

# **KEMAMPUAN GURU DALAM MERANCANG TES BERBENTUK PILIHAN GANDA PADA MATA PELAJARAN IPS UNTUK UJIAN AKHIR SEKOLAH (UAS)**

**Arif Purnomo**  
**Jurusan Sejarah, FIS Unnes**

## **Abstract**

The research was aimed to analyze the quality of multiple choice tests of social studies in the final exam for primary schools. It was conducted in some primary schools located in Gajah Mungkur district. The data has been analyzed quantitatively and qualitatively. The result showed that out of 45 items of the test there were only a few good items. The majority of them didn't meet the criterion of validity, the reliability, the level of difficulty, and the distinguishability.

Kata kunci: tes, IPS, analisis

## **PENDAHULUAN**

Pada tahun 2002, dunia pendidikan formal, khususnya pada jenjang pendidikan sekolah dasar dan yang sederajat, membuka suatu lembaran baru. Pasalnya, Evaluasi Belajar Tahap Akhir Nasional (EBTANAS) yang telah berlangsung lebih dari satu dasawarsa dinyatakan dihapus. Kebijakan tersebut tertuang dalam Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional No. 11/U/2002 (Kompas, 14 Februari 2002).

Penghapusan tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa pelaksanaan program wajib belajar sembilan tahun seharusnya memang tidak membutuhkan EBTANAS. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional tersebut merupakan tindak lanjut dari keputusan Rapat Kerja Nasional Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tahun 1991, yang salah satu butirnya menyatakan bahwa jenjang pendidikan dasar sembilan tahun yang meliputi SD dan SLTP seperti yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah No. 28 tahun 1990, tidak perlu diakhiri oleh evaluasi berskala nasional. Untuk mengakhiri jenjang pendidikan sembilan tahun pada sekolah dasar atau yang sederajat cukup dilakukan ujian sekolah dan diberikan Surat Tanda Tamat Belajar (STTB) (Suara Merdeka, 25 Februari 2002).

Dalam praktek pelaksanaannya terdapat dua dampak negatif yang sangat besar dari pemberlakuan EBTANAS. Pertama, siswa-siswa sekolah dasar, khususnya pada kelas akhir, lebih cenderung diarahkan oleh guru dan orang tuanya untuk mengikuti bimbingan belajar yang diselenggarakan oleh sekolah atau lembaga-lembaga bimbingan belajar. Harapannya, para siswa tersebut akan memperoleh nilai EBTANAS yang setinggi-tingginya dengan harapan dapat diterima pada sekolah lanjutan tingkat pertama yang favorit. Dengan kata lain proses belajar mengajar yang telah terjadi selama beberapa tahun di kelas, seolah-olah menjadi kalah nilainya dibandingkan dengan upaya untuk mengejar nilai EBTANAS yang tinggi. Di samping itu bidang studi atau mata pelajaran di luar yang di-ebtanaskan, seakan kurang mendapat perhatian yang sama dari guru dan peserta didik. Ini menjadi salah satu kesalahan fatal dalam dunia pendidikan. Kedua, dengan adanya EBTANAS dan ujian-ujian lain yang dilakukan dengan soal yang sama, baik dalam lingkup daerah kabupaten atau kota maupun nasional, guru-guru menjadi tidak terbiasa untuk menyusun tes buatan sendiri, sehingga guru memiliki kemampuan dan keterampilan

yang sangat minim terhadap permasalahan yang satu ini.

Penghapusan EBTANAS pada tingkat sekolah dasar itu setidaknya-tidaknya akan meminimalkan dampak negatif di atas. Pemerintah dalam hal ini melalui Departemen Pendidikan Nasional berupaya memaksimalkan dan sekaligus mengembalikan peran dan posisi guru sebagaimana mestinya (Kedaulatan Rakyat, 28 Januari 2002). Dengan kata lain penghapusan EBTANAS merupakan titik awal mengembalikan esensi evaluasi pendidikan dasar yang sebenarnya (Kompas, 14 Februari 2002). Dalam terminologi Brown & Norberg (1965) peran dan posisi guru yang dimaksud di sini adalah sebagai *manager of learning* yang harus menguasai bahan dan dapat mengembangkan materi pelajaran, merencanakan dan mempersiapkan pelajaran, mengawasi dan merencanakan dan mengembangkan tes untuk evaluasi hasil belajar.

Dengan penghapusan EBTANAS, salah satu kompetensi yang dituntut dari seorang guru adalah kemampuannya dalam merancang dan mengembangkan soal yang akan dipakai dalam Ujian Akhir Sekolah (UAS). Untuk menghasilkan tes yang berkualitas tentunya diperlukan kemampuan-kemampuan khusus dari guru dalam menulis soal di samping guru tersebut harus selalu berusaha mengembangkan kemampuan dirinya dalam pembuatan soal. Menurut Djemari Mardapi (1997 : 15) kemampuan-kemampuan khusus yang dimiliki oleh seorang guru agar bisa membuat soal yang baik adalah : (1) menguasai materi pelajaran yang diujikan, (2) mampu membahasakan gagasan, (3) memahami karakteristik individu yang diuji, dan (4) menguasai teknik penulisan soal. Dengan demikian agar dapat membuat soal dengan baik seorang guru harus memahami dan menguasai materi pelajaran yang akan dibuat soalnya dan juga harus memahami

syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam pembuatan soal agar soal yang dibuat tersebut dapat sesuai dengan materi dan tidak menyimpang dari garis besar pedoman pembuatan soal.

Soal-soal yang telah ditulis dengan hati-hati berdasarkan pertimbangan tidak begitu saja dapat dianggap sebagai soal yang baik karena harus diuji melalui penelaahan soal (penelaahan secara teoritis) dan pengujian secara empiris. Pengujian soal melalui penelaahan soal mempunyai tiga sasaran, yaitu : (1) kesesuaian isi soal dengan hal yang akan diuji (validitas isi), (2) kesesuaian soal dengan syarat-syarat psikometris, dan (3) ketepatan dan kecermatan rumusan soal-soal itu (Suryabrata, 1987 : 3).

Soal yang secara teori sudah baik harus diuji pula secara empiris agar didapatkan kepastian baik atau tidaknya soal tersebut. Menurut Sumadi Suryabrata (1987: 4) langkah yang harus dilakukan dalam pengujian soal secara empiris meliputi langkah-langkah: ujicoba, analisis soal, seleksi soal dan kompilasi soal ke dalam bentuk akhir. Pengujian dan penelaahan soal harus dilakukan secara hati-hati dan teliti agar didapatkan soal yang baik tanpa harus melalui revisi soal yang berulang-ulang.

Berdasarkan keterangan di atas, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah bagaimana kualitas tes berbentuk pilihan ganda untuk ujian akhir sekolah dalam mata pelajaran IPS di sekolah dasar di Semarang, khususnya pada beberapa sekolah di Kecamatan Gajahmungkur?.

## **METODE**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lembar jawaban siswa peserta tes Ujian Akhir Sekolah pada SD di wilayah Cabang Dinas Kecamatan Gajahmungkur, Kota Semarang Jawa Tengah. Secara administratif wilayah Kota Semarang terdiri dari 16 kecamatan dengan jumlah sekolah dasar mencapai lebih dari 320 buah.

