

KEMAMPUAN GURU MENERAPKAN KETRAMPILAN BERTANYA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV SDN NO. 64 KOTA TIMUR KOTA GORONTALO

Martianty Nalole

Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan guru menerapkan keterampilan bertanya dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo guna tercapainya tujuan pembelajaran yang baik dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian adalah guru yang mengajar di kelas IV SDN No. 64 Kota Timur Kota Gorontalo. Data dikumpul dengan cara observasi langsung dan wawancara serta data dianalisis dengan analisis kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menerapkan keterampilan bertanya pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo sudah dilaksanakan akan tetapi masih ada komponen-komponen yang belum dilaksanakan antara lain penyebaran, pemberian tuntunan dan penggunaan pertanyaan pelacak dengan berbagai teknik. Untuk keberhasilan dalam proses belajar mengajar disarankan agar guru seharusnya dapat memahami komponen-komponen yang ada dalam keterampilan bertanya, sehingga dengan demikian tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kata-kata kunci: kemampuan, ketrampilan bertanya

Pada hakikatnya mengajar bukanlah pekerjaan yang mudah, ada yang mengatakan bahwa mengajar itu pekerjaan yang paling sulit dari profesi lain, bila kita ingin melakukannya dengan baik maka haruslah memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam mengajar serta keberhasilan dalam proses belajar dan evaluasi yang dilakukan.

Proses pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa dalam situasi pendidikan atau pengajaran untuk mewujudkan tujuan yang ditetapkan. Wujud interaksi pengajaran dapat dilakukan melalui berbagai keterampilan yang menghendaki adanya pertimbangan, keunikan, dan keragaman siswa. Sudah barang tentu guru dituntut kemampuannya untuk

menggunakan berbagai keterampilan dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Pengajaran yang dilakukan dengan berbagai keterampilan bertujuan untuk menciptakan situasi dalam proses belajar mengajar yakni dapat menyenangkan dan mendukung terciptanya prestasi belajar siswa yang memuaskan.

Keterampilan dasar dalam mengajar merupakan salah satu keterampilan yang menuntut latihan yang terprogram untuk dapat menguasainya. Penguasaan terhadap keterampilan ini memungkinkan seorang guru mampu mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif. Dengan penguasaan keterampilan dasar mengajar, guru diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Keterampilan dasar mengajar, merupakan faktor yang sangat signifikan dalam menunjang proses pembelajaran maupun interaksi guru dan murid di dalam kelas agar pencapaian mutu pendidikan dapat terwujud.

Penguasaan keterampilan dasar mengajar ini sangat perlu dikuasai oleh guru. Secara umum keterampilan dasar dalam mengajar terdiri atas: keterampilan bertanya, keterampilan memberi penguatan, keterampilan mengadakan variasi, keterampilan menjelaskan, keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, keterampilan mengelola kelas, serta keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan.

Dari delapan keterampilan di atas, maka keterampilan bertanya merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh guru, hal ini bukan berarti keterampilan lain itu tidak penting, akan tetapi keterampilan selanjutnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Samwali (1998) bahwa "keterampilan bertanya diperlukan dalam rangka mengumpulkan, menggali, menginformasikan, dan menyimpulkan informasi bagi kepentingan tertentu yang biasanya sudah direncanakan". Untuk menguasai keterampilan bertanya tersebut maka perlu memahami esensi dari pertanyaan-pertanyaan melalui latihan membuat pertanyaan baik dalam bentuk lisan ataupun tulisan. Kenyataan di lapangan khususnya di SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo, pada umumnya masih banyak guru yang belum secara optimal menguasai keterampilan bertanya dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga kebanyakan siswa tidak tertarik dengan materi yang diajarkan dan makin rendahnya hasil evaluasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika, selain itu siswa tidak termotivasi untuk belajar. Oleh karena itu keterampilan bertanya bukan hanya semata-mata untuk memberikan pertanyaan ataupun menjawab, tapi dalam hal ini agar siswa dapat mengerti dan memahami materi yang disampaikan

guru guna meningkatkan proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika..

Berdasarkan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana kemampuan guru menerapkan keterampilan bertanya guru dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN N0. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan guru menerapkan keterampilan bertanya dalam pembelajaran matematika di kelas IV SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo guna tercapainya tujuan pembelajaran yang baik dan efektif.

Pengertian Keterampilan

Pendekatan keterampilan dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang ada prinsipnya dan yang telah ada dalam diri siswa.

