

Meningkatkan Pemahaman *Contour Interval* dalam Pembelajaran Geografi Kompetensi Peta Melalui Model Pembelajaran *Explicit Instruction* pada Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri 1 Guntur Kabupaten Demak*)

Sigit Pamukti, S. Pd.**)

**) SMA Negeri 1 Guntur Demak
email: binter.win100@gmail.com

Abstrak

Geografi merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk memberikan pemahaman pengetahuan mengenai ruang di muka bumi. Tetapi pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa geografi selalu dianggap sebagai ilmu hapalan bagi siswa, padahal geografi memberi bekal yang banyak kepada siswa untuk memahami proses kehidupan alam, kehidupan manusia, dan keterkaitan antara alam dengan kehidupan manusia.

Materi yang dapat memahamkan siswa mengenai ruang muka bumi salah satunya adalah pada materi peta. Namun, berdasarkan hasil observasi dan pertanyaan singkat yang dilakukan guru di kelas XII IPS SMA Negeri 1 Guntur banyak siswa tidak tahu apalagi paham mengenai materi peta khususnya pada bahasan garis kontur, sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa itu sendiri dan siswa merasa berat untuk mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis berusaha mencari model pembelajaran yang sekiranya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap garis kontur. Permasalahan dalam penulisan ini adalah apakah penerapan model *explicit instruction* dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai garis kontur. Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa mengenai garis kontur yang dibelajarkan dengan model *explicit instruction*.

Adapun siswa yang menjadi sasaran model *explicit instruction* ini adalah semua siswa kelas XII IPS SMA Negeri 1 Guntur yang berjumlah 96 orang. Penulisan ini menggunakan metode deskriptif dengan kajian literatur. Sedangkan pengambilan datanya menggunakan metode dokumentasi dan observasi.

Simpulan yang dapat diambil dari penulisan ini adalah siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *explicit instruction* dan mampu memahami konsep garis kontur. Saran yang dapat penulis sampaikan adalah (1) bagi guru, perlu membuat pedoman observasi dan dokumentasi yang lebih sempurna untuk memantau proses pembelajaran siswa dalam memahami garis kontur. Selain itu juga perlu dibuat instrumen evaluasi yang baik untuk mengetahui pemahaman siswa tentang garis kontur. (2) bagi siswa, perlu mencermati secara detail langkah-langkah dalam menerapkan model *explicit instruction* untuk memahami contour interval.

Kata kunci: *contour interval*, geografi, peta, *explicit instruction*

Pendahuluan

Kegiatan yang sering dijumpai di sekolah ketika kegiatan pembelajaran berlangsung di ruang kelas, masih terlihat banyak yang berpusat pada guru mata pelajaran, siswa pasif dan kelas monoton. Siswa hanya sebagai pendengar materi dan guru tidak membantu mengembangkan cara berpikir kreatif yang terdapat dalam diri siswa.

Padahal, guru mempunyai peran yang penting dalam pembelajaran di sekolah. Tugas guru yang utama sebagai tenaga pengajar adalah mengajar. Dalam melakukan kegiatan pembelajaran diperlukan kemampuan yang harus dikuasai. Kemampuan mengelola kegiatan pembelajaran yang baik tentu akan menciptakan situasi yang memungkinkan anak didik secara optimal.

*) Makalah pada Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan (SNEP II) yang diselenggarakan oleh UNNES tanggal 22 November 2014

Wijaya, Cece dan A. Tabrani Rusyan (1992:100-101) mengemukakan bahwa hal-hal yang perlu diperhatikan guru dalam mengasah kemampuannya meliputi pengetahuan sebagai berikut:

1. Pencapaian kompetensi
2. Mengenal dan menggunakan metode belajar
3. Memilih dan menyusun prosedur pembelajaran yang tepat (langkah-langkah mengajar).

Diantara kemampuan tersebut di atas, kemampuan dasar guru yang paling utama dalam meraih kesuksesan di sekolah adalah mengenal dan sanggup menggunakan metode mengajar. Guru yang tidak mengenal metode mengajar jangan diharap bisa melaksanakan tugas mengajar sebaik-baiknya.

Pada praktiknya, dalam kegiatan pembelajaran tidak ada model pembelajaran yang paling tepat untuk segala situasi dan kondisi. Oleh karenanya, dalam memilih model pembelajaran yang tepat haruslah memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas media yang tersedia, dan kondisi guru itu sendiri. Seperti halnya pada pembelajaran geografi, dimana geografi merupakan mata pelajaran yang sangat penting untuk memberikan pemahaman pengetahuan mengenai ruang di muka bumi. Tetapi pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa geografi selalu dianggap sebagai ilmu hapalan bagi siswa, padahal geografi memberi bekal yang banyak kepada siswa untuk memahami proses kehidupan alam, kehidupan manusia, dan keterkaitan antara alam dengan kehidupan manusia.