Sementara itu jumlah siswa yang mengikuti Ujian Akhir Sekolah tahun 2006 adalah siswa yang telah duduk di kelas VI, sehingga dapat diketahui bahwa jumlah siswa pada kelas VI di Kota Semarang adalah sekitar 180.000 siswa (untuk nasional berjumlah 4.236.578 anak (3.785.520 siswa SD dan 452.058 siswa MI).

Mengingat jumlah populasi yang sangat besar, maka penelitian ini menggunakan sampel sebagai unit penelitiannya. Adapun teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling. Dengan menggunakan teknik tersebut maka peneliti telah menentukan terlebih dahulu lokasi penelitiannya dengan pertimbangan-pertimbangan dan maksud tertentu.

Dalam penelitian ini peneliti memilih sampel penelitian pada sekolah dasar yang terdapat di wilayah Cabang Dinas Kecamatan Gajahmungkur. Penentuan sampel tersebut dilakukan bukan dengan maksud untuk membandingkan, karena Ujian Akhir Sekolah yang dilakukan oleh masing-masing sekolah, pengembangan soalnya diserahkan sepenuhnya kepada sekolah yang bersangkutan.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah : tingkat kesukaran soal, daya beda dan efektivitas pengecoh (distractor) untuk soal yang berbentuk pilihan ganda. Sementara itu untuk soal yang berbentuk esai, variabel yang diteliti adalah tingkat kesukaran soal dan daya beda soal.

Data yang akan dianalisis adalah data berupa perangkat tes yang dibuat oleh sekolah dan lembar jawaban peserta tes Ujian Akhir Sekolah dari siswa. Oleh

karena itu data penelitian diambil sesudah Ujian Akhir Sekolah dilakukan.

Untuk mendukung teknik pengumpulan data di atas, penelitian ini juga menggunakan metode pengumpulan data bantu. Metode yang dipergunakan adalah wawancara (interview). Wawancara dilakukan terhadap guru yang mengembangkan tes, kepala sekolah dan peserta tes. Diharapkan dengan menggunakan metode bantu ini, pemahaman terhadap penelitian yang dilakukan akan menjadi lebih komprehensif.

Analisis data untuk tes pilihan ganda dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif berupa analisis data yang dilakukan dengan cara menelaah soal tes berdasarkan pedoman penelaahan soal pilihan ganda yang dilakukan oleh expert atau profesional judgement.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis secara kualitatif akan menghasilkan suatu keputusan butir soal yang diterima tanpa revisi dan butir soal yang diterima dengan revisi. Suatu butir soal dikategorikan diterima tanpa revisi apabila semua kriteria yang terdapat pada setiap bidang telaah kualitatif, yaitu bidang materi, konstruksi dan bahasa telah terpenuhi. Sedangkan suatu butir soal dikategorikan diterima dengan revisi apabila minimal ada satu kriteria dari ketiga bidang telaah tersebut yang tidak terpenuhi. Butir soal yang dikategorikan diterima dengan revisi dari setiap perangkat tes dapat dilihat pada rangkuman analisis berikut ini :

Sementara itu analisis secara

Tabel 1. Rangkuman butir soal objektif yang perlu direvisi berdasarkan bidang telaah

Bidang Telaah	Jumlah butir		
	SD Sampangan 01	SD Gajahmungkur 01	SD Sampangan 04
Materi (1-4)	-	-	-
Konstruksi (5-12)	3	1	2
Bahasa (13-14)	-	-	-

kuantitatif diarahkan pada beberapa aspek, seperti validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal. Dari hasil uji validitas terhadap soal pilihan ganda terlihat bahwa ternyata banyak sekali ditemukan butir-butir soal yang tidak valid yang digunakan pada UAS. Untuk SD Sampangan 01 ditemukan 23 butir soal yang tidak valid (65,71 %) dan hanya 12 butir soal yang valid (34,29 %), SD Gajahmungkur 01 ditemukan 10 butir soal tidak valid (28,57 %) dan 25 butir soal yang valid (71,43 %), dan di SD Sampangan 04 ditemukan 28 butir soal yang tidak valid (80 %) dan hanya 7 soal yang valid (20 %). Sementara itu untuk soal berbentuk isian singkat, hasil penelaahannya terlihat bahwa ternyata juga banyak ditemukan butir-butir soal yang tidak valid yang digunakan pada UAS. Untuk SD Sampangan 01 ditemukan 4 butir soal yang tidak valid (80 %) dan hanya 1 butir soal yang valid (20 %), SD Gajahmungkur 01 ditemukan 3 butir soal tidak valid (60 %) dan 2 butir soal yang valid (40 %), dan SD Sampangan 04 ditemukan 4 butir soal yang tidak valid (80 %) dan 1 soal yang valid (60 %).

Selain dilakukan penelaahan untuk mengetahui validitasnya, soal yang akan diujikan juga harus ditelaah reliabilitasnya. Penelaahan reliabilitas ini dimaksudkan untuk mengetahui keajegan dan konsistensi dari instrumen tes yang diberikan. Dari hasil penelaahan didapatkan ternyata soal yang diujikan telah memenuhi persyaratan reliabilitas.

Analisis soal secara kuantitatif juga mencakup analisis untuk mengetahui daya beda soal dan tingkat kesukaran soal. Pada analisis untuk mengetahui daya beda soal, jika butir soal diterima berarti butir soal tersebut dapat membedakan siswa yang pandai dan yang tidak pandai (bodoh). Dari hasil penghitungan diketahui komposisi daya beda soal sebagai berikut : untuk soal pilihan ganda di SD Sampangan 01, soal yang memiliki daya beda jelek sebanyak 21 soal (60 %), memiliki daya beda cukup 8

soal (22,85%), dan daya beda baik sebanyak 6 soal (17,15%). Sementara itu untuk SD Gajahmungkur 01 didapatkan, soal yang memiliki daya beda jelek sebanyak 7 buah soal (20%), daya beda cukup 13 buah soal (37,14%), dan daya beda baik 15 buah soal (42,86%). Di SD Sampangan 04 didapatkan hasil sebagai berikut: daya beda jelek 23 buah soal (65,72%), daya beda cukup 11 buah soal (31,42%) dan daya beda baik sebanyak 1 buah soal (2,86%).

Sementara itu analisis untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dilakukan untuk mengetahui komposisi dari soal yang diberikan. Komposisi soal yang ideal yang diberikan kepada peserta tes untuk lembaga pendidikan di sekolah seharusnya adalah 25 % untuk soal mudah, 50 % untuk soal sedang, dan 25 % untuk soal sukar. Dari hasil penghitungan terhadap soal yang diberikan untuk UAS mata pelajaran IPS didapatkan komposisi tingkat kesukaran soal untuk soal pilihan ganda di SD Sampangan 01, soal yang memiliki komposisi untuk tingkat kesukaran adalah : mudah 0 (0%), sedang 31 (88,57 %), sukar 4 (11,43%). Sementara itu untuk SD Gajahmungkur 01 didapatkan, komposisi untuk tingkat kesukaran soalnya adalah : mudah 2 (5,71%), sedang 23 (65,71%), sukar 10 (28,57%). Di SD Sampangan 04 didapatkan hasil sebagai berikut : tingkat kesukaran soal mudah 27 buah soal (77,14%), sedang 8 soal (22,86 %), dan tingkat kesukaran sukar tidak ada.