Dari batasan pendekatan keterampilan tersebut kita memperoleh suatu gambaran bahwa pendekatan keterampilan bukanlah tindakan intraksional yang berada di luar kemampuan siswa. Justru pendekatan keterampilan dimaksudkan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa.

Lebih lanjut Fank (*dalam*, Dimiati, dkk.,1984: 20) mengemukakan bahwa:

- 1) Pendekatan keterampilan memberikan kepada siswa yang tepat tentang hakikat ilmu pengetahuan. Siswa dapat mengalami rangsangan ilmu pengetahuan dan dapat lebih mengerti fakta konsep ilmu pengetahuan.
- 2) Mengajara dengan keterampilan berarti memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekarja dengan ilmu pengetahuan, tidak sekedar mencerita-kan atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan. Di sisi lain siswa merasa bahagia sebab mereka aktif dan tidak menjadi sibelajar yang pasif.
- 3) Menggunakan keterampilan untuk mengajar ilmu pengetahuan membuat siswa belajar proses dan produk ilmu pengetahuan sekaligus.

Selanjutnya aliran pengajaran mikro secara teknis bertolak dari asumsi bahwa keterampilan-keterampilan mengajar yang kompleks itu dapat menjadi unsur-unsur keterampilan yang lebih kecil yang masing-masing dapat dilatihkan secara lebih efisien dan efektif apabila dibandingkan dengan pendekatan latihan secara global saja (Kasasi 1985: 1).

Selain itu perlu diperhatikan oleh guru-guru terutama guru muda agar memperhatikan teknik bertanya dasar ataupun lanjut. Menurut Hamalik (2003:73) teknik bertanya ini untuk meningkatkan kualitas serta kuantitas jawaban siswa, disamping guru harus memperhatikan tiga faktor teknik bertanya yakni:

- 1) Teknik menunggu (memberi waktu cukup untuk berfikir)
Berikan waktu sejenak satu sampai lima detik kepada siswa untuk berfikir dalam rangka untuk menentukan jawabannya, memberikan waktu untuk memberikan kesempatan berfikir pada siswa karena hal itu ada efek positifnya misalnya:
 - (a) Siswa dapat memberikan jawaban yang lebih panjang dan lengkap.
 - (b) Jawaban siswa lebih analisis dan kreatif
 - (c) Siswa merasa lebih yakin akan jawabannya.
 - (d) Partisipasi siswa meningkat.
- 2) Teknik *reinforcement*
Pemakaian yang tepat dari teknik ini akan menimbulkan sikap yang positif bagi siswa serta meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar sehingga memungkinkan pencapaian prestasi belajar tinggi.
- 3) Teknik menuntun dan menggali (*prompting and probing*)
Prompting dan probing questions dapat digunakan teknik untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas jawaban siswa. *Probing questions* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban yang lebih lanjut dari siswa yang bermaksud mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat serta lebih beralasan.

Komponen Keterampilan Bertanya Dasar dan Lanjut

Dalam proses belajar mengajar, pertanyaan yang diajukan guru bertujuan agar siswa belajar yaitu memperoleh pengetahuan dan meningkatkan keterampilan berfikir. Adapun komponen dari keterampilan bertanya dasar dan lanjut adalah sebagai berikut:

(a) Keterampilan Bertanya Dasar

Keterampilan bertanya dasar adalah keterampilan yang mempunyai beberapa kemampuan dasar yang perlu diterapkan dalam mengajukan jenis pertanyaan.

Menurut Putra (2000: 76-78) bertanya dasar terdiri atas komponen-komponen:

- (1) Pengungkapan pertanyaan secara jelas dan singkat

Pertanyaan yang diajukan guru hendaklah singkat dan jelas, sehingga mudah dipahami oleh para siswa. Pertanyaan yang demikian dapat dibuat dengan menggunakan struktur kalimat yang sederhana serta kata-kata yang sudah dikenal oleh para siswa.

(2) Pemberian acuan

Sebuah pertanyaan hanya dapat dijawab jika yang ditanya mengetahui informasi yang berkaitan dengan pertanyaan tersebut. Oleh karena, itu sebelum bertanya guru harus memberikan acuan beberapa informasi yang perlu diketahui siswa. Siswa akan mengelola informasi tersebut sehingga dapat menjawab pertanyaan guru. Acuan dapat diberikan pada awal pertanyaan atau sewaktu-waktu ketika guru mengajukan pertanyaan.

