

KENDALA YANG DIHADAPI GURU DALAM PROSES BELAJAR MENGAJAR MATEMATIKA DI SD NEGERI GANI KABUPATEN ACEH BESAR

Hasmiana Hasan

(Dosen program studi PGSD FKIP Universitas Syiah Kuala)

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul "Kendala yang dihadapi Guru dalam Proses Belajar Mengajar Matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar" ini mengangkat masalah apa saja kendala yang dihadapi guru-guru SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar dalam mengajar matematika. Dalam pelaksanaan pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar guru-guru yang mengajar mata pelajaran matematika dituntut mampu menguasai materi matematika secara baik dan benar, menguasai metode-metode mengajar, mampu menggunakan alat peraga untuk mempercepat pemahaman siswa terhadap konsep yang dimaksudkan dan dapat mengelola kelas dengan baik sehingga tercipta suasana belajar yang nyaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kendala yang dihadapi guru dalam mengajar matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar yang berjumlah 10 orang yaitu guru matematika kelas I1, I2, II1, II2, III, IV1, IV2, V1, V2 dan VI di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar. Dari seluruh populasi peneliti mengambil keseluruhannya menjadi sampel dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mengadakan observasi, angket dan wawancara. Teknik pengolahan data adalah dengan menganalisis semua data yang diperoleh selama penelitian, data-data angket ditabulasikan kemudian mengambil kesimpulan umum berdasarkan jawaban yang terbanyak. Dalam hal ini analisis data menggunakan rumus presentase. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian guru yang mengajar matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar mengalami kesulitan dalam pelaksanaan pengajaran matematika, diantaranya disebabkan karena guru kurang memiliki wawasan luas tentang materi matematika, kurang media pembelajaran dan sulitnya guru dalam mengelola kelas karena jumlah siswa terlalu banyak dalam satu kelas. iv

Kata kunci : kendala yang dihadapi guru, proses belajar mengajar, matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu agenda pemerintah yang dilaksanakan secara kontinyu. Agenda ini dititik beratkan pada penggunaan sumber daya manusia, karena sumber daya manusia merupakan kunci keberhasilan pembangunan bangsa. Usaha meningkatkan sumber daya manusia ini dapat dilihat dari keinginan pemerintah memperbaiki dan memenuhi perangkat dalam komponen yang berkaitan

dengan lembaga pendidikan, salah satunya adalah guru. Suatu pendidikan dapat dikatakan berhasil atau tinggi mutunya apabila pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dimiliki oleh para guru berguna bagi perkembangan pendidikan selanjutnya. t. Upaya peningkatan kualitas pendidikan merupakan salah satu pokok permasalahan. Ada beberapa pendapat mengenai proses belajar mengajar. Di antaranya menurut Usman (2000:59), "Proses belajar mengajar adalah suatu proses yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses belajar mengajar ada guru, siswa dan sesuatu yang diajarkan". Menurut William Burton, "Proses belajar ialah pengalaman, berbuat, mereaksi, dan melampaui (*Under Going*). (Oemar Hamalik, 2003:30-31). Salah satu jenjang pendidikan yang menjadi landasan utama untuk mencapai tujuan pembangunan bangsa adalah jenjang pendidikan dasar atau Sekolah Dasar. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari Sekolah Dasar sampai perguruan tinggi. Matematika juga mempunyai ciri-ciri tersendiri dibandingkan pelajaran lain. Menurut Hadi (2005) "Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien". Oleh karena itu, pengetahuan matematika harus dikuasai sedini mungkin oleh para siswa. Suatu proses belajar yang aktif ditandai dengan adanya keterlibatan siswa secara komprehensif baik fisik, mental maupun emosional. Pembelajaran matematika memerlukan kemampuan guru dalam mengelola proses belajar mengajar sehingga keterlibatan siswa dapat optimal, yang akhirnya berdampak pada perolehan hasil belajar. Pengelolaan ini dapat dilakukan dengan melakukan variasi metode mengajar, disesuaikan dengan sub pokok bahasan yang sedang diberikan. Kebanyakan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru adalah pembelajaran konvensional (tradisional) yaitu menggunakan metode ceramah, Tanya jawab dan pemberian tugas. Menurut Winarno Surachman (1998:35), "Pendekatan metode ini kurang mampu menarik minat siswa, sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan penalaran siswa". Di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar, prestasi belajar matematika siswa masih rendah dan belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65, hal tersebut dikarenakan peran siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar, dimana pendekatan

pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan pembelajaran konvensional. Dalam hal ini, proses belajar mengajar didominasi oleh guru. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran tersebut perlu segera diubah. Dalam proses pembelajaran juga sering dijumpai adanya kecenderungan siswa yang enggan bertanya kepada guru meskipun mereka sebenarnya belum mengerti tentang materi yang disampaikan guru. Masalah ini membuat guru kesulitan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi pelajaran. Setelah guru menyampaikan materi, kemudian guru menanyakan kepada siswa bagian mana yang belum mereka mengerti, seringkali siswa hanya diam dan setelah guru memberikan soal latihan barulah guru mengerti bahwa sebenarnya ada bagian dari materi yang telah disampaikan belum dimengerti oleh siswa. Oemar Hamalik (2003) dalam bukunya *Proses Belajar Mengajar* menyatakan bahwa, "Strategi yang sering digunakan guru untuk mengaktifkan siswa adalah melibatkan siswa dalam pembelajaran di kelas yaitu dengan berdiskusi dan menarik minat siswa untuk maju kedepan kelas dalam mengerjakan soal". Tetapi strategi ini tidak terlalu efektif walaupun guru sudah berusaha mendorong siswa untuk berpartisipasi. Kebanyakan siswa terpaksa menjadi penonton sementara arena kelas dikuasai hanya segelintir orang. Suasana kelas perlu direncanakan dan dibangun sedemikian rupa sehingga siswa mendapat kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Dalam interaksi ini siswa akan membentuk komunitas yang memungkinkan mereka untuk mencintai proses belajar dan mencintai satu sama lain. Guru adalah salah satu tenaga kependidikan, bertanggung jawab dalam pelaksanaan dan keberhasilan proses pembelajaran. Berhasil tidaknya proses tersebut sangat tergantung pada fasilitas dan kualitas guru. Untuk itu pemerintah telah member pengarahan dan penataran kepada sejumlah tenaga pendidik supaya lebih profesional dalam memberdayakan anak didiknya. Untuk menyikapi hal diatas perlu tenaga-tenaga pengajar matematika yang benarbenar menguasai dasar-dasar matematika secara baik dalam rangka mengatasi kemungkinan pemberian konsep-konsep yang salah pada materi matematika yang bersifat dasar dan komplik. Salah satu keluhan para guru di SD akhir-akhir ini adalah tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat tidak rutin, contoh soal cerita yang

bersifat realistik. Kesulitan yang dialami siswa ini, tentu disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut Hadi (2005), beberapa faktor tersebut adalah:

1. Faktor Pendekatan pembelajaran

Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kurang membangun kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah siswa, yang menjadi ciri praktek pendidikan di Indonesia selama ini adalah pembelajaran berpusat pada guru.

2. Faktor kebiasaan belajar

Siswa hanya terbiasa belajar dengan cara menghafal, cara ini tidak melatih kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah, dan cara ini merupakan akibat dari penerapan pembelajaran konvensional dimana guru mengajarkan matematika dengan menerapkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh mengerjakan soal yang sudah diterangkan guru. Model pembelajaran seperti ini menekankan pada menghafal konsep dan prosedur matematika guru menyelesaikan soal. Pemberdayaan guru jauh lebih penting daripada pemberdayaan siswa itu sendiri, karena kualitas siswa itu tergantung pada kualitas seorang guru juga. Seperti dikemukakan Rooijakkers (2001:34), “Sebagai seorang pengajar guru perlu mengetahui banyak masalah serta harus dibimbing untuk menguasai sejumlah ketrampilan sehingga dapat mengajar secara baik”. Guru harus selalu meningkatkan pengetahuan, sikap dan ketrampilan secara terus-menerus. Guru harus selalu mengadakan pembaharuan sesuai dengan tuntutan tugasnya.

permasalahan dalam penelitian ini adalah: Apa saja kendala yang dihadapi guru-guru SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar dalam mengajar Matematika?