Sementara itu daya beda soal untuk soal yang berbentuk isian singkat di SD Sampangan 01 didapatkan soal yang memiliki daya beda jelek sebanyak 9 buah soal (90 %) dan 1 soal yang berdaya beda sedang (10 %). Di SD Gajahmungkur 01 didapatkan soal yang berdaya beda jelek sebanyak 5 buah soal (50 %), sedang 2 buah soal (20 %), dan bagus 3 buah soal (30 %). Sementara di SD Sampangan 04 didapatkan soal yang berdaya beda jelek 2 buah soal (20 %), berdaya beda sedang 6

buah soal (60 %) dan berdaya beda bagus 2 buah soal (20 %).

Pada analisis untuk mengetahui tingkat kesukaran soal pada soal berbentuk isian singkat didapatkan hasil sebagai berikut : di SD Sampangan 01, komposisi untuk tingkat kesukaran adalah : mudah 8 (80%), sedang 1 (10%), sukar 1 (10%). Sementara itu untuk SD Gajahmungkur 01 didapatkan, komposisi untuk tingkat kesukaran soalnya adalah : mudah 5 (50%), sedang 2 (20%), sukar 3 (30%). Di SD Sampangan 04 didapatkan hasil sebagai berikut: soal dengan tingkat kesukaran mudah 9 buah soal (90%), dan sukar 1 buah (10%).

Pada tes objektif dan tes esai, secara kualitatif terlihat bahwa tes yang diberikan cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan cukup banyaknya butir-butir soal yang mempunyai kategori baik tanpa revisi dan hanya beberapa butir soal saja yang diterima dengan revisi.

Butir-butir soal yang harus direvisi disebabkan adanya kelemahan pada tiga bidang kajian, yaitu materi, konstruksi dan bahasa, terutama pada konstruksi. Kelemahan tersebut dapat terjadi karena menurut Sumadi Suryabrata (1987 : 28) untuk dapat menulis soal yang baik harus memiliki kemampuan-kemampuan khusus diantaranya : (1) penguasaan akan mata pelajaran yang akan diujikan, (2) kesadaran akan tata nilai yang mendasari pendidikan, (3) pemahaman akan karakteristik individu-individu yang dites, (4) kemampuan membahasakan gagasan, (5) penguasaan akan teknik penulisan soal, dan (6) kesadaran akan kekuatan dan kelemahan dalam menulis soal.

Dari hasil analisis dapat juga disimpulkan bahwa soal yang diujikan dalam UAS tidak dilakukan penelaahan secara kualitatif dan kuantitatif. Soal-soal tersebut tidak pernah diuji tentang materi, konstruksi dan bahasa melalui penelaahan seorang ahli. Sementara itu penelaahan secara kuantitatif juga tidak dilakukan. Hal

ini dikarenakan kurangnya penguasaan guru-guru akan teori-teori pembuatan dan penelaahan soal.

Satu hal yang mengejutkan dari hasil penelitian ini adalah berdasarkan hasil uji secara kuantitatif ternyata sebagian besar butir soal yang dibuat untuk UAS tidak dapat dipakai. Hal tersebut dikarenakan tidak dipenuhinya persyaratan validitas, reliabilitas, daya beda soal dan tingkat kesukaran soal. Sebaliknya hanya beberapa soal saja yang dapat diterima.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan bahwa berdasarkan hasil analisis perangkat tes IPS yang diujikan pada UAS di tiga sekolah dasar di Kecamatan Gajahmungkur Semarang, ternyata sebagian terbesarnya tidak dapat dipakai karena tidak memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dikemukakan dari penelitian ini adalah: (1) kepada Cabang Dinas Pendidikan Gajahmungkur, dalam menyiapkan/membuat soal untuk UAS perlu melakukan penelaahan secara teoretis dan empiris, dan (2) kepada guru-guru sudah saatnya diberikan penataran tentang analisis butir soal, baik berdasarkan teori klasik maupun teori respons butir. Hal ini sangat memungkinkan karena komputer sebagai alat bantu sudah banyak tersedia di sekolah. Apabila guru sudah mahir menganalisis soal, maka kualitas butir soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa diharapkan lebih akurat, sehingga pada tataran yang lebih luas kualitas lulusan dari sekolah juga meningkat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Anastasi, Annes. 1988. *Psychological Testing* 4 th ed. New York : Mac

- Millan Publishing Co.
- Brown, James B & Norberg, K.D. 1965. *Administrating Educational Media*. New York : Mc Graw Hill Book Co.
- Cangelosi, J.S. 1995. *Merancang Tes untuk Menilai Prestasi Siswa*. Bandung : ITB.
- Depdikbud. 1994. *Pedoman Penulisan Soal*. Jakarta : Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ebel, Robert L. 1979. *Essentials of Educational Measurement*. New Jersey : Prentice Hall, Inc.
- Fernandes, H.J.K. 1984. *Evaluation of Educational Program*. National Educational Planning Evaluation and Curriculum Departmen.
- Humbleton, Ronald K. 1991. *Fundamentals of Items Response Theory*. Newbury Park : Sage Publications.
- Mardapi, Djemari. 1991. "Konsep Dasar Teori Respon Butir", *Cakrawala Pendidikan* No. 3 Th. X. November.
- Mehrens, W.A. & Lehman, I.J. 1984. *Measurement and Evaluation in Educational Psychology*. 2nd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Soedarsono, FX. 1988. *Analisis Data I*. Jakarta : P2LPTK.
- Surodisastro, Djodjo. 1993. *Pendidikan IPS*. Jakarta : P2TK
- Suryabrata, Sumadi. 1987. *Pengembangan Tes Hasil Belajar*. Jakarta : Rajawali.
- Thorndike, R.L. & Hagen, E.P. 1991. *Measurement Evaluation in Psychology and Education*. New York : John Willey and Sons.
- Zainul, Asmawi & Nasoetion, Noehi. 1997. *Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta : UT.

# MODEL PENGEMBANGAN KOMPETENSI KOMUNIKATIF PEMBELAJARAN BAHASA JAWA SMA BERBASIS KONTEKS SOSIOKULTURAL

Esti Sudi Utami, Endang Kurniati  
Prodi Bahasa Jawa, FBS Unnes

## Abstract

The insertion of Javanese language in high schools' curricula is one of the efforts to preserve it since the young generation has practically no interest in the language. The developmental design of the research was based on a qualitative approach. It was conducted in Banyumas, Pati, Semarang, and Surakarta. Those represent the diverse dialect of Javanese language. The respondents were the high school teachers of Javanese language and their students. Data was gathered by observing and interviewing them. Documentation was used to enrich the data which later was analyzed interactively. The result showed that the teaching of Javanese language in high school has not been successful. The reason of the failure came from the teachers who had no previous Javanese competence background. Based on the findings, the researcher developed a guide book which leads the teachers to make appropriate preparation to teach the communicative competence in Javanese. The preparation must be based on socio cultural context of each dialect.