Materi yang dapat memahamkan siswa mengenai ruang muka bumi salah satunya adalah pada materi peta. Namun, berdasarkan hasil observasi dan pertanyaan singkat yang dilakukan guru di kelas XII IPS SMA Negeri 1 Guntur banyak siswa tidak tahu apalagi paham mengenai materi peta khususnya pada bahasan garis kontur, sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa itu sendiri dan siswa merasa berat untuk mengikuti pembelajaran.

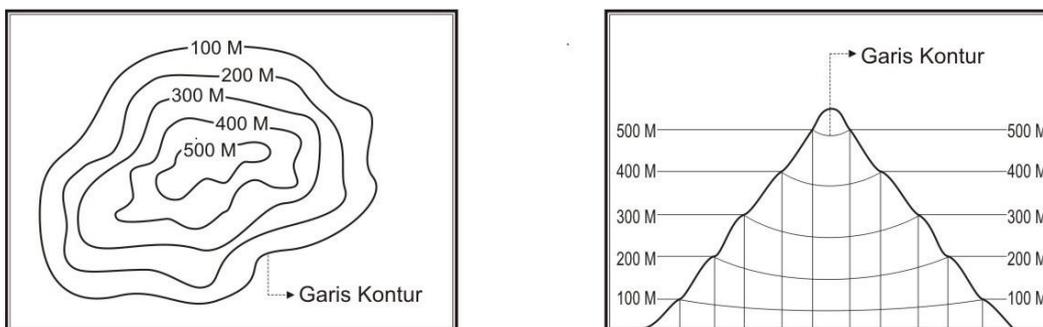
Berdasarkan hal tersebut, maka penulis berusaha mencari model pembelajaran yang sekiranya dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap garis kontur. Dalam hal ini, penulis menyajikan model *explicit instruction*.

Tinjauan Pustaka

1. Contour interval (Ci) / Interval Kontur

Menurut Purwaamijaya (2008), garis kontur adalah garis khayal dilapangan yang menghubungkan titik dengan ketinggian yang sama atau garis kontur adalah garis kontinu di atas peta yang memperlihatkan titik-titik di atas peta dengan ketinggian yang sama. Nama lain garis kontur adalah garis tranches, garis tinggi dan garis tinggi horizontal. Garis kontur + 25 m, artinya garis kontur ini menghubungkan titik-titik yang mempunyai ketinggian sama + 25 m terhadap tinggi tertentu. Garis kontur disajikan di atas peta untuk memperlihatkan naik turunnya keadaan permukaan tanah. Penarikan garis kontur bertujuan untuk memberikan informasi relief. Berikut merupakan contoh dari garis kontur.

Gambar 1. Contoh garis kontur



Sumber: Novandwiad (2012)

Interval kontur adalah jarak tegak antara dua garis kontur yang berdekatan. Jadi juga merupakan jarak antara dua bidang mendatar yang berdekatan. Pada suatu peta topografi interval kontur dibuat sama, berbanding terbalik dengan skala peta. Semakin besar skala peta, jadi semakin banyak informasi yang tersajikan, interval kontur semakin kecil (Hendrik, 2012).

Indeks kontur adalah garis kontur yang penyajiannya ditonjolkan setiap kelipatan interval kontur tertentu, misalnya setiap 10 m atau yang lainnya. Rumus untuk menentukan interval kontur pada suatu peta topografi adalah:

Interval Kontur = $1/2000 \times$ skala peta

Berikut disajikan tabel interval dan indeks kontur.

Tabel 1. interval dan indeks kontur

Skala Peta	Interval Kontur	Indeks Kontur
1:10.000	5 meter	25 meter
1:25.000	12,5 meter	50 meter
1:50.000	25 meter	100 meter
1:100.000	50 meter	200 meter
1:250.000	100 meter	500 meter

Sumber: (Hendrik, 2012)

Kontur digambarkan dengan interval vertikal yang reguler. Interval kontur adalah jarak vertikal antara 2 (dua) garis ketinggian yang ditentukan berdasarkan skalanya. Besarnya interval kontur sesuai dengan skala peta dan keadaan di muka bumi. Interval kontur selalu dinyatakan secara jelas di bagian bawah tengah di atas skala grafis.