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui apa saja kendala yang dihadapi guru dalam mengajar matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Penggunaan metode ini dimaksudkan untuk memberi gambaran atau deskriptif yang lengkap tentang persoalan yang teliti pada saat penelitian

dilaksanakan. Menurut Muhammad Hasyim (2000:21), "Metode deskriptif adalah metode penelitian yang bertujuan menggambarkan dan menelaah masalah yang ada pada masa sekarang". Penelitian deskriptif tidak hanya berhenti pada taraf pengumpulan data. Penelitian ini dilaksanakan di SD Gani Kabupaten Aceh Besar, yang dilakukan pada tahun ajaran 2013/2014.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru Matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar yang berjumlah 10 orang yaitu semua guru yang mengajar pelajaran Matematika di setiap kelas yang ada di SD Negeri Gani yaitu guru Matematika kelas I1, I2, II1, II2, III, IV1, IV2, V1, V2 dan VI. Mengingat jumlah populasi yang tidak terlalu besar maka diambil semua untuk sampel penelitian, sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*Field Research*) yaitu penelitian yang digunakan untuk memperoleh data dengan terjun langsung pada lokasi penelitian guna mengadakan observasi, wawancara dan menyebarkan angket untuk guru sehubungan dengan kendala-kendala yang dialami dalam mengajar matematika. Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan observasi yaitu mengamati secara langsung kegiatan guru dan kendala-kendala yang dihadapinya dalam pelaksanaan pengajaran matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar. Angket dimaksudkan untuk mengetahui kendala-kendala yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pengajaran matematika. Angket tersebut akan peneliti sebar pada sampel dalam penelitian ini yaitu guru-guru yang mengajarkan mata pelajaran matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar.

Wawancara Peneliti menggunakan daftar wawancara untuk mewawancarai guru sehubungan dengan kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pengajaran matematika di sekolah. Wawancara juga peneliti lakukan untuk memperoleh data pendukung dari kepala sekolah dan siswa sebagai kunci informasi (*Key Informant*) mengenai kendala-kendala yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pengajaran matematika di SD Negeri gani Kabupaten Aceh Besar. Setelah data-data angket ditabulasikan peneliti mengambil kesimpulan umum berdasarkan jawaban yang terbanyak. Dalam hal ini peneliti menggunakan rumus presentase yaitu:

$P = N/F \times 100\%$. Dengan ketentuan:

0,00 – 0,20% : sedikit sekali,

0,21 – 0,30% : sebagian kecil

0,31 – 0,49% : kurang dari setengah,

0,50% : setengah,

0,51 – 0,60% : lebih dari setengah,

0,61 – 0,79% : sebagian besar

0,80 – 100% : pada umumnya

Dalam pengolahan data ini peneliti mentabulasikan setiap data item sesuai nomor urut masing-masing dan jawaban yang disusun dalam bentuk tabel untuk ditafsirkan serta diambil kesimpulan. Data-data anget yang peneliti tabulasikan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{N}{F} \times 100\%$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pertanyaan penelitian yang diajukan dalam penelitian ini adalah kendala-kendala apa sajakah yang dihadapi guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar dalam mengajar Matematika? Berdasarkan penjelasan yang diberikan oleh guru-guru, peneliti dapat mengkategorikan kendala-kendala yang dihadapi guru dalam beberapa kategori, yaitu:

1. *Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam penguasaan materi*

Berdasarkan hasil jawaban yang diberikan oleh guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar guru-guru nya berkualitas dalam mengajar ditinjau dari penguasaan ilmu Matematikanya, namun hal ini bukan berarti bahwa para guru tersebut tidak mempunyai kendala dalam proses belajar mengajar, ternyata sebagian besar guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar belum mendapat kesempatan untuk menambah dan mengembangkan wawasannya. Di dalam pelaksanaan pengajarannya guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar selalu mempersiapkan bahan-bahan pengajarannya terlebih dahulu untuk kelancaran proses belajar mengajar, bahwa para guru sebagian besar masih

mengalami kendala dalam membuat bahan persiapan mengajar. Hal ini karena masih minimnya pengetahuan guru. SD Negeri Gani Aceh Besar telah memiliki perpustakaan dengan jumlah buku yang memadai namun masih jarang sekali guru memanfaatkan perpustakaan sebagai sumber belajar. Guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar menggunakan buku paket dalam mengajar Matematika. Namun untuk memahami isi dari buku pegangan tersebut guru mengalami kendala pada sebagian besar isinya, pada bagian lain tercantum beberapa alasan guru mengalami kendala dalam proses belajar mengajar Matematika, umumnya karena penjabaran isi buku sulit dipahami dan sebagian lagi beralasan belum pernah dipelajari saat dibangku kuliah.

2. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan alat peraga

Sebagian besar guru menjawab alat peraga kurang lengkap tersedia di sekolah. Hal ini disebabkan karena banyak yang hilang atau rusak. Apabila alat peraga tidak tersedia di sekolah maka guru mempunyai inisiatif untuk mengupayakan dengan membuat alat peraga sendiri dibantu oleh para siswa. Upaya ini pada umumnya dilakukan untuk mengatasi ketidaktersediaan tersebut, sebagian guru juga berupaya dengan cara membuat sketsa di papan tulis. Hal tersebut demi lancarnya proses belajar mengajar. Penggunaan alat peraga digunakan oleh guru hanya jika dianggap perlu. Dari segi penggunaan alat peraga para guru mengalami kendala dalam beberapa materi Matematika.

3. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan metode pengajaran yang tepat

Guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar tidak mengalami kendala dalam menggunakan metode pembelajaran yang sesuai. Guru-guru di SD tersebut guru berkualitas, lulusan dari Sarjana Pendidikan Matematika. Sedangkan untuk metode mengajar yang cocok sebagian besar menggunakan kombinasi dari beberapa metode pembelajaran.

4. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam mengelola kelas

Guru tidak menerapkan sikap otoriter dalam pengelolaan kelas, guru tidak menerapkan sikap tertutup terhadap siswa, guru tidak mengalami kendala dalam memberikan pekerjaan rumah pada siswa. Namun untuk membimbing siswa yang pasif dan membimbing siswa secara individual guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar sebagian besar mengalami kendala hal ini dikarenakan bukanlah karena kesalahan guru tetapi disebabkan oleh besarnya jumlah siswa dalam satu kelas, yang akhirnya akan menyulitkan guru dalam melaksanakan tugasnya dengan baik. Dapat disimpulkan bahwa guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar mengalami kendala dalam mengelola kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti mengkategorikan kendalakendala yang dihadapi guru dalam mengajar Matematika kedalam beberapa kategori, yaitu:

1. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam penguasaan materi

Dari hasil wawancara dapat peneliti jelaskan bahwa rata-rata jenjang pendidikan terakhir guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar adalah lulusan S1 dan Sarjana Muda/Program Diploma Matematika dengan status guru tetap. Namun dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari pemahaman materi Matematika guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar belum dapat dikatakan mampu walaupun rata-rata pada umumnya mereka mempunyai pengalaman lebih dari 8 tahun mengajar mereka kurang pengalaman dalam mengikuti penataran khusus Matematika untuk menambah pengetahuan dan lemahnya pemahaman guru dalam penguasaan materi. Oleh karena itu hendaknya pihak terkait memberikan kesempatan kepada guru-guru tersebut untuk mengikuti penataran atau pelatihan khusus Matematika. Sebagian besar guru matematika di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar belum pernah mengikuti penataran dan mereka sangat mengharapkan dapat mengikuti penatarantersebut.

2. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan alat peraga

Dari segi penggunaan alat peraga para guru mengalami kesulitan dalam beberapa materi Matematika seperti materi statistik. Menurut guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar setelah diwawancarai ternyata mereka selalu berupaya menggunakan alat peraga dalam setiap mengajar Matematika. Namun hal tersebut tidak dapat dilaksanakan karena keterbatasan alat peraga yang tersedia di sekolah. Alat peraga yang ada hanya terbatas untuk mempelajari konsep geometri saja. Namun pada umumnya guru memiliki alternatif yang baik dalam mengatasi keterbatasan alat peraga ini.

3. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan metode pengajaran yang

tepat

Masalah metode yang digunakan untuk mengajar Matematika pada umumnya menunjukkan bahwa guru-guru sering menggunakan multi metode dalam pembelajaran Matematika. Para guru mengatakan penggunaan metode yang bervariasi dilakukan agar siswa tidak bosan dalam belajar. Guru-guru di SD Negeri Gani Kabupaten Aceh Besar cenderung menggunakan metode demonstrasi dan metode ceramah, sedangkan untuk metode lain para guru mengakui jarang menggunakannya, karena mereka kurang memahami cara menggunakan metode tersebut.