Kata kunci: kompetensi komunikatif, konteks sosiokultural, bahasa Jawa

## PENDAHULUAN

Kedudukan dan fungsi bahasa (termasuk bahasa Jawa) di dalam struktur budaya adalah sebagai produk budaya yang sekaligus berperan sebagai akar yang mencarikan bahan-bahan yang diperlukan untuk keperluan proses pertumbuhan dan perkembangan produk-produk budaya (Sunaryo, 1993). Bahasa sebagai produk budaya mempunyai peran sebagai sarana komunikasi. Bahasa Jawa sebagai bahasa daerah hingga saat ini masih digunakan secara produktif oleh suku Jawa baik yang ada di Jawa Tengah, Jawa Timur, DIY, dan masyarakat Jawa yang di luar Jawa maupun suku bangsa lain yang kontak dengan masyarakat Jawa. Dalam era global ini bahasa Jawa yang digunakan oleh generasi muda mengalami pergeseran yang disebabkan oleh bercampurnya budaya luar (non-Jawa). Pergeseran ini tampak pada penggunaan bahasa Jawa yang bervariasi dengan bahasa lain, baik unsure leksikon maupun strukturnya. Bahkan penggunaan bahasa Jawa itu sendiri sering terjadi

kekeliruan dalam penerapan kaidahnya, terutama ragam *krama*.

Oleh karena itu, pembinaan bahasa Jawa generasi muda perlu dilakukan. Hal itu sesuai dengan harapan dan tuntutan masyarakat yang selalu menginginkan pelestarian bahasa Jawa. Untuk memenuhi harapan dan tuntutan masyarakat tersebut, pembelajaran bahasa Jawa yang semula hanya diperuntukkan bagi siswa SD/MI dan SMP/MTs, diteruskan hingga jenjang SMA. Keinginan masyarakat tersebut ditanggapi oleh Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. Terkait dalam rangkaian Peringatan Hari Bahasa Ibu Internasional V Tahun 2005, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah menetapkan Pembelajaran Bahasa Jawa harus dilaksanakan juga di SMA/SMK/MA. Keputusan tersebut tertuang dalam Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor: 589.5/01/2005. Keputusan tersebut memuat ketetapan bahwa mata pelajaran bahasa Jawa wajib dilaksanakan di semua lembaga pendidikan SD/SDLB/MI, SMP/SMPLB/MTs, dan SMA/SMALB/SMK/MA Negeri

maupun swasta di Jawa Tengah dan berlaku mulai tahun 2005/2005. Keputusan ini merupakan tonggak bersejarah yang sangat monumental terhadap upaya pelestarian dan pengembangan bahasa Jawa sebagai salah satu media pendidikan dan penanaman budi pekerti melalui jalur pendidikan formal di Jawa Tengah (Rodjikin, 2006). Selain itu, perlu diupayakan model pembelajaran yang sesuai dengan konteks sosiokultural siswa agar pembelajaran bahasa Jawa lebih efektif.

Penelitian tentang pembelajaran bahasa Jawa sudah banyak dilakukan, baik pembelajaran menyimak, berbicara, membaca, maupun menulis. Suudi, dkk (2002) melalui penelitiannya menghasilkan desain pembelajaran dan pengembangan materi ajar bahasa Jawa berbasis konteks sosial budaya yang secara empirik mampu mengembangkan kompetensi berbahasa dalam kompetensi reseptif dan produktif. Desain ini meliputi: desain pengembangan kurikulum, desain pengembangan silabus, desain pengembangan materi ajar, desain pengembangan pembelajaran, dan desain pengembangan penilaian. Desain yang dikembangkan ini memiliki karakteristik memfokuskan pada pengembangan kompetensi berbahasa dengan pendekatan komunikatif dan menyentuh aspek keragaman sosial budaya di berbagai wilayah dialek bahasa Jawa.

Hasil penelitian Khamdiyah (2005) menunjukkan bahwa keterampilan menyimak wacana berbahasa Jawa ragam *krama* siswa SMP Banjarnegara sangat rendah. Hal ini disebabkan (1) tingkat penguasaan kosa kata bahasa Jawa ragam *krama* siswa sangat rendah, 2) lingkungan siswa tidak mendukung (bahasa yang digunakan sehari-hari adalah bahasa Jawa ragam *ngoko*), dan (3) fasilitas pembelajaran belum memadai.

Pembelajaran berbicara pun juga menunjukkan hasil yang kurang optimal. Untuk itu, Widhiarto (2006) melakukan [penelitian dengan tujuan untuk

meningkatkan keterampilan berbicara siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa keterampilan berbicara siswa SMP Jaken setelah mengikuti pembelajaran dengan teknik tebak kuis menunjukkan peningkatan 18%. Meskipun sudah menunjukkan adanya peningkatan, namun masih ditemukan kesulitan siswa dalam penerapan *unggah-ungguh* berbahasa dan keberanian mengemukakan pendapat.

Demikian juga dalam pembelajaran membaca, terutama membaca wacana berhuruf Jawa, siswa mengalami kesulitan dalam membaca pasangan yang bervariasi dalam satu wacana lebih dari 7 macam (Widiyanti, 2006). Hasil pembelajaran menulis pun juga kurang memuaskan, untuk itu Suprpti (2006) menerapkan Metode integratif untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa SMP 14 Semarang. Penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan 21,29%. Namun demikian, dalam pilihan kata siswa banyak yang kurang tepat.

Dalam Pembelajaran sastra pun hasilnya kurang optimal, untuk itu banyak peneliti yang mengupayakan supaya pembelajaran sastra dapat meningkat. Waluyo (2006) mengupayakan peningkatan pembelajaran tembang macapat dengan pendekatan kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan 19,06%. Susilawati (2007) mengupayakan peningkatan mengapresiasi dongeng dengan Metode pakem. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran di dalam ruang kelas kurang optimal, tetapi pembelajaran di luar kelas menunjukkan hasil yang lebih baik.

Penelitian yang telah dilakukan banyak di lingkungan SD dan SMP, yang dilakukan di SMA sepengetahuan penulis baru dilakukan Sunarsih (2007). Hasil penelitiannya menunjukkan adanya kendala dalam pembelajaran dari segi guru, siswa, dan proses pembelajaran. Guru bahasa Jawa SMA 90% lulusan nonbidang studi bahasa Jawa. Hal itu bisa menyebabkan siswa tidak berminat dan termotivasi dalam

pembelajaran. Demikian juga dalam proses pembelajaran tidak didukung buku dan media yang memadai.

Hasil-hasil penelitian tersebut secara keseluruhan menunjukkan pembelajaran bahasa Jawa selama ini belum optimal. Oleh karena itu, perlu diupayakan model pembelajaran bahasa Jawa yang tepat agar siswa mampu berkomunikasi dengan menggunakan *unggah-ungguh* bahasa Jawa yang tepat dan berbudi pekerti yang sesuai budaya masyarakat setempat.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran bahasa Jawa dari segi kurikulum, materi ajar, proses belajar mengajar siswa, dan guru?
- 2) Bagaimana panduan pengembangan kompetensi komunikatif pembelajaran bahasa Jawa berbasis sosiokultural?
- 3) Bagaimana panduan pembelajaran bahasa Jawa berbasis sosiokultural?
- 4) Bagaimanakah model alternative pembelajaran bahasa Jawa SMA berbasis sosiokultural?

## METODE

Desain penelitian ini menggunakan *Research Development* yakni suatu penelitian yang ditindaklanjuti dengan pengembangan dan implementasi suatu model. Penelitian ini dirancang dua tahun. Dalam pelaksanaan penelitian tahun pertama ini digunakan pendekatan kualitatif, dengan memanfaatkan latar alami karena sumber datanya langsung dan peneliti sebagai instrument utamanya (*human instrument*) (Bogdan dan Bikken, 1982: 27).