2. Pembelajaran Geografi

Mata pelajaran geografi membangun dan mengembangkan pemahaman peserta didik tentang variasi dan organisasi spasial masyarakat, tempat dan lingkungan pada muka bumi. Peserta didik didorong untuk memahami aspek dan proses fisik yang membentuk pola muka bumi, karakteristik dan persebaran spasial ekologis di permukaan bumi. Selain itu peserta didik dimotivasi secara aktif dan kreatif untuk menelaah bahwa kebudayaan dan pengalaman mempengaruhi persepsi manusia tentang tempat dan wilayah.

Mata pelajaran Geografi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- Memahami pola spasial, lingkungan dan kewilayahan serta proses yang berkaitan
- Menguasai keterampilan dasar dalam memperoleh data dan informasi, mengkomunikasikan dan menerapkan pengetahuan geografi
- Menampilkan perilaku peduli terhadap lingkungan hidup dan memanfaatkan sumber daya alam secara arif serta memiliki toleransi terhadap keragaman budaya masyarakat.

Batasan geografi banyak dikemukakan oleh para ahli dalam berbagai tekanan sesuai dengan masa serta perkembangannya. Seperti yang dikemukakan Frank Debenham (dalam Hermawan, 2009:52) pengertian geografi tidak akan mudah ditangkap hanya berdasarkan pada definisi semata karena jarang seseorang menjadi geografer dan memahami geografi pada usia muda.

Begitu juga disampaikan oleh seorang tokoh geografi, Preston E. James (dalam Hermawan, 2009:111) menyatakan:

“Geography has sometimes been called the mother of science, since many fields of learning that started with observation of the actual face of the earth turned into the study of specific processes wherever they might be located”

Dengan argumen di atas, bidang pengetahuan apapun yang dipelajari seseorang selalu dimulai dengan pengamatan di permukaan bumi, sehingga cukup beralasan James menyatakan “geografi sebagai induk dari ilmu” karena kegiatan hidup umat manusia tidak dapat dilepaskan dari permukaan bumi.

3. Peta

Merupakan konsep dan hakikat dasar pada geografi dan pengajaran geografi. Oleh karena itu, mengajarkan dan mempelajari geografi tanpa peta, tidak akan membentuk citra dan konsep pada diri anak didik yang mempelajarinya.

Untuk sampai pada perkembangan yang mutakhir, sesungguhnya ilmu kartografi telah mencapai evolusi yang panjang. Karena peta telah dibuat beberapa ribu tahun sebelum masehi. Peta tertua pernah ditemukan lembaran tanah liat Babilon dari 2300 sebelum masehi. Sedangkan konsep bola dunia telah dikenal baik oleh filsuf Yunani pada zaman Aristotle (350 SM) (Ikawati, 2009).

Kartografi Yunani dan Roma mencapai puncaknya pada masa Yunani kuno dan Roma melalui kartografer bernama Claudius Ptolemaeus (85-165 masehi), membuat peta dunia yang mencakup wilayah 60° N sampai 30° S. Karya monumentalnya “Guide to Geography” (*Geographike hyphygesis*) menjadi acuan dalam ilmu geografi sampai zaman kebangkitan Eropa (renaissance).

Kartografi terutama berkembang selama zaman explorasi yaitu abad 15 dan 16. Pembuat peta waktu itu tertarik membuat peta navigasi untuk keperluan pelayaran. Peta navigasi tersebut menggambarkan garis pantai, pulau, sungai, pelabuhan dan kenampakan lain yang berkaitan dengan pelayaran. Beberapa peta diperlakukan sebagai peta yang mempunyai nilai tinggi untuk kepentingan ekonomi, militer dan diplomatik. Sehingga peta tersebut seringkali diklasifikasi sebagai rahasia. Salah satu contoh adalah peta navigasi dunia Genoese yang dibuat sekitar 1457.

Peta yang mencakup seluruh wilayah dunia terlihat pada awal abad 16 seiring dengan pelayaran Columbus dan lainnya untuk menemukan wilayah baru. Gerardus Mercator dari Flenders (Belgia) merupakan kartografer ternama pada pertengahan abad 16, yang mengembangkan proyeksi silinder yang sampai saat ini masih banyak digunakan untuk pemetaan navigasi dan peta global.

Kemudian Mercator mempublikasikan peta dunia tahun 1569 berdasarkan proyeksi silinder. Selanjutnya berkembang proyeksi peta lainnya. Beberapa contoh peta dunia pada zaman ini adalah : Waldseemuller (1507), Rosselli (1508), Apian (1530) dengan proyeksi Ptolemic, dan Van Keulen (1720) dengan proyeksi Mercator.