4. Kendala-kendala yang dihadapi guru dalam mengelola kelas

Pada umumnya siswa kurang merespon atau kurang semangat dalam belajar Matematika. Hal ini menuntut kemampuan guru untuk menghidupkan suasana kelas dan merangsang keaktifan siswa sehingga suasana kelas menjadi lebih semangat dan hidup. Namun guru sangat sulit untuk mengajak siswa turut aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Kesulitan yang dihadapi guru juga tidak terlepas dari jumlah siswa dalam satu kelas, besarnya jumlah siswa turut menentukan lancar tidaknya pembelajaran.

KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat peneliti kemukakan sebagai hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru-guru di SD Negeri Gani kabupaten Aceh Besar masih kurang mampu menguasai materi Matematika. Hal ini disebabkan karena kurang luasnya wawasan guru, karena guru juga belum mendapatkan kesempatan untuk mengembangkan wawasannya.
2. Dalam menerapkan metode pembelajaran Matematika guru mengalami kesulitan karena kurangnya pemahaman dalam menggunakan sejumlah metode pembelajaran.
3. Media pembelajaran berupa alat peraga pada setiap SD Negeri Gani kabupaten Aceh Besar khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran Matematika masih sangat kurang, sehingga menimbulkan kesulitan bagi untuk memanfaatkan media yang ada.
4. Dalam pengelolaan kelas guru-guru di SD Negeri Gani kabupaten Aceh Besar mengalami kesulitan yang disebabkan karena banyaknya jumlah siswa dalam satu kelas, hal ini menyebabkan guru sulit melakukan interaksi secara individual.

Berikut ini peneliti kemukakan beberapa saran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan matematika khususnya pada SD Negeri Gani kabupaten Aceh Besar dan diharapkan saran ini dapat menjadi sumbangan sebagai hasil dari penelitian yang telah peneliti lakukan. Adapun saran-saran tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, diharapkan kepada pemerintah untuk terus meningkatkan kualitas guru Matematika dengan mengadakan berbagai pelatihan dan penataran misalnya penataran khusus materi Matematika maupun penataran tentang teori-teori pembelajaran serta metode-metode pembelajaran untuk dapat diaplikasikan dalam memberikan materi kepada anak didiknya.
2. Peningkatan mutu pendidikan tidak cukup dengan kemampuan guru dalam menguasai materi pembelajaran dan menggunakan metode yang sesuai dalam

setiap materi pembelajarannya. Untuk itu diharapkan kepada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan terkait untuk mampu menambah alat-alat peraga maupun fasilitas lain yang berkaitan dengan pelajaran Matematika.

3. Dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika, hendaknya guru menggunakan alat peraga dan menggunakan berbagai metode belajar agar siswa tidak jemu dalam mengikuti pelajaran dan memudahkan siswa dalam memahami materi.
4. Sebagai upaya tidak lanjut dari penelitian ini, diharapkan mahasiswa sebagai calon tenaga kependidikan mampu mengatasi kendala-kendala yang timbul dalam proses belajar-mengajar.

Daftar Pustaka

- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Standar Isi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KTSP) Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Kedua*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Depdiknas. 2006. *Pengembangan Bahan Ujian dan Analisis Hasil Ujian. Materi Presentasi Sosialisasi KTSP*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Djamarah, Bahri, Syaiful. 2002. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta.
- FKIP Unsyiah. 2007. *Pedoman Penulisan skripsi*. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala.
- Hadi. 2005. *Pendekatan Matematika Realistik* (<http://one.indoskripsi.com/artikel> Skripsi) diakses 20 Desember 2009.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Jujun S. Suriasumantri. 2009. *Filsafat Ilmu*. Jakarta : Pustaka Sinar Harapan.
- Muhammad Hasyim. 2000. *Penentuan dasar Kaedah Penelitian Masyarakat*. Jakarta Pedoman Ilmu Jaya.
- Rooijackers, Ad. 2001. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Grasindo.
- Sardiman, Arief. M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Dirjen PT Depdiknas.
- Soedjadi. 2000. *Nuansa Kurikulum Matematika Sekolah Di Indonesia. Dalam Majalah Ilmiah Himpunan Matematika Indonesia (Prosiding Konperensi Nasional Matematika X ITB, 17-20 Juli 2000)*.
- Soemanto, Westy. 1987. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Syarifuddin Nurdin. 2005. *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Usman, Ahmad. 2000. *Studi Pengembangan Metode Pendidikan Professional Tenaga Kependidikan*, IKIP, Bandung.
- Winarno Surachman. 1998. *Metodelogi Pengajaran Nasional*. Bandung: Tarsito.