(3) Pemusatan

Pertanyaan dapat dibagi menjadi pertanyaan luas dan pertanyaan sempit. Pertanyaan luas menuntut jawaban yang umum dan cukup luas, sedangkan pertanyaan yang sempit menuntut jawaban yang khusus spesifik. Pertanyaan yang sempit menuntut pemusatan perhatian siswa pada hal-hal yang khusus dan yang perlu dialami. Oleh karena itu pertanyaan yang luas hendaklah selalu diikuti oleh pemusatan, yaitu yang memfokuskan perhatian siswa pada inti masalah tertentu.

(4) Pemindahan giliran

Ada kalanya sebuah pertanyaan lebih-lebih pertanyaan yang kompleks tidak dapat dijawab secara tuntas oleh seorang siswa. Dalam hal ini guru perlu memberikan kesempatan kepada siswa lain dengan cara pemindahan giliran. Artinya setelah siswa pertama memberi jawaban, guru meminta siswa kedua melengkapi jawaban tersebut, kemudian meminta siswa ketiga dan seterusnya.

(5) Penyebaran

Penyebaran pertanyaan berarti menyebarkan giliran untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Kalau memungkinkan semua siswa di dalam kelas mendapat giliran yang merata untuk menjawab pertanyaan. Teknik penyebaran perlu dilakukan oleh guru lebih-lebih bagi guru yang biasa mengajukan pertanyaan pada siswa tertentu. Adakalanya guru melupakan siswa yang duduk dideretan belakang sehingga aman dari kejaran pertanyaan guru.

Sama halnya dengan pemindahan giliran, tujuan penyebaran pertanyaan adalah untuk meningkatkan perhatian dan partisipasi siswa. Bedanya pada pemindahan giliran, satu pertanyaan yang kompleks dijawab secara berganti atau bergilir oleh beberapa orang siswa, sedangkan pada penyebaran, beberapa pertanyaan yang berbeda diajukan pada siswa yang

berbeda. Agar tujuan penyebaran dapat tercapai secara efektif guru hendaknya menyebarkan pertanyaan-pertanyaan secara acak sehingga semua siswa siap untuk mendapat giliran.

(6) Pemberian waktu untuk berpikir

Untuk menjawab satu pertanyaan seseorang memerlukan waktu untuk berpikir. Demikian juga seorang siswa yang harus menjawab pertanyaan guru memerlukan waktu untuk memikirkan jawaban pertanyaan tersebut. Oleh karena itu, setelah mengajukan pertanyaan guru hendaknya menunggu beberapa saat sebelum meminta atau menunjuk siswa untuk menjawabnya. Kebiasaan guru menunjuk siswa terlebih dahulu untuk menjawab pertanyaan itu tidak dibenarkan, sebab tidak memberikan waktu berpikir dan siswa lain tidak memperhatikan pertanyaan guru.

(7) Pemberian tuntutan

Kadang-kadang pertanyaan yang diajukan guru tidak dapat dijawab oleh siswa, ataupun jika ada yang menjawab, jawaban yang diberikan tidak seperti yang diharapkan. Dalam hal ini guru tidak boleh diam dan menunggu sampai siswa memberikan jawaban. Guru harus memberikan tuntutan memungkinkan siswa secara bertahap dan mampu memberikan jawaban yang diharapkan

(b) Keterampilan bertanya lanjut

Keterampilan bertanya lanjut adalah keterampilan yang merupakan lanjutan dari keterampilan bertanya dasar yang lebih mengutamakan usaha mengembangkan kemampuan berfikir siswa agar berinisiatif sendiri.

Keterampilan bertanya lanjut terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut:

- (1) Mengubah tuntutan tingkat kognitif dalam menjawab pertanyaan, yaitu dari tingkatan yang paling rendah ke tingkat yang lebih tinggi seperti memahami, menerapkan, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi.
- (2) Pengaturan urutan pertanyaan, yaitu mulai dari pernyataan yang paling sederhana diikuti dengan pernyataan yang kompleks.
- (3) Penggunaan pertanyaan pelacak dengan berbagai teknik seperti: meminta penjelasan jawaban siswa, meminta dan memberi alasan atas jawabannya, dan meminta kesepakatan pandangan dari siswa lain.
- (4) Peningkatan terjadinya interaksi, dengan cara meminta siswa lain dengan memberi jawaban atas pertanyaan sama.

Fungsi Keterampilan Bertanya Dasar dan Lanjut.