Melalui situs resmi badan koordinasi survei dan pemetaan nasional (bakosurtanal), Indonesia memiliki Peta Rupabumi Indonesia (RBI). Adapun yang dimaksud dengan Peta Rupabumi Indonesia (RBI) adalah peta topografi yang menampilkan sebagian unsur-unsur alam dan buatan manusia di wilayah NKRI. Unsur-unsur kenampakan rupabumi dapat dikelompokkan menjadi 7 tema, yaitu:

Unsur-unsur kenampakan rupabumi dapat dikelompokkan menjadi 7 tema, yaitu:

Tema 1: Penutup lahan: area tutupan lahan seperti hutan, sawah, pemukiman dan sebagainya

Tema 2: Hidrografi: meliputi unsur perairan seperti sungai, danau, garis pantai dan sebagainya

Tema 3: Hipsografi: data ketinggian seperti titik tinggi dan kontur

Tema 4: Bangunan: gedung, rumah dan bangunan perkantoran dan budaya lainnya

Tema 5: Transportasi dan Utilitas: jaringan jalan, kereta api, kabel transmisi dan jembatan

Tema 6: Batas administrasi: batas negara provinsi, kota/kabupaten, kecamatan dan desa

Tema 7: Toponim: nama-nama geografi seperti nama pulau, nama selat, nama gunung dan sebagainya

4. Model Pembelajaran *Explicit Instruction*

Salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif adalah model *explicit instruction*. Model *explicit instruction* merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa dalam mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah. Pendekatan mengajar ini sering disebut juga Model Pengajaran Langsung.

Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Rosenshine dan Steven pada tahun 1986. Arends (dalam Dzaki, 2009), menyebutkan teori yang melandasi model ini yaitu teori behavioral, penelitian tentang efektifitas guru, dan teori belajar sosial.

Dalam metode *explicit instruction*, siswa diharapkan untuk belajar inovatif dalam kegiatan pembelajaran dan menghormati siswa lain serta bekerjasama satu dengan yang lain sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan guru.

Sintaks Model *explicit instruction* tersebut disajikan dalam 5 (lima) tahap, seperti ditunjukkan tabel berikut ini:

Tabel Sintaks Model *Explicit Instruction*

Sintaks Model <i>Explicit Instruction</i> Fase	Peran Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan TPK, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik.
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Sumber: desyandri.wordpress.com (dengan modifikasi penulis)

Metode Penulisan

Metode penulisan model *explicit instruction* ini dilakukan dengan cara deskriptif melalui kajian literatur-literatur yang telah ada yaitu dengan cara menguraikan langkah-langkah yang ditempuh guru dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

Adapun siswa yang dijadikan sasaran model ini sejumlah 96 orang yang merupakan seluruh siswa kelas XII IPS SMA negeri 1 Guntur dengan masing-masing kelas dibuat beberapa kelompok. Guru mendokumentasikan kegiatan siswa dan melakukan observasi secara sederhana.

Pembahasan

Adapun langkah-langkah yang diterapkan dalam memahami garis kontur pada siswa kelas XII IPS SMA Negeri 1 Guntur melalui peran guru melalui model *explicit instruction* adalah sebagai berikut:

1. **Fase pertama**, guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, dan mempersiapkan siswa untuk belajar.
2. **Fase kedua**, guru menyajikan informasi tahap demi tahap yang harus disiapkan dengan cara ditulis di papan tulis yaitu apa saja alat dan bahan yang dibutuhkan dalam membuat peta dengan bentuk 3 dimensi.

Adapun alat dan bahan yang perlu dipersiapkan adalah sebagai berikut:

- a) ATLAS INDONESIA
- b) Kertas manila putih
- c) Stereofom

- d) Cutter
 - e) Penggaris
 - f) Lem kayu berwarna putih (merk fox)
 - g) Kaca sebagai alas
 - h) Cat khusus stereofom
 - i) Alat-alat tulis lainnya
3. **Fase ketiga**, guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal sebagai berikut:
- a) Membuka atlas indonesia, misalnya Pulau Bali
 - b) Lalu ukur panjang dan lebar atlas tersebut



Gambar 2. Siswa sedang membuat dam (garis kotak-kotak) pada atlas

- c) Ambil stereofom (ukur panjang dan lebarnya), stereofom lebih dari 1 buah tentunya, bisa 2 buah atau 3 buah tergantung dari besar kecilnya peta yang akan dibuat
- d) Setelah itu ambil kertas manila
- e) Perbesar peta bali tersebut dalam kertas manila disesuaikan dengan panjang dan lebar stereofom