Subjek penelitian ini adalah guru bidang studi bahasa Jawa dan siswa SMA diwakili empat wilayah, yaitu kabupaten Banyumas, Pati, Semarang, Surakarta. Pemilihan empat wilayah tersebut berdasarkan pertimbangan tipologi dialek bahasa Jawa di Jawa Tengah. Tiap-tiap wilayah diambil 10 guru dan 10 siswa dari

wilayah kota kabupaten dan kecamatan. Pengambilan subjek percontoh (sample) dilakukan secara purposif dengan koordinasi dengan Dinas Pendidikan setempat.

Pengumpulan data tahap pertama ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengamatan langsung, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Teknik pengamatan digunakan untuk menjangkau data yang berupa pelaksanaan proses pembelajaran dalam kelas, wawancara untuk menjangkau data pengembangan kurikulum, pengembangan materi ajar, PBM, kompetensi berbahasa siswa, dan kompetensi guru. Dokumentasi digunakan untuk menjangkau data kurikulum dan materi ajar. Instrumen penelitian adalah peneliti sendiri sebagai *human instrument* dengan dibantu alat rekam, catatan lapangan, angket, dan pedoman wawancara.

Sebelum dilakukan analisis data, diadakan kegiatan mengorganisasikan dan mengelompokkan data yang dikumpulkan sesuai dengan sifat dan kategori data yang ada. Langkah ini merupakan langkah reduksi data dan sekaligus penyajian data. Untuk menghindari data yang bias dilakukan pemeriksaan keabsahan data dengan carat perpanjangan keikutsertaan, triangulasi, baik triangulasi teknik maupun subjek penelitian, pengecekan sejawat, dan kecukupan referensial (Moleong, 1995, 175-179).

Model analisis pada tahap ini adalah analisis interaktif, yakni analisis data melalui empat komponen analisis: reduksi data, sajian data, penarikan, simpulan, dan verifikasi dilakukan secara simultan (Miles dan Huberman, 1984). Proses analisis ini difokuskan pada tujuan mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran bahasa Jawa SMA dan menyusun model pembelajaran bahasa Jawa SMA berbasis sosiokultural.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi deskripsi pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran

bahasa Jawa SMA, panduan pengembangan kompetensi komunikatif pembelajaran bahasa Jawa SMA, panduan pembelajaran, dan model alternative pembelajaran bahasa Jawa SMA.

### Deskripsi Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran bahasa Jawa SMA belum memuaskan baik dari segi kurikulum, materi ajar, PBM, guru, dan siswa. Kompetensi dasar dalam kurikulum belum mencerminkan kompetensi komunikatif siswa yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan sosial budaya siswa. Kurikulum bahasa Jawa di SMA masih menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi. Pengembangan kompetensi dasar yang tercermin di dalam rancangan pembelajaran mengikuti kurikulum yang disusun oleh Dinas Pendidikan Provinsi yang tidak memperhatikan konteks lingkungan sosial budaya masyarakat setempat. Materi ajar yang digunakan dalam pembelajaran bahasa Jawa SMA tidak berdasarkan konteks sosial dan budaya siswa. Hal ini dibuktikan bahwa materi ajar yang digunakan di seluruh SMA di Jawa Tengah hanya bersumber dari buku yang menggunakan bahasa Jawa baku, seperti buku *Kabeh Seneng Basa Jawa* terbitan Yudistira. Buku tersebut tidak sesuai dengan konteks sosial dan budaya siswa. Selain buku tersebut, materi ajar yang digunakan bersumber dari buku untuk SMP, majalah, buku pengetahuan bahasa Jawa yang sifatnya umum dan menggunakan bahasa Jawa baku. Ada beberapa wilayah yang menggunakan LKS yang dibuat oleh guru masing-masing dengan tidak memperhatikan konteks sosial dan budaya siswa. Bahkan ada LKS lintas wilayah, guru yang berasal dari Pati membuat LKS berbasis sosial budaya Pati digunakan untuk siswa wilayah Kabupaten Semarang.

Proses belajar mengajar belum kearah pengembangan kompetensi komunikatif siswa. Pendekatan yang digunakan belum

sepenuhnya komunikatif, tetapi lebih diwarnai pendekatan struktural. Baik proses pembelajaran maupun evaluasinya mengarah ke penguasaan ilmu bahasa. Strategi yang digunakan cenderung kurang melibatkan siswa dalam berlatih komunikasi, terutama pembelajaran menyimak dan berbicara (keterampilan berbahasa lisan). Pembelajaran menyimak hanya dibacakan dari teks-teks yang ada di dalam buku. Pembelajaran berbicara cenderung bersifat monolog. Pembelajaran seperti ini tidak ada manfaatnya. Hal itu tidak sesuai dengan penggunaan bahasa Jawa yang ada di masyarakat. Dalam proses pembelajaran tidak dibantu media pembelajaran yang menunjang tercapainya kompetensi komunikatif.

Pelaksanaan evaluasi pembelajaran tidak dilakukan secara berkelanjutan, tetapi cenderung pada pelaksanaan evaluasi system blok yang terbatas pada evaluasi hasil pembelajaran. Bentuk evaluasi yang dikembangkan kurang komunikatif, tetapi mengarah pada evaluasi tentang teori bahasa (*paramasastra*). Dari keempat keterampilan berbahasa yang mendapat porsi penilaian yang benar hanya keterampilan membaca saja. Itu pun hanya terbatas pada ranah kognitif. Evaluasi menulis dilakukan tetapi tidak ada analisis lanjutan, sehingga siswa tidak mengetahui kesalahan bahasa dan hasil belajarnya. Sedangkan evaluasi menyimak dan berbicara cenderung tidak dilakukan.

Dalam pembelajaran, siswa mengalami kesulitan karena materi yang diajarkan bukan bahasa dialek mereka. Mereka merasa asing dengan bahasa yang dibuat dari wilayah lain yang cenderung menggunakan bahasa Jawa baku. Siswa juga kesulitan menerapkan kaidah *unggah-ungguh basa*. Siswa sering menggunakan kosa kata *krama alus* untuk dirinya sendiri, misalnya dalam kalimat *Sakbibaripun siram kula lajeng dhahar*.

Guru tidak kompeten dalam berbahasa Jawa dan membelajarkan bahasa

Jawa, karena latar belakang pendidikannya sebagian besar berasal dari bidang studi non Jawa. Hal ini dibuktikan dengan kurangnya kemampuan berbahasa dan penguasaan materi ajar. Mereka dalam mengajar hanya berpegangan pada buku teks dan LKS yang ada yang tidak sesuai dengan konteks sosial budaya siswa.

### **Panduan Guru**

Pengembangan kompetensi komunikatif pembelajaran bahasa Jawa SMA mengacu pendapat Canale dan Swain (1980). Mereka mengembangkan rumusan kompetensi komunikatif dari Hymes dengan membagi kompetensi komunikatif menjadi tiga, yaitu (1) kompetensi linguistic; (2) kompetensi sociolinguistik, dan (3) kompetensi wacana.

