

**SIKAP ILMIAH SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA  
FISIKA DALAM PEMBELAJARAN IPA FISIKA MELALUI  
PENGUNAAN MEDIA ASLI PADA SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 32 PEKANBARU**

Paulina Lelly<sup>\*</sup>, Zulhelmi<sup>\*\*</sup>, M. Nasir<sup>\*\*</sup>  
Email : [Paulina.lelly@gmail.com](mailto:Paulina.lelly@gmail.com)

**ABSTRACT**

This study aimed to describe the scientific attitude in science teaching physics through the use of the original media on eighth grade students of SMP Negeri 32 Pekanbaru. Subjects were eighth grade students of SMP Negeri 32 Pekanbaru, amounting to 32 people. The research instrument used for data collection in this study was the observation sheet includes scientific attitudes: curiosity, honest, responsible and work together in groups. Based on the descriptive analysis of the scientific attitude of students at the first meeting by an average of 55.31% in the average category, the second meeting of the scientific attitude of students on average by 58.75% in the medium category and the third meeting of the scientific attitude of students by an average of 80.63% are in the high category. So overall there is increasing scientific attitude at every meeting we can conclude the application of the original media to inculcate scientific attitude in class VIII students of SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Keywords: Attitudes Scientific Learning Physics, Original Media, Optical Goods

- 
- ❖ Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau
  - ❖ Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA Fisika melalui penggunaan media asli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru yang berjumlah 32 orang siswa pada semester kedua tahun ajaran 2012/2013 pada materi optik. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah lembar pengamatan sikap ilmiah pada pembelajaran Fisika yang terdiri dari 4 aspek ilmiah. Keempat sikap ilmiah siswa tersebut adalah: rasa ingin tahu, jujur, bertanggung jawab dan bekerja sama dalam kelompok. Berdasarkan analisis deskriptif sikap ilmiah siswa pada pertemuan I rata-rata sebesar 55,31% berada pada kategori sedang, pada pertemuan II sikap ilmiah siswa rata-rata sebesar 58,75% berada pada kategori sedang dan pertemuan III sikap ilmiah siswa rata-rata sebesar 80,63% berada pada kategori tinggi. Sehingga secara keseluruhan ada peningkatan sikap ilmiah pada setiap pertemuan maka dapat disimpulkan pembelajaran IPA Fisika dengan penggunaan media asli dapat menanamkan sikap ilmiah siswa dikelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Kata Kunci : Sikap Ilmiah, Media Asli, Alat Optik

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan menurut Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 (dalam Baheram, 2006) merupakan suatu 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.

Dalam arti luas pendidikan meliputi semua perbuatan dan usaha dari generasi tua untuk mengalihkankan pengetahuannya, pengalamannya, kecakapannya, dan keterampilannya kepada generasi muda sebagai usaha menyiapkannya agar dapat memenuhi fungsi hidupnya baik jasmaniah maupun rohaniah. Artinya pendidikan adalah usaha secara sengaja dari orang dewasa untuk dengan pengaruhnya meningkatkan sianak ke kedewasaan yang selalu diartikan mampu menimbulkan tanggung jawab moril dari dari segala perbuatannya (Poerbakawatja dan Harahap, 1981).

Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan artinya, kegiatan adalah perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi (Djamarah, 2006). Hamalik (2007) juga menambahkan bahwa belajar bukan suatu tujuan tetapi merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan.

Belajar fisika atau sains tidak sekedar belajar tentang fakta, konsep, prinsip, hukum dalam wujud pengetahuan deklaratif, akan tetapi belajar fisika juga belajar tentang cara memperoleh sains, cara sains dan aplikasi sains. Belajar dalam wujud pengetahuan prosedural termasuk kebiasaan bekerja secara ilmiah dengan menerapkan metode dan sikap ilmiah. Pembelajaran siswa di sekolah sering menimbulkan kesan kurang menarik bagi siswa, karena penyajian guru dalam mengajar lebih terfokus pada penciptaan target kurikulum. Maka sikap siswa seperti inilah yang harus kita ubah sehingga ketertarikan siswa lebih kuat untuk mempelajari fisika.