Gambar 3. Siswa sedang membuat dam (garis kotak-kotak) pada kertas manila

- f) Pada atlas Pulau Bali, biasanya ada beberapa warna yang menunjukkan ketinggian. Biasanya mulai dari hijau tua untuk dataran rendah, hijau muda untuk dataran tinggi, coklat untuk pegunungan, dst
- g) Tahap pemotongan kalau bisa alasnya dari kaca, jangan di atas meja karena meja bisa rusak tergores cutter dan bahkan stereofom juga bisa “brodol”



Gambar 4. Siswa sedang memotong stereofom dengan menggunakan cutter beralaskan kaca

- h) Kemudian potong bagian dataran rendah dulu untuk di blat di stereofoam
- i) Lalu potong dataran tinggi, blat dalam stereofoam
- j) Dan potong pegunungan, blat dalam stereofoam, begitu seterusnya
- k) Untuk memotong, kita membutuhkan cutter yang tajam (kalo bisa yang baru), dan cara memotongnya cutter diposisikan miring sekitar 20-30 derajat, agar stereofoam tidak rusak/"brodol". Cara memotongnyapun sekali jalan, jangan "mbolak-mbalik", karena nanti stereofoam bisa rusak



Gambar 5. Siswa sedang mempersiapkan stereofoam yang telah dipotong untuk tahap pewarnaan

- l) Setelah itu tinggal kita beri warna dengan cara mengecat dengan cat poster/cat yang khusus untuk stereofoam, kalau bisa jangan menggunakan sembarang cat karena stereofoam bisa meleleh/berlubang nantinya.
- m) Cara mengecatnya tipis-tipis dulu, baru kita pertebal secara bertahap jika sudah agak kering. Gunakan kuas yang kecil sampai ukuran sedang



Gambar 5. Siswa sedang melakukan tahap pewarnaan stereofoam

- n) Kita tunggu cat sampai kering
- o) Lalu ambil stereofoam yang masih utuh untuk bagian alas
- p) Kita tempel-tempel stereofoam yang sudah dicat tadi, mulai dari dataran rendah-tinggi-pegunungan, dst
- q) Menempelkannya menggunakan lem kayu (biasanya lem fox yang bungkusnya dari plastik, ingat: jangan menggunakan lem fox yang kaleng/pasta soalnya nanti stereofoam bisa meleleh/bolong seperti terbakar)
- r) Selanjutnya tahap merapikan agar sekiranya indah dipandang



Gambar 6. Peta dengan interval contour yang sudah jadi

- 4. **Fase keempat**, guru mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas pembuatan peta tersebut dengan baik, memberi umpan balik.
- 5. **Fase kelima**, guru memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan. Misalnya membuat peta dinding dengan bahan bubuk kertas.

Simpulan Dan Saran

Simpulan yang dapat diambil dari penulisan ini adalah siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *explicit instruction* dan mampu memahami konsep garis kontur. Saran yang dapat penulis sampaikan adalah (1) bagi guru, perlu membuat pedoman observasi dan dokumentasi yang lebih sempurna untuk memantau proses pembelajaran siswa dalam memahami garis kontur. Selain itu juga perlu dibuat instrumen evaluasi yang baik untuk mengetahui pemahaman siswa tentang garis kontur. (2) bagi siswa, perlu mencermati secara detail langkah-langkah dalam menerapkan model *explicit instruction* untuk memahami contour interval.

Daftar Pustaka

- Dzaki, Muhammad Faiq. 2009. *Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction)*. Tersedia: <http://penelitianindakankelas.blogspot.com/>
- Hendrik Bobby Hertanto. <http://geoenviron.blogspot.com/2012/04/garis-kontur.html>. diakses tanggal 5 November 2014
- Hermawan, Iwan. 2009. *Geografi: Sebuah Pengantar*. Bandung: Private Publishing
- <http://www.bakosurtanal.go.id/peta-rupabumi/> diakses 13 November 2014
- <http://novandwiad.blogspot.com/2012/01/garis-kontur.html> diakses 13 November 2014
- <http://desyandri.wordpress.com/2011/10/20/pembelajaran-bernyanyi-dengan-menggunakan-model-pembelajaran-langsung/> diakses tanggal 4 November 2014
- Ikawati, Yuni dan Dwi Ratih Setyawati. 2009. *Survei dan Pemetaan Nusantara*. Jakarta: Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nusantara (BAKOSURTANAL) bekerjasama dengan Masyarakat Penulis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (MAPIPTEK)
- Purwaamijaya, Iskandar Muda. 2008. *Teknik Survei dan Pemetaan Jilid 3: untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional
- Wijaya, Cece dan A. Tabrani Rusyan. (Ed). 1992. *Kemampuan dasar Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Cetakan kedua. Bandung: PT Remaja Rosdakarya