Kompetensi linguistik yang di dalam kepustakaan linguistik terapan dan pengajaran bahasa disebut juga kompetensi gramatikal mengacu kepada penguasaan seseorang atas sandi bahasa. Komponen ini menurut Canale mengacu kepada pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan seseorang untuk memahami dan mengungkapkan secara tepat makna harfiah suatu ujaran. Pengetahuan dan keterampilan itu mencakupi tataran fonologi, morfologi, sintaksis, dan leksikal (Trosborg, 1984).

Dalam tataran fonologi bahasa Jawa setiap wilayah memiliki ciri khas pelafalan yang berbeda-beda. Misalnya kata *pitik* 'ayam' di Banyumas dilafalkan [pitik], Sedangkan di Semarang dilafalkan [pitIk]. Dalam tataran morfologi, juga menunjukkan adanya perbedaan. Misalnya, kata *dijupukake* 'diambilkan' biasa digunakan di masyarakat Surakarta, Semarang, dan Pati, Sedangkan di wilayah Banyumas menggunakan kata *dijukutna*. Dalam tataran sintaksis juga mengalami perbedaan. Misalnya frase *gandhule rika* 'pepaya kamu' yang biasa digunakan masyarakat Banyumas akan berbeda dengan yang digunakan masyarakat Pati yaitu *katesem*, Sedangkan di Semarang dan

Surakarta *katesku*. Dalam tataran leksikal juga menunjukkan perbedaan antara wilayah satu dengan wilayah lainnya. Misalnya kata *buwuh* 'menghadiri resepsi' khusus digunakan di wilayah Pati, Sedangkan di Semarang menggunakan kata *jagong*, sementara itu di wilayah Magelang kata *njagong* berarti 'duduk'.

Kompetensi sociolinguistik sepadan dengan salah satu aspek kompetensi komunikasi menurut rumusan Hymes, yaitu ikhwal kepatutan ujaran (Gunarwan, 1995). Komponen ini mengacu ke kaidah sosiokultural penggunaan bahasa, yakni seperangkat kaidah yang menentukan kepatutan ujaran dalam konteks tertentu. Kaidah semacam itu berkaitan dengan unsure non bahasa yang berpengaruh terhadap bentuk tutur yang dikenal sebagai komponen tutur. Konsep ini pertama-tama dikemukakan oleh Hymes dalam artikelnya yang berjudul *Model of Interaction of Language and Social Life* (dalam Gumperz dan Hymes eds, 1972: 58-66). Hymes mengemukakan sejumlah faktor luar bahasa yang berpengaruh terhadap pemakaian bahasa yaitu (1) tempat tutur, (2) peserta tutur, (3) tujuan tutur, (4) pokok tutur, (5) nada tutur, (6) sarana tutur, (7) norma tutur, (8) jenis tuturan. Dalam penggunaan bahasa Jawa, untuk menuturkan hal yang sama dengan tempat tutur yang berbeda menggunakan kode bahasa yang berbeda. Contoh penggunaan bahasa Jawa di wilayah Banyumas berbeda dengan di wilayah Pati, Surakarta, dan Semarang. Peserta tutur dalam penggunaan bahasa Jawa juga membedakan pilihan bahasa, misalnya kalimat *Kula sampun nedha* 'Saya sudah makan'. Jika peserta tuturnya diganti orang yang perlu dihormati kata *nedha* 'makan' tidak tepat digunakan. Untuk itu kata tersebut perlu dicari imbangannya yaitu kata *dhahar*. Jika peserta tuturnya anak balita, imbangan kata tersebut adalah *maem*. Tujuan tutur untuk keperluan menasehati pengantin dalam resepsi pernikahan akan berbeda untuk keperluan

menasehati anak dalam keluarga. Untuk menasehati penganten (*ular-ular*) sering menggunakan kata-kata arkais atau *rinangga*, sedangkan menasehati anak menggunakan bahasa sehari-hari. Jika pokok tutur yang digunakan berkaitan dengan masalah ilmiah, bahasa yang digunakan bahasa baku, tetapi pokok tutur dalam kegiatan jual beli digunakan bahasa tidak baku. Sarana tutur dalam penggunaan bahasa Jawa lisan berbeda dengan bahasa tulis, misalnya kata *digawakake* 'dibawakan' yang berbeda dalam bahasa tulis digunakan *digawakake*. Norma tutur dalam bahasa Jawa berkaitan dengan *pocapan, polatan, dan tindak-tanduk*.

Kompetensi wacana mengacu ke pengetahuan dan keterampilan merangkai ujaran menjadi wacana yang kohesif dan koheren. Pengembangan wacana dalam materi ajar bahasa Jawa dapat berupa wacana monolog dan dialog (*pacelathon*). Di lihat dari kebutuhan kompetensi komunikatif siswa, wacana yang berupa dialog lebih dominan.

Ketiga kompetensi tersebut dapat diterapkan dalam pengembangan materi ajar. Selain memperhatikan ketiga kompetensi tersebut, dalam pengembangan materi ajar juga harus memperhatikan aspek budaya. Penggunaan bahasa Jawa tidak bisa lepas dari budaya Jawa, baik dalam hal diksi, ungkapan maupun perilaku berbahasa Jawa. Selain konteks social yang tercermin dalam kompetensi sosiolinguistik, penggunaan bahasa juga berkaitan dengan budaya tabu tidak boleh menyebutkan kata-kata tertentu, misalnya di rumah tidak boleh menyebut *tikus*, untuk itu digunakan kata *den baguse*. Hal itu dilakukan agar di rumah tidak ada tikus. Contoh lain jika di hutan tidak boleh menyebut *macan*, untuk itu dengan sebutan *mbahe/kyaine*.

Dengan demikian materi yang dikembangkan berbasis konteks sosiokultural siswa. Artinya, materi yang disajikan dalam pembelajaran harus memperhatikan social dan budaya siswa.

Dari segi sosial, materi yang dikembangkan harus berdasarkan aspek sosial masyarakat setempat yang lebih ditekankan pada aspek pelaku tutur, tempat, dan tujuan. Dari segi pelaku tutur, penggunaan bahasa Jawa mencerminkan *unggah-ungguh basa*. Wujud wacana yang dikembangkan sebagai materi ajar lebih tepat berbentuk *pacelathon* (dialog). Dengan pembelajaran dialog dengan *unggah-ungguh* yang tepat tercermin *pocapan, polatan, dan tindak-tanduk* yang dapat dijadikan sarana pembinaan budi pekerti. Dari segi tempat, materi ajar bahasa Jawa harus memperhatikan dimana bahasa itu lazim digunakan. Misalnya di rumah, pasar, puskesmas, radio, TV, sawah, lingkungan tetangga, kelurahan, dan lain-lain. Dari segi tujuan, materi ajar bahasa Jawa difokuskan pada fungsi-fungsi komunikatif seperti meminta, melaporkan, menyapa, menawarkan, dan lain-lain.

Dari segi upaya, pengembangan materi ajar seyogyanya memanfaatkan unsur-unsur budaya yang masih berkembang di wilayah tersebut, yang meliputi ungkapan, kegiatan ritual, dan karya sastra. Yang perlu diperhatikan unsure ungkapan itu harus berada dalam konteks tujuan, bukan sekedar hafalan, sedangkan kegiatan ritual yang diajarkan bukan upacara ritualnya, melainkan penggunaan bahasanya. Untuk karya sastra selain membahas bahasanya juga nilai-nilai yang terkandung di dalamnya terutama yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana penanaman budi pekerti.