Guru sebagai pengajar yang memberikan pengetahuan dan keterampilan pada siswa. Selain itu juga mempunyai peranan sebagai fasilitator, motivator dan sebagai pembimbing dalam mencapai kemajuan dalam belajar (Slameto, 2003). Selain itu, guru diharapkan dapat memancing rasa ingin tahu anak didik terhadap bahan yang akan diajarkan agar anak didik termotivasi, penasaran, dan semangat dalam belajar. Suatu langkah awal yang baik dalam pembelajaran yang dilakukan guru kalau hal tersebut bisa dilakukan secara terus-menerus.

Dalam pembelajaran sikap ilmiah siswa sangat dibutuhkan seperti rasa ingin tahu, bekerjasama secara terbuka, bekerja keras, bertanggung jawab, kepedulian, kedisiplinan dan kejujuran. Ini dikarenakan dengan sikap ilmiah tersebut pembelajaran akan berjalan dengan baik sehingga mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diinginkan, dimana siswa diharapkan mampu aktif dan kreatif dalam pembelajaran.

Selain itu sikap siswa terhadap pembelajaran pembelajaran fisika juga berkorelasi positif dengan prestasi belajar, oleh sebab itu untuk mencapai prestasi belajar fisika yang lebih baik, maka sikap positif siswa terhadap pembelajaran fisika harus ditingkatkan. Pada umumnya rumusan mengenai sikap mempunyai persamaan unsur yaitu adanya kesediaan untuk merespon terhadap suatu situasi (Triandis dalam Slameto, 2003). Guru dituntut untuk senantiasa mengembangkan strategi pembelajaran yang relevan agar aspek kompetensi ini selalu tumbuh dan berkembang dalam diri siswa dari waktu ke waktu. Selain itu kurangnya motivasi yang diberikan akan berakibat pada rendahnya sikap ilmiah siswa dalam belajar. Dengan memperhatikan kondisi tersebut, maka guru dituntut untuk melakukan perbaikan atau memilih strategi yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Strategi yang dipilih hendaknya melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat membangkitkan sikap belajar siswa dalam pembelajaran dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar mereka.

Dari uraian diatas jelas bahwa pembelajaran fisika yang dikehendaki adalah pembelajaran yang mendorong siswa untuk belajar secara aktif baik dari segi fisik, mental intelektual untuk memahami konsep-konsep fisika tanpa mengabaikan hakikat IPA itu sendiri, yaitu mencakup komponen produk ilmiah, proses ilmiah dan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama melaksanakan Program Pengembangan Lapangan (PPL) di SMP Negeri 32 Pekanbaru, diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru masih tergolong rendah. Dari hasil wawancara peneliti dengan beberapa siswa SMP Negeri 32 Pekanbaru, ternyata guru jarang menggunakan media asli pada saat pembelajaran. Bahkan untuk melakukan percobaan atau eksperimen yang sudah ada pada buku pegangan belajar siswa saja sangat jarang. Guru hanya menjelaskan dengan ceramah saja, sehingga siswa belajarnya seperti mengawang-awang, kurang mengerti bentuk dan contoh konkretnya. Seharusnya pada materi-materi yang membutuhkan media asli, guru hendaknya membawakan benda tersebut ke dalam kelas dan memperlihatkan serta menjelaskan kepada siswa agar tujuan dari pelajaran itu tercapai. Sehingga siswa pun menjadi lebih aktif karena pembelajaran terasa lebih nyata dan menarik.

Untuk mencapai hasil yang optimun dari proses belajar-mengajar, salah satu hal yang sangat disarankan adalah digunakannya pula media yang bersifat langsung dalam bentuk objek nyata. Untuk itu ada dua cara yang dapat ditempuh oleh guru: pertama, membawa objek nyata tersebut, seperti jenis tanaman atau hewan tertentu, ke dalam kelas; kedua, membawa siswa-siswa keluar kelas seperti mengunjungi pabrik-pabrik yang ada di sekitarnya, museum, atau ke suatu perkebunan, untuk melihat objek yang bersangkutan secara langsung.

Media asli adalah benda nyata yang digunakan sebagai bahan atau sumber belajar. Pemanfaatan media asli tidak harus dihadirkan secara nyata dalam ruang kelas, melainkan dapat juga dengan cara mengajak siswa melihat langsung (observasi) benda nyata tersebut ke lokasinya. Media asli dapat digunakan dalam kegiatan belajar dalam bentuk sebagaimana adanya tidak perlu dimodifikasi, tidak ada perubahan kecuali dipindahkan dari kondisi lingkungan aslinya (Yahya, 2003). Tujuan dari pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA Fisika melalui penggunaan media asli di kelas VIII SMPN 32 Pekanbaru.