Menurut Bron dan Endmonsod (*dalam* Fakih,1998:23) mengidentifikasi fungsi-fungsi dari pertanyaan ini adalah:

- (a) Meningkatkan minat dan keinginan pada masalah tertentu
- (b) Memusatkan perhatian masalah tertentu.
- (c) Mengadakan penerapan belajar aktif
- (d) Merangsang siswa mengajukan pertanyaan sendiri.
- (e) Menstruktukan tugas-tugas hingga kegiatan belajar dapat berlangsung secara maksimal.
- (f) Mengdiagnosis kesulitan belajar siswa.
- (g) Mengkomunikasikan dan merealisasikan bahwa semua siswa harus terlibat secara aktif dalam pembelajaran.
- (h) Menyediakan siswa dalam memanfaatkan kesimpulan yang dapat mendorong mengembangkan proses berfikir.
- (i) Melibatkan siswa dalam memanfaatkan kesimpulan yang dapat mendorong mengembangkan proses berfikir.
- (j) Memberi kesempatan belajar berdiskusi.
- (k) Mengembangkan kebiasaan menanggapi pertanyaan guru.
- (l) Menyatukan perasaan dan fikiran yang murni kepada siswa.

Tujuan Keterampilan Bertanya Dasar dan Lanjut

Adapun tujuan dari keterampilan bertanya dasar dan lanjut adalah sebagai berikut :

- (1) Merangsang dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa,
- (2) Memotivasi siswa agar terlibat dari interaksi belajar siswa.
- (3) Melatih peserta didik agar dapat berfikir divergen:
- (4) Melatih kemampuan melatih mengutarakan pendapat
- (5) Mencapai tujuan belajar

Jenis-Jenis Pertanyaan yang Baik

- (1). Jenis pertanyaan menurut maksudnya
 - (a) Pertanyaan permintaan yakni: mengharapkan agar siswa memenuhi perintah yang diucapkan dalam bentuk pertanyaan.
 - (b) Pertanyaan retorik yaitu: pertanyaan yang menghendaki jawaban, tetapi dijawab sendiri oleh guru. Hal ini merupakan teknik penyampaian informasi kepada siswa.
 - (c) Pertanyaan mengarahkan atau penuntun pertanyaan yang diajukan untuk memberi arahan pada murid dalam proses berfikir

- (d) Pertanyaan menggali artinya: adalah pertanyaan lanjutan yang mendorong siswa untuk mendalami jawaban terhadap pertanyaan pertama.
- (2). Pertanyaan Menurut Taksonomi Bloom
 - (a) Pertanyaan pengetahuan atau ingatan dengan menggunakan kata-kata: apa, dimana, kapan, siapa dan sebutkan.
 - (b) Pertanyaan pemahaman yaitu pertanyaan yang menghendaki jawaban yang bersifat pemahaman dengan kata-kata sendiri. Biasanya menggunakan kata-kata jelaskan,uraikan dan bandingkan.
 - (c) Pertanyaan penerapan yaitu pertanyaan yang menghendaki jawaban untuk menerapkan pengetahuan atau informasi yang diterimanya.
 - (d) Pertanyaan sintesis yaitu pertanyaan yang menghendaki jawaban yang benar, tidak tunggal, tetapi lebih dari satu dan menuntut siswa untuk membuat ramalan (prediksi), memecahkan masalah dan mencari komonikasi.
 - (e) Pertanyaan evaluasi yaitu pertanyaan yang menghendaki jawaban dengsn acara memberikan penilaian atau pendapatnya terhadap suatu isu yang ditampilkan.

Dasar-Dasar Pertanyaan yang Baik

Adapun dasar-dasar pertanyaan yang baik adalah sebagai berikut:

- (a) Jelas dan mudah dimengerti.
- (b) Berikan informasi yang cukup untuk menjawab pertanyaan.
- (c) Difokuskan pada suatu masalah atau tugas tertentu.
- (d) Berikan waktu yang cukup untuk berfikir.
- (e) Berikan respon yang marah hingga timbul keberanian siswa untuk menjawab/bertanya.

Hal-hal yang Perlu Diperhatikan dalam Bertanya

Dalam menerapkan keterampilan bertanya, guru perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1). Kehangatan dan keantusiasan.
 - (a) Guru perlu mengajukan sikap baik pada waktu mengajukan pertanyaan maupun ketika menerima jawaban siswa.
 - (b) Sikap dan gaya guru termasuk suara, ekspresi wajah, gerakan dan posisi badan menampakkan ada tidaknya kehangatan dan keantusiasan.
- 2). Kebiasaan yang perlu dihindari
 - (a) Mengulangi pertanyaan sendiri ataupun mengulangi jawaban siswa.

- (b) Menjawab pertanyaan sendiri.
- (c) Mengajukan pertanyaan yang mengundang jawaban serempak.
- (d) Mengajukan pertanyaan ganda.