### **Panduan Berbasis Konteks Sosiokultural**

Pengembangan pembelajaran bahasa Jawa harus mempertimbangkan komponen pembelajaran yang meliputi kurikulum, pendekatan, strategi, media, dan evaluasi.

Dari hasil wawancara guru dan siswa diperoleh gambaran pembelajaran yang diinginkan, yaitu pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Sebagai makhluk sosial siswa membutuhkan hubungan

dengan orang lain. Sarana yang diperlukan untuk interaksi dengan lingkungannya yaitu bahasa Jawa dialek setempat. Dengan demikian pengembangan kurikulum lebih tepat disusun oleh guru atau sekolah yang disebut Kurikulum Satuan Pendidikan. Kompetensi yang dikembangkan dalam kurikulum didasarkan pada kebutuhan komunikatif, edukatif, kultural. Kebutuhan komunikatif diarahkan agar siswa dapat menggunakan bahasa Jawa secara baik dan benar untuk keperluan alat perhubungan dalam keluarga dan masyarakat. Kebutuhan edukatif diarahkan agar siswa memperoleh nilai-nilai budaya Jawa untuk pembentukan kepribadian dan identitas bangsa.

Pendekatan yang digunakan dalam PBM bahasa Jawa yaitu pendekatan komunikatif. Strategi yang dipilih lebih menekankan keterlibatan siswa secara penuh dalam penggunaan bahasa, baik yang bersifat reseptif maupun produktif.

Siswa diperlakukan sebagai subyek belajar yang menentuka hasil belajar. Dengan berpartisipasi aktif tanpa sadar (beban) siswa dapat mengembangkan kompetensi komunikatifnya.

Untuk membantu siswa mencapai kompetensi komunikatif diperlukan media dan alat pembelajaran yang sesuai dengan teknik pembelajaran dan dapat meningkatkan kopetensi komunikatif siswa.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa perlu diadakan evaluasi yang meliputi evaluasi proses dan hasil pembelajaran. Untuk itu evaluasi dilaksanakan secara berkelanjutan selama PBM.

### **Model Alternatif Berbasis Sosiokultural**

Penerapan pembelajaran bahasa Jawa SMA berbasis soisokultural dikembangkan berdasarkan prosedur pembelajaran dan Model pembalajarn bahasa Jawa.

### **Prosedur Pelaksanaan Pembelajaran**

Langkah-langkah pembelajaran meliputi kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Proses pembelajaran dapat

dilakukan dalam atau diluar kelas sesuai dengan kopetensi dasar dan materi ajar.

Untuk mengawali pembelajaran berbahasa baik pembelajaran mendengarkan berbicara, membaca, dan menulis, dilakukan pengkondisian yang secara psikologis kegiatan ini dapat mempersiapkan mental siswa mengikuti pembelajaran. Hal itu dapat dilakukan dengan kegiatan Tanya jawab dan bercerita tentang hubungan antara tema yang akan dipelajari dengan kehidupan siswa. Maksud kegiatan ini untuk memfokuskan penggunaan bahasa yang memang betul-betul ada dilingkungan siswa dengan memperhatikan komponen tutur terutama peserta tutur, tempat tutur, dan tujuan tuturan.

Kegiatan inti berbentuk interaksi aktif antarsiswa yang menggunakan bahasa sesuai konteks social budaya setempat dengan berbagai teknik pembelajaran yang sesuai kompetensi dasar dan materi ajarnya. Kegiatan pembelajaran bahasa Jawa meliputi kegiata mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis.

Kegiatan pembelajaran mendengarkan disarankan menggunakan wacana lisan alamiah yang ada di lingkungan siswa. Wacana yang disajikan berupa wacana monolog dan dialog. Kegiatan utama yang perlu diperhatikan adalah memahami isi wacana. Untuk itu, ketika mendengarkan siswa harus diberi panduan pemahaman isi 5W + 1H (*what, who, where, why, when, dan how*). Dalam bahas Jawa dengan menggunakan kata Tanya ragam *Ngoko: apa, sapa, ing ngendi, ngapa, kapan, kepriye*; sedangkan dalam ragam *karma: menapa, sinten, wonten pundit, kenging menapa, kala menapa, kados pundit*. Agar siswa memiliki pamahaman isi secara utuh diperlukan kegiatan mengisi waca rumpang dalam bentuk monolog, pertanyaan dan menceriterakan kembali baik secara lisan maupun tertulis.

Kegiatan membaca dibedakan

menjadi dua, yaitu membaca nyaring dan membaca pemahaman. Membaca nyaring diutamakan untuk wacan berhuruf Jawa dimulai dengan kata-kata yang dibentuk dari *aksara legena*, secara bertahap ditingkatkan dengan perangkat yang lain, yaitu *sandangan* dan *pasangan*. Kegiatan membaca *geguritan* dan *tembang* dimulai dengan pemodelan, baik langsung maupun menggunakan media.

Dalam proses membaca nyaring, baik wacan berhuruf Jawa, *geguritan*, dan *tembang* harus diikuti kegiatan pemahaman isi. Membaca pemahaman dapat digunakan untuk membaca teks berhuruf Jawa dan Latin. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam kegiatan ini yaitu kesesuaian jumlah kosa kata teks dan batas waktu baca. Bentuk kegiatannya, siswa membaca dalam hati yang diikuti kegiatan pemahaman isi. Pemahaman isi wacana dapat dilakukan dengan menjawab pertanyaan, cloze, menceritakan kembali baik secara lisan dan tertulis.

Kegiatan berbicara harus memperhatikan pocapan, polatan, dan tindak tanduk sehingga kegiatannya lebih banyak berupa *pacelathon*. Kegiatan dapat menggunakan pemodelan melalui media audiovisual, dengan maksud siswa memperoleh contoh penggunaan bahasa yang wajar dan alamiah dengan *pocapan*, *polatan*, dan *tindak tanduk* yang benar.

Untuk kegiatan bercerita atau berbicara monolog dapat dipandu dengan pokok-pokok cerita. Ketika siswa berlatih berbicara baik bentuk *pacelathon* maupun monolog harus diikuti kegiatan analisis kesalahan berbahasa yang dilakukan oleh guru dan siswa. Kegiatan analisis ini dimaksudkan sebagai umpan balik.

Kegiatan menulis dapat dilakukan dengan menggunakan model bebas dan terikat. Model menulis bebas, siswa diberi kebebasan menentukan topiknya, tetapi guru membatasi jumlah kata atau waktunya. Model menulis terikat, siswa diberi panduan (bias berupa buku, gambar, film,

dll). Kegiatan pembelajaran menulis diikuti kegiatan menulis analisis kesalahan berbahasa yang dilakukan oleh guru dan siswa dengan memperhatikan aspek diksi, ejaan, tanda baca, struktur, dan organisasi isi. Untuk itu, tulisan siswa tidak diperlukan panjang. Kegiatan analisis ini dimaksudkan sebagai umpan balik.

Pembalajaran diakhiri dengan kegiatan refleksi yang dilakukan siswa dan guru. Kegiatan ini lebih ditekankan pada pembahasan penggunaan bahasa siswa yang tepat. Di samping itu, siswa juga bias diberi tugas pengayaan.

### **Model Pembelajaran Bahasa Jawa**

Penentuan model pembelajaran berdasarkan pada kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum. Misalnya kompetensi dasar menulis *nulis layang marang eyang*. Kegiatan pembelajaran diawali dengan Tanya jawab tentang surat: *sinten ingkang sampun nate ndamel serat ngangge basa Jawi? Serat menapa? Kangge sinten?* dan seterusnya. Guru membagikan surat dari nenek yang masih tertutup dalam amplop kepada siswa. Siswa secara berkelompok membaca dan memahami isi surat. Kegiatan dilanjutkan Tanya jawab berkaitan dengan isi surat. Siswa secara individual membalas surat. Kegiatan dilanjutkan tanya jawab berkaitan dengan isi surat. Salah satu siswa mempresentasikan hasil tulisannya. Semua siswa bersama guru melakukan analisis kesalahan berbahasa yang meliputi diksi, ejaan, struktur, organisasi isi. Kegiatan ini dilanjutkan perbaikan surat. Hasil pekerjaan siswa yang dikoreksi dan diperbaiki secara silang. Kegiatan diakhiri dengan refleksi berkenaan dengan penggunaan bahasa surat yang tepat. Sebagai pengayaan siswa ditugasi membuat surat kepada paman yang pemberitahuan libur semesteran yang dikerjakan di rumah.

Dengan model pembelajaran menulis seperti di atas, kompetensi komunikatif menulis siswa dapat dikembangkan. Hasil

pembelajaran menulis sesuai kompetensi dasar tersebut berbentuk surat. Melalui surat buatan siswa, guru dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menulis. Di sisi lain, siswa mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan melalui kegiatan analisis kesalahan berbahasa. Sehingga dalam pembelajaran menulis tidak hanya mementingkan hasil, tetapi juga proses pembelajarannya.

Dalam pembelajarannya membaca dengan kompetensi dasar maca tembang macapat, siswa dituntut untuk dapat mengapresiasi tembang. Ini berarti pembelajaran bahasa terfokus pada penikmatan, penghayatan, dan pemahaman akan karya sastra. Pada prinsipnya pembelajara apresiasi berfungsi meningkatkan kepekaan rasa pada budaya bangsa, memberikan kepuasan batin, dan meningkatkan rasa estetis melalui bahasa. Pelaksanaan pembelajaran *tembang macapat* dapat dilakukan diluar kelas. Kegiatan pembelajarannya bias diawali dengan *nembang*. Jika guru tidak bias *nembang* bias dibantu dengan media audio atau audiovisual. Siswa secara berkelompok diajak memahami isi teks *tembang*. Dengan metode inkuiri siswa menemukan nilai-nilai yang ada di dalam teks dan siapa pun bebas menuliskannya dalam sebuah karton berukuran 80cm x 90cm. Satu per satu hasil temuan siswa ditanggapi secara spontan. Pembelajaran diakhiri dengan kegiatan menilai karya sastra tersebut.

Materi yang disajikan dapat berupa teks-teks asli tembang yang sudah ada atau materi yang berupa hasil alih bahasa dari teks asli. Dengan demikian, bahasa yang digunakan dalam tembang sudah disesuaikan dengan penggunaan bahasa di lingkungan siswa, sehingga siswa tidak dihadapkan pada kata-kata arkhais. Dalam hal ini guru dapat mengalihbahasakan tembang-tembang yang sudah ada seperti dalam *Serat Wedhatama, Wulang Reh, Wulang Putri, Wulang Sunu*, dan sebagainya. Isi serat-serat tersebut

mengandung ajaran-ajaran budi pekerti luhur yang masih relevan bagi masyarakat kita sekarang ini. Bahkan dapat dijadikan filter masuknya budaya asing yang tidak sesuai dengan budaya kita. Namun, jika memungkinkan guru dapat membuat meteri sendiri. Sedangkan evaluasi model pembelajaran maca tembang seperti diatas, selain hasil apresiasi juga kesediaan, keseriusan, dan keterlibatan siswa melakukan tugas-tugas selama proses pembelajaran.

Dalam pembelajaran mendengarkan kompetensi dasar *ngrugokake adicara Ginem Jawi* dapat dilakukan diruang laboratorium bahasa. Tujuan pembelajaran mendengarkan agar siswa mampu memahami pesan dan informasi yang disampaikan, dengan meninggalkan hal-hal yang tidak relevan dalam penyimakan. Pembelajaran dimulai dengan Tanya jawab tentang acara-acara berbahasa Jawa di TV dan radio. Kegiatan siswa dilanjutkan dengan menyimak acara *Ginem Jawi* yang dipandu dengan 5W + 1H. Secara individual siswa mengisi wacana rumpang bentuk monolog yang isinya sama dengan dialog *Ginem Jawi*. Siswa dipandu guru secara klasikal membahas isian wacana tersebut. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan dengan ragam bahasa Jawa yang berbeda. Dengan panduan rubrik penilaian, antarsiswa menilai pekerjaan temannya. Secara klasikal guru dan siswa membahas hasil kegiatan mendengarkan. Pada akhir pembelajaran, siswa dan guru melakukan refleksi proses pembelajaran.

Tujuan pembelajaran kompetensi berbicara adalah siswa dapat mengungkapkan gagasan, perasaan, pendapat kepada orang lain. Dengan demikian berbicara mempunyai cirri adanya pertemuan antara dua orang atau lebih yang melangsungkan komunikasi secara lesan.

Dalam pembelajaran berbicara dengan kompetensi dasar *Pirembangan ing salebeting kluwarga* bias diawali dengan

Tanya jawab penggunaan bahasa Jawa di dalam keluarga, misalnya *menawi matur dhumateng tiyang sepuhipun ngangge bahasa Jawi ragam menapa? Menawi kaliyan sedherek ngangge menapa? Ingkang dipun rembak menapa kemawon?* Pembelajaran bias melalui pemodelan dengan cara menyimak sandiwara keluarga, dengan tujuan siswa memperoleh gambaran penggunaan bahasa Jawa yang wajar dan alamiah sesuai dengan unggah-ungguh basa dengan aspek pocapan, polatan, dan tindak-tanduk. Sandiwara yang disimak tidak disajikan secara utuh, dengan maksud siswa diminta melanjutkan ceritanya. Siswa dapat mendiskusikan penggunaan bahasa dalam keluarga dengan memperhatikan siapa yang berbicara, kepada siapa. Dan siapa yang dibicarakan. Siswa dibentuk kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan sejumlah tokoh sandiwara. Secara spontan masing-masing kelompok melanjutkan cerita yang terputus. Salah satu kelompok mendemonstrasikan didepan dan dilanjutkan analisis kesalahan berbahasa secara klasikal. Pembelajaran diakhiri kegiatan refleksi penggunaan bahasa yang baik dan benar.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pembelajaran bahasa Jawa SMA belum memuaskan. Hal ini dibuktikan dengan penggunaan kurikulum dan materi ajar yang tidak memperhatikan kompetensi komunikatif siswa yang sesuai dengan kebutuhan lingkungan sosial budaya siswa. Hal ini terjadi karena guru bahasa Jawa SMA bukan berlatar belakang bidang studi pendidikan bahasa Jawa, sehingga tidak bias mengembangkan kurikulum, materi ajar, dan PBM yang komunikatif. Dengan kondisi pembelajaran seperti itu, kompetensi siswa tidak

berkembang.

2. Pengembangan kompetensi komunikatif berdasarkan analisis