VIII A sebagai kelompok II yang menggunakan tes uraian terstruktur. Rumus yang digunakan dalam menganalisis data adalah rumus perbandingan statistik uji t.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan uji t pada taraf signifikansi 5 %, untuk uji satu pihak dengan derajat kebebasan $(dk) = (N_x + N_y - 2) = (43 + 42 - 2) = 83$ di dapat $t_{tabel} = 1,66$ dan $t_{hitung} = 1,47$. Hal ini berarti $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan daya nalar matematika antara siswa yang menggunakan tes pilihan ganda dengan siswa yang menggunakan tes uraian terstruktur pada siswa kelas VIII MTsN Cirebon II tahun ajaran 2011/2012.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkannya atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul **PERBANDINGAN DAYA NALAR MATEMATIKA ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN TES PILIHAN GANDA DENGAN TES URAIAN TERSTRUKTUR (Studi Kasus di MTsN Cirebon II)** oleh Nur Ajizah, NIM 58451122 telah dimunaqosahkan pada Rabu, 23 Januari 2013 di hadapan dewan pwnguji dan dinyatakan lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, 23 Januari 2013

Panitia Munaqosah

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Toheri, S.Si, M.Pd NIP. 197307162000031002	_____	_____
Sekretaris Jurusan Reza Oktiana Akbar, M.Pd NIP. 198110222005011001	_____	_____
Penguji I Dra. Etty Ratnawati, M.Pd NIP. 196908111995032003	_____	_____
Penguji II Budi Manfaat, M.Si NIP. 198111282008011008	_____	_____
Pembimbing I Dr. Edi Prio Baskoro, M.Pd NIP. 196104301985031002	_____	_____
Pembimbing II Nuryana, M.Pd NIP. 1971061119991005	_____	_____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah

Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag
NIP. 197103021998031002

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang penting bagi manusia. Perkembangannya menduduki tempat penting yang dapat menentukan taraf hidup dan kemajuan suatu bangsa. Proses pendidikan yang terus berlangsung dengan memperhatikan berbagai sektor, tidak selamanya berjalan dengan lancar. Ada saja masalah yang ditemui. Oleh karena itu semua sektor yang berkaitan dengan pendidikan baik secara langsung ataupun tidak langsung harus bersatu dan saling mendukung agar tujuan pendidikan yang telah direncanakan dapat tercapai.

Menurut UUD RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.”

Proses belajar dan mengajar merupakan inti dari proses pendidikan. Didalamnya terdapat tujuan pembelajaran, pengalaman belajar atau proses belajar mengajar, serta hasil belajar. Tujuan pembelajaran mengarahkan proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan. Dari proses belajar mengajar yang dirancang sedemikian rupa dan membutuhkan waktu dapat dilihat hasil



belajarnya melalui kegiatan penilaian/evaluasi yang dapat menggambarkan tercapai atau tidaknya suatu tujuan pembelajaran.

Guru dan siswa merupakan subjek dan objek didik yang berkaitan langsung di dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan keprofesionalan guru.

Kompetensi profesional seorang guru adalah seperangkat kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang guru agar ia dapat melaksanakan tugas mengajarnya dengan berhasil. Berdasarkan kodrat manusia sebagai makhluk individu dan sebagai makhluk tuhan, ia wajib menguasai pengetahuan yang akan diajarkannya kepada peserta didik secara benar dan bertanggung jawab. Ia harus memiliki pengetahuan penunjang tentang kondisi fisiologis, psikologis, pedagogis dari para peserta didik yang dihadapinya. Beberapa kompetensi pribadi yang semestinya ada pada seorang guru, yaitu memiliki pengetahuan yang dalam tentang materi pelajaran yang menjadi tanggung jawabnya. Selain itu, mempunyai pengetahuan tentang perkembangan peserta didik serta kemampuan untuk melakukan mereka secara individual (Hamzah B. Uno, 2008: 18).

Menurut UU No.14 Tahun 2005 Pasal 10 ayat 1 menyatakan:

“Kompetensi pendidik sebagai agen pembelajaran dan menengah serta pendidikan anak usia dini meliputi: (a) kompetensi pedagogik; (b) kompetensi kepribadian; (c) kompetensi profesional dan (d) kompetensi sosial (Syaiful Sagala: 2009)

Siswa merupakan objek didik dengan berbagai keunikan dan keragaman pada setiap pribadinya. Mulai dari sifat, kesukaan atau kegemaran, cara mengatasi masalah, cara berpikir, dan lain-lain antara siswa yang satu dengan



yang lain memiliki perbedaan. Apalagi semakin berkembangnya zaman yang menuntut segalanya serba berkualitas, maka semakin kompleks masalah yang dihadapi. Tak terkecuali pada kualitas peserta didik sehingga masing-masing pribadi siswa memiliki kemampuan menghadapi masalah dan daya nalar untuk memecahkan berbagai masalah tersebut dengan cara yang beragam pula.