Ada empat alasan mengapa guru perlu menguasai keterampilan bertanya yaitu:

- 1) Umumnya guru masih cenderung mendominasi kelas dengan metode ceramah, dan menganggap metode ceramah itu adalah pemberi informasi.
- 2) Kebiasaan yang tumbuh dalam masyarakat kita tidak membiasakan anak untuk bertanya, sehingga keinginan anak untuk bertanya, selalu terpendam.
- 3) Pendekatan penerapan CBSA dalam kegiatan pembelajaran menuntut keterlibatan siswa secara mental intelektual, yaitu keberanian siswa untuk menunjukkan pertanyaan tentang hal-hal yang memang perlu dipertanyakan.
- 4) Adanya anggapan bahwa pertanyaan yang diajukan oleh guru hanya berfungsi untuk menguji pemahaman siswa. (<http://www.yahoo.com>).

Brown dan Edmonson (*dalam* Fakih, 1998:28) mendefinisikan pertanyaan ini adalah segala pertanyaan yang menginginkan tanggapan atau respon secara lisan ataupun tulisan.

Jika seluruh komponen keterampilan bertanya dikuasai oleh guru maka guru akan mampu bertanya secara efektif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, yang sekaligus berarti meningkatkan keefektifitas pembelajaran. Begitupun guru yang ada di SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo juga harus menerapkan keterampilan bertanya dasar ataupun keterampilan bertanya lanjut agar tujuan dalam pembelajaran Matematika ini dapat tercapai sesuai yang diharapkan.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif yaitu menggambarkan bagaimana kemampuan guru dalam menerapkan keterampilan bertanya pada pembelajaran Matematika di kelas IV SDN No. 64 Kota Timur Kota Gorontalo.

Hasil penelitian dan pembahasan

Dari hasil observasi dan wawancara diperoleh hasil penelitian bahwa interaksi belajar sudah berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan belajar mengajar di kelas IV SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo pada mata pelajaran Matematika, sebagai berikut:

(a) Interaksi belajar siswa

1. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru;

2. Memperhatikan penjelasan materi;
 3. Menunjukkan letak nilai suatu bilangan;
 4. Menunjukkan nilai-nilai dari tiap bilangan sesuai nilai tempatnya;
 5. Menyimpulkan materi.
- (b) Efektif tes interaksi belajar mengajar
Interaksi belajar sudah memberikan hasil pelajaran yang bermakna bagi siswa, siswa sudah mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dengan baik.
- (c) Tujuan pembelajaran
Tujuan pembelajaran yang dirumuskan guru bidang studi jelas bagi siswa, sebab tujuan tersebut telah disampaikan sebelum memasuki pelajaran sehingga dengan mudah siswa merekam arah atau tujuan yang mereka capai.
- (d) Pokok dan ruang materi
Dengan meneliti kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di kelas IV yang diobservasi, disimpulkan bahwa pokok dan ruang lingkup materi pelajaran sudah jelas bagi siswa.
Dari interaksi belajar guru telah melaksanakan dengan baik namun komponen dalam keterampilan bertanya yaitu penyebaran, pemberian tuntunan dan penggunaan pertanyaan pelacak dengan berbagai teknik belum dilaksanakan secara optimal.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru dalam keterampilan bertanya pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SDN No. 64 Kecamatan Kota Timur Kota Gorontalo sudah dilaksanakan akan tetapi masih ada komponen-komponen yang belum dilaksanakan antara lain penyebaran, pemberian tuntunan dan penggunaan pertanyaan pelacak dengan berbagai teknik

Saran

Untuk keberhasilan dalam proses belajar mengajar maka bagi seorang guru seharusnya dapat memahami komponen-komponen yang ada dalam keterampilan bertanya, sehingga dengan demikian tujuan pembelajaran dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiati, M. Moedjiono, Winata Putra, Sumantri Mulyani 1992, 1993,1998, 2000. *Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Fakih. 1998. *Keterampilan Bertanya Dasar Dan Lanjut*. P2LPTK: Jakarta.
- Hamalik Oemar.2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud
- Kasasi Rafli, 1985. *Panduan Pengajaran Mikro*. Jakarta
- Putra Winata. 2000. *Media Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud
- Samwali dan Maftu, 1998. *Konsep Dasar Matematika*. Bandung: Depdikbud
- _____, 2008, *Dasar-Dasar Keterampilan Bertanya*. [http//www.yahoo.com](http://www.yahoo.com).