## **METODE PENELITIAN**

Pelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 32 Pekanbaru. Penelitian dilaksanakan dari bulan April 2013 sampai dengan bulan Juni 2013 pada semester genap tahun ajaran 2012/2013.

Bentuk penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII 32 SMPN Pekanbaru tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 32 orang, diantaranya siswa laki-laki sebanyak 16 orang dan siswa perempuan sebanyak 16 orang. Adapun prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang akan diamati sebagai sampel dengan mengambil secara acak 20 orang siswa dari 32 siswa.
2. Melakukan pembelajaran dengan penggunaan media asli pada materi alat-alat optik.

- Melakukan pengamatan terhadap sikap ilmiah siswa selama pembelajaran berlangsung untuk 3 kali pertemuan.
- Melakukan tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran berlangsung.
- Menganalisis hasil pengamatan sikap ilmiah siswa.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Variabel bebas yaitu: Media pembelajaran melalui penggunaan media asli. Variabel terikat adalah sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA Fisika. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 macam yaitu perangkat pembelajaran meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selanjutnya instrumen pengumpulan data adalah lembar pengamatan sikap ilmiah siswa. Data yang dikumpulkan dengan melakukan pengamatan melalui lembar pengamatan sikap ilmiah siswa. Pengamatan dilakukan pada 20 orang siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh dua orang observer. Masing-masing observer mengamati 10 orang siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan teknik persentase.

Langkah-langkah yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- Melakukan penskoran apabila 3 deskriptor muncul maka diberi poin 4, apabila 2 deskriptor yang muncul diberi poin 3, apabila hanya 1 deskriptor diberi poin 2 dan apabila tidak ada yang muncul diberi poin 1.
- Menjumlahkan skor untuk masing-masing indikator.
- Menentukan kategori sikap ilmiah siswa

$$\text{Persentase skor sikap siswa} = \frac{\text{skor yang didapat siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Adapun kategori sikap ilmiah siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rentang Presentase dan Kategori Sikap Ilmiah

Rentang (%)	Kategori
0-33	Rendah
34-67	Sedang
68-100	Tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari analisis data ini dibuat berdasarkan skor sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran sains Fisika melalui penerapan media asli di kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru pada materi pokok alat – alat optik. Data pengamatan sikap ilmiah siswa disajikan pada Lampiran 1.

Berdasarkan data lembar pengamatan sikap ilmiah siswa pada lampiran 1 dalam pembelajaran Fisika melalui penerapan media asli di kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru, maka diperoleh hasil analisis data pengamatan sikap ilmiah siswa seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Skor Sikap Ilmiah Siswa Tiap Indikator

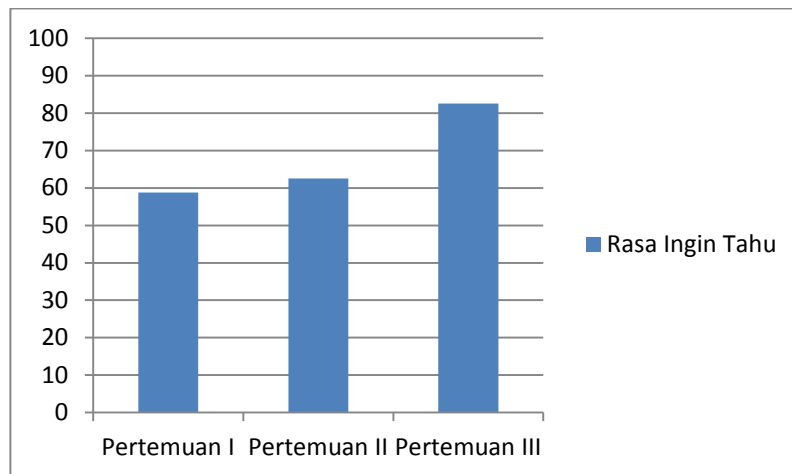
No	Persentase Kemunculan ( % )			
	Aspek Sikap Ilmiah	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
1	Rasa Ingin Tahu	58,75	62,5	82,5
2	Jujur	53,75	56,25	81,25
3	Bertanggung Jawab	56,25	62,5	80
4	Bekerjasama dalam Kelompok	52,5	53,75	78,75
Jumlah		221,25	235	322,5
Rata - rata (%)		55,31	58,75	80,63
Kategori		Sedang	Sedang	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2, hasil pengamatan sikap ilmiah siswa selama proses pembelajaran rata-rata mengalami peningkatan tiap pertemuan pada tiap indikator. Peningkatan tertinggi pada indikator jujur dan terendah pada bekerja sama dalam kelompok.

Dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif pada lembar pengamatan sikap ilmiah siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga pada materi pokok alat – alat optik dengan menggunakan model pembelajaran media asli kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru, maka diperoleh pembahasan untuk setiap indikator sikap ilmiah siswa sebagai berikut:

a. Rasa Ingin Tahu

Indikator sikap ilmiah memiliki rasa ingin tahu dapat dilihat dari aktif bertanya dalam pembelajaran, aktif menjawab pertanyaan dan aktif mencari jawaban. Hasil data untuk rasa ingin tahu dapat dilihat pada gambar 3.

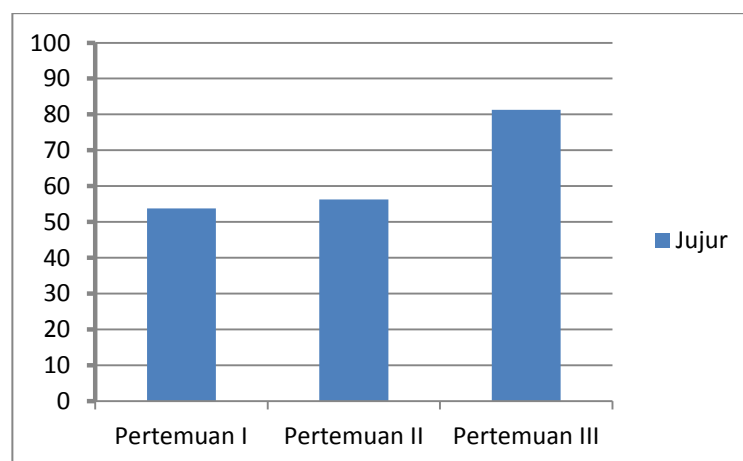


Gambar 3. Grafik Indikator Rasa Ingin Tahu untuk Tiga Kali Pertemuan

Peneliti melihat bahwa secara umum, pembelajaran Fisika yang dilaksanakan melalui penerapan model media asli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru cukup baik. Hal ini dikarenakan melalui pendekatan media asli, pada saat pembelajaran siswa, guru menunjukkan benda contoh yang menyerupai benda asli, sehingga dapat memancing siswa untuk aktif untuk bertanya dan menjawab yang berhubungan dengan materi yang dipelajari dan kemudian melakukan diskusi dengan kelompok yang ditentukan sebelumnya. Kegiatan ini secara tidak langsung mengalihkan pusat perhatian siswa untuk fokus disaat pelajaran berlangsung.

b. Jujur

Indikator sikap ilmiah jujur ini dapat dilihat dari melaporkan hasil karya sesuai temuan, mengakui kesalahan dan tidak mencontek. Hasil data penelitian indikator jujur ini dapat dilihat pada gambar 4. Hal ini dikarenakan dengan melihat benda asli siswa mampu memahami materi yang guru sampaikan sehingga siswa dapat menyelesaikan tugas sendiri tanpa melihat hasil kerja orang lain dan apalagi mengalami kendala siswa berusaha menanyakan langsung kepada guru.

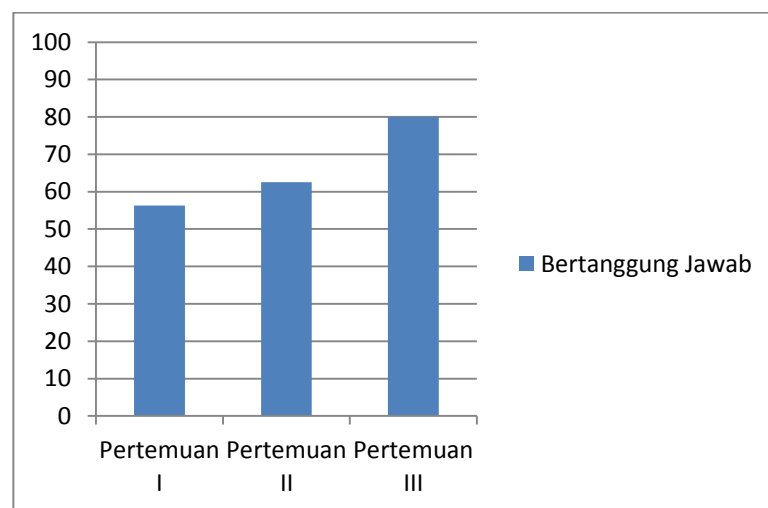


Gambar 4. Grafik Indikator Jujur untuk Tiga Kali Pertemuan

Berdasarkan Gambar 4, dapat kita lihat dimana pada setiap pertemuan menunjukkan peningkatan yaitu pada pertemuan pertama 53,75% , pertemuan kedua 56,25% dan pertemuan ketiga 81,25% yang mana dapat terlihat peningkatan yang cukup baik, hal ini dikarenakan pada saat proses pembelajaran siswa mulai dapat menyelesaikan tugas berdasarkan kemampuan masing-masing siswa.

c. Bertanggung jawab

Indikator sikap ilmiah ini dapat dilihat dari melaksanakan tugas sesuai pembagian kerja, menyelesaikan tugas sampai tuntas dan dapat mempertahankan hasil jawabannya. Hasil data penelitian untuk indikator bertanggung jawab dapat dilihat pada gambar 5.

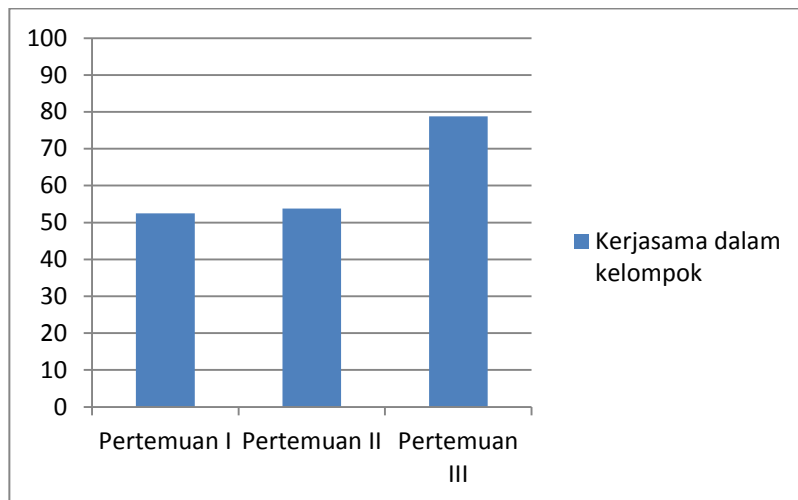


Gambar 5. Grafik Indikator Bertanggung Jawab untuk Tiga Kali Pertemuan

d. Bekerjasama dalam kelompok

Indikator sikap ilmiah bekerjasama dalam kelompok dapat dilihat dari setiap kelompok tidak meninggalkan tugas, tertib dalam mengerjakan tugas kelompok dan berbagi tugas dalam kelompok. Hasil data penelitian untuk indikator kerjasama dalam kelompok ini dapat dilihat pada gambar 6.





Gambar 6. Grafik Indikator Kerjasama dalam Kelompok untuk Tiga Kali Pertemuan

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis deskriptif sikap ilmiah siswa di kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui penerapan media asli memiliki pengaruh positif terhadap sikap ilmiah siswa. Hal ini dapat dilihat pada setiap indikator dalam tiga kali pertemuan pengaruh sikap ilmiah cenderung meningkat. Dengan demikian penerapan media pembelajaran melalui penerapan media asli dapat menanamkan sikap ilmiah siswa di kelas VIII SMP Negeri 32 Pekanbaru.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian maka penulis menyarankan agar penerapan media pembelajaran melalui media asli dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk pembelajaran pada pelajaran Fisika, Penerapan media pembelajaran melalui media asli sebaiknya disesuaikan dengan materi pelajarannya, Untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian yang serupa pada materi pokok, waktu dan tempat penelitian yang berbeda dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusniati, 2008, *Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran Sains Fisika Melalui Strategi Permainan Pencocokan Kartu Indeks DI kelas V SD Negeri 031 Tambang*, UR, Pekanbaru
- Baheram, Murni, 2006, *Ilmu Sosial Budaya Dasar, Cendekia Insani*, Pekanbaru
- Hamalik, Oemar, 2003, *Proses Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta
- Slameto, 2003, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta
- Yahya, Yudrik, 2003, *Wawasan Kependidikan*, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat tenaga kependidikan, Jakarta