Dengan demikian dapat ditegaskan bahwa kemampuan dasar meliputi daya pikir, daya kalbu, dan daya raga yang diperlukan peserta didik untuk terjun ke masyarakat dan untuk mengembangkan dirinya. Daya pikir terdiri dari daya pikir analisis, deduktif, induktif, ilmiah, kritis, kreatif, eksploratif, discovery, nalar, lateral, dan berpikir sistem (Syaiful Sagala: 2009).

Kaitannya dengan pelajaran matematika, banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian, semua orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Mulyono Abdurrahman, 1999: 251). Matematika sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masalah kehidupan sehari-hari. Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, dikarenakan matematika memuat cara pembuktian yang sah dan valid, serta sifat penalaran matematika yang sistematis. Penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasarkan beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya.

(powerenjers143akhwat.wordpress.com).



Pada dasarnya, salah satu kemampuan utama yang mengangkat derajat manusia di atas binatang lainnya adalah kapasitas berpikir atau penalarannya yang sudah sangat berkembang. Kapasitas ini telah memungkinkan ia membentuk lingkungannya sesuai dengan keinginannya sedangkan bentuk-bentuk kehidupan yang lain harus menyesuaikan diri secara langsung dengan lingkungan mereka. Berpikir adalah proses mental terakhir yang akan kita bahas dan ia menduduki tempat yang menjadi haknya dalam rangkaian aktivitas mental (Andrew Mc Ghie, 1996: 313).

Bagi guru, nalar adalah latihan intelektual untuk mengembangkan akal budi anak didik. Nalar lebih merupakan fasilitator daripada inisiator; kita memakai nalar untuk mendapatkan apa yang kita mau, bukan untuk menentukan apa yang kita mau. Naluri mendorong kita mencari makanan bila kita lapar, dan jika makanan langka maka nalar digunakan sebagai sarana untuk menemukan atau menghasilkan makanan. Jadi nalar adalah alat sebagaimana matematika adalah alat. Nalar, bahasa, dan matematika sama-sama berakar pada asal-usul yang begitu dina dan praktis, namun demikian dengan terbentuknya “database” budaya kita, dari generasi ke generasi, ketiganya mampu mencapai puncak abstrak yang tak terkira tingginya (Donald B. Calne, 2005: 25).

Untuk meningkatkan kualitas belajar pada pelajaran matematika siswa diperlukan daya nalar. Di MTsN Cirebon II, evaluasi dan latihan-latihan soal yang sering digunakan di akhir kegiatan belajar mengajar untuk mengetahui hasil belajar adalah dengan menggunakan tes pilihan ganda dan tes uraian



terstruktur. Namun, aspek daya nalar kurang diperhatikan, artinya walaupun latihan soal diberikan oleh guru kepada siswa, tapi latihan soal tersebut tidak selalu dapat mengasah perkembangan nalar siswa. Soal-soal tersebut kadang berupa soal hafalan, soal yang sudah pasti dapat diketahui elemen-elemennya dari pernyataan soal tersebut tanpa mempertimbangkan bagaimana atau apa alasan siswa dapat menyelesaikan soal tersebut. Padahal, kemampuan nalar siswa diperlukan untuk memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika berbentuk cerita dan soal yang membutuhkan tahap-tahap atau uraian penyelesaian yang tepat. Tidak jarang siswa merasakan kejenuhan jika soal yang akan dikerjakan berbentuk cerita atau memerlukan uraian langkah-langkah penyelesaian. Oleh karena itu, dengan adanya problema yang telah dikemukakan, peneliti tertarik untuk membandingkan daya nalar siswa yang pada proses pembelajarannya menggunakan tes pilihan ganda dengan yang menggunakan tes uraian terstruktur dalam mengerjakan soal-soal latihan di setiap akhir kegiatan belajar mengajar.

B. Rumusan Masalah

Dalam perumusan masalah ini terbagi menjadi empat bagian, yaitu:

1. Identifikasi masalah

1. Wilayah penelitian

Dalam penelitian ini wilayah kajian yang akan diteliti adalah evaluasi pembelajaran matematika.



2. Pendekatan penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

3. Jenis masalah

Jenis masalah dalam penelitian ini adalah komparasional karena membandingkan daya nalar matematika antara yang menggunakan tes pilihan ganda dengan tes uraian terstruktur.

2. Pembatasan masalah

Berbagai keterbatasan yang dimiliki oleh penulis baik keterbatasan tenaga, waktu, materi, dan lain-lain, maka penulis kemukakan batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Pokok bahasan yang akan dibandingkan adalah pada pokok bahasan bangun ruang.
2. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII di MTsN Cirebon II tahun ajaran 2011/2012.
3. Daya nalar dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran.
4. Untuk mengukur daya nalar, maka kedua kelompok siswa diberikan soal yang berbentuk soal cerita.
5. Masalah yang diangkat hanya untuk membandingkan daya nalar dalam bidang studi matematika antara kelompok siswa yang terbiasa



menggunakan tes pilihan ganda dengan kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes uraian terstruktur.

6. Perbandingan daya nalar didapatkan antara kelompok siswa di kelas VIII C yang terbiasa menggunakan tes pilihan ganda dan kelompok siswa di kelas VIII A yang terbiasa menggunakan tes uraian terstruktur.

3. Pertanyaan penelitian

Pertanyaan penelitian ini penulis sampaikan dalam beberapa kalimat, antara lain:

1. Seberapa besar daya nalar siswa dalam bidang studi matematika di kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes pilihan ganda?
2. Seberapa besar daya nalar siswa dalam bidang studi matematika di kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes uraian terstruktur?
3. Adakah perbedaan daya nalar yang signifikan yang dicapai siswa dalam bidang studi matematika antara kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes pilihan ganda dengan kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes uraian terstruktur?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah disampaikan pada bagian sebelumnya, maka tujuan penelitian ini antara lain:



1. Mengetahui daya nalar siswa dalam bidang studi matematika di kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes pilihan ganda.
2. Mengetahui daya nalar siswa di kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes uraian terstruktur.
3. Mengetahui perbedaan daya nalar yang dicapai siswa dalam bidang studi matematika antara kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes pilihan ganda dengan kelompok siswa yang terbiasa menggunakan tes uraian terstruktur.

D. Manfaat Penelitian

Pada bagian ini, penulis bermaksud menyampaikan beberapa manfaat yang diharapkan dapat dirasakan oleh pihak-pihak lain, yaitu:

1. Untuk peneliti, dapat menambah wawasan tentang jenis evaluasi yang dapat meningkatkan daya nalar siswa.
2. Untuk guru, sebagai sosok yang paling bertanggung jawab terhadap keberhasilan kegiatan belajar mengajar diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan informasi tentang jenis evaluasi yang tepat yang dapat mengasah daya nalar siswa.
3. Untuk siswa, sebagai anak didik yang sedang menjalani suatu proses belajar diharapkan dengan penelitian ini dapat terus meningkatkan semangat belajar sehingga jenis evaluasi ataupun soal latihan apapun yang diberikan oleh guru dapat dipecahkan dengan baik sehingga dapat meningkatkan daya nalarnya.



4. Untuk lembaga/instansi yang terkait, dapat menambah informasi tentang alternatif jenis evaluasi yang dapat mengukur tingkat nalar siswa.

E. Kerangka Pemikiran

Kegiatan utama dalam pendidikan adalah proses pembelajaran, dimana pembelajaran tidak lepas dari proses belajar dan mengajar. Guru sebagai pendidik harus mempunyai berbagai macam kemampuan, tak terkecuali kemampuan pedagogik. Didalam kemampuan pedagogik ini, seorang guru seyogyanya dapat melaksanakannya secara professional. Proses pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa agar pelaksanaan belajar mengajar menjadi efektif, menyenangkan dan dapat mencapai tujuan yang telah dirancang. Untuk melihat tujuan pendidikan telah tercapai atau belum, guru harus melaksanakan evaluasi. Hal ini sangat penting dilakukan sebagai catatan dan landasan guru membuat keputusan untuk melakukan refleksi apakah melanjutkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan atau harus mengoptimalkan segala sesuatu yang digunakan pada proses pembelajaran agar tujuan tetap tercapai.

Banyak cara untuk melakukan kegiatan evaluasi. Salah satunya dengan menggunakan teknik tes. Teknik tes merupakan teknik yang sering digunakan di sekolah. Pada kegiatan belajar mengajar, guru mengukur kemampuan siswa dengan cara yang bervariasi, antara lain dengan memberikan tes pilihan ganda dan/atau tes uraian setelah selesai menyampaikan materi pelajaran.



Di dalam tes pilihan ganda, terdapat pertanyaan dan pilihan jawaban pada setiap pertanyaan yang dapat dipilih oleh siswa. Sedangkan tes uraian terstruktur memberikan kebebasan kepada siswa untuk menuangkan gagasan-gagasannya dalam menjawab soal tersebut. Masing-masing tes, yakni tes pilihan ganda maupun tes uraian terstruktur memiliki kelebihan dan kekurangan, baik dilihat dari sisi guru yang membuat soal dan menilai kemampuan siswa, maupun dari sisi siswa yang akan menyelesaikan soal tersebut.

Pemilihan jenis tes yang tepat pada akhirnya dapat membantu guru untuk mengukur tingkat kemampuan nalar siswa dan membandingkan hasilnya antara jenis tes yang satu dengan yang lain. Kelebihan dan kekurangan pada masing-masing tes harus menjadi bahan pertimbangan guru. Hal ini menyangkut kebiasaan siswa bagaimana ia dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru, yang akhirnya dapat mengasah atau justru menurunkan kemampuan nalar siswa.

Nalar merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang kualitas siswa pada pelajaran matematika. Hal ini karena matematika merupakan sebuah ilmu mengenai struktur yang mencakup tentang hubungan, pola maupun bentuk. Dapat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan), struktur dan hubungan dengan konsep-konsep abstrak sehingga siswa sering mengalami kesulitan dalam pembelajarannya jika tanpa menggunakan kemampuan nalarnya. Nalar adalah proses yang cermat dan menyeluruh dalam mempertimbangkan segala segi guna memecahkan



masalah. Faktor tersebutlah yang mengharuskan guru untuk memilih jenis evaluasi yang digunakan agar daya nalar siswa dapat berkembang. Evaluasi yang sering digunakan di sekolah adalah tes yang memiliki banyak variasi.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan gambaran tentang jawaban sementara terhadap permasalahan yang ada. Hal ini sangat diperlukan dalam penelitian agar peneliti dapat menyusun langkah-langkah guna menjawab permasalahan tersebut. Peneliti akan mengemukakan hipotesis bahwa terdapat perbedaan daya nalar antara siswa yang menggunakan tes pilihan ganda dengan siswa yang menggunakan tes uraian terstruktur pada pelajaran matematika di MTsN Cirebon II.

G. Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran keseluruhan tentang skripsi ini, penulis kemukakan sistematika penulisannya yang terdiri dari:

Bab I berisi tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Kerangka Pemikiran, Hipotesis Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

Bab II berisi tentang Landasan Teori yang meliputi Konsep tentang Evaluasi Pembelajaran, Tes Pilihan Ganda, Tes Uraian Terstruktur, dan Daya Nalar.



Bab III berisi tentang Metodologi Penelitian yang meliputi Tempat dan Waktu Penelitian, Populasi dan Sampel, Metode Penelitian dan Dasain, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Teknik Analisis Data, Hipotesis Statistik, dan Langkah-langkah Penelitian.

Bab IV berisi tentang Hasil Penelitian dan Pembahasannya yang meliputi Deskripsi Data, Uji Prasyarat Analisis, Uji Hipotesis, dan Pembahasan.

Bab V berisi tentang Kesimpulan dan Saran.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azwar, Saifuddin. 1996. *Pengantar Psikologi Intelegensi*. Yogyakarta: pustaka pelajar off set
- Calne, Donald B. 2005. *Batas Nalar Rasionalitas dan Perilaku Manusia*. Jakarta: KPG
- Fisher, Alec. 2008. *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga
- Kuswana, Wowo Sunaryo. 2011. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mc Ghie, Andrew. 1996. *Penerapan Psikologi dalam Perawatan*. Yogyakarta: ANDI
- Mudjijo. 1995. *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Mulyasa, E. 2008. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Mulyadi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama di Sekolah*. Malang: UIN Maliki PRESS
- Penyusun Kamus “Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan”. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua*. 1996. Jakarta: Balai Pustaka
- Purwanto, M. Ngalim. 1992. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- _____. 1989. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remadja karya
- Sagala, Syaiful. 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta

Siregar, Syofian. 2011. *Statistika Deskriptif untuk Penelitian*. Jakarta: Grafindo Persada

Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo

Sugiyono. 2008. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta

Suherman, Erman. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika untuk Guru dan Mahasiswa Calon Guru Matematika*. Bandung: UPI Bandung

Sukardi. 2009. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara

Syah, Muhibbin. 1999. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Logos Wacana Ilmu

Uno, Hamzah B. 2008. *Profesi Kependidikan Problema, Solusi dan Reforma Pendidikan di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara

- <http://dewasastra.wordpress.com/2012/03/18/daya-nalar-dunia-pendidikan/>
- powerenjers143akhwat.wordpress.com
- yusup-paizal.blogspot.com/2011/03/makalahtes
- <http://dewasastra.wordpress.com/2012/03/18/daya-nalar-dunia-pendidikan/>
- <http://dewasastra.wordpress.com/2012/03/18/faktor-yang-mempengaruhi-daya-nalar/>
- <http://aktifisika.wordpress.com/2011/11/04/belajar-fisika-melatih-daya-nalar-dan-logika/>
- <http://irpantips4u.blogspot.com/2012/03/penalaran-induktif-dan-deduktif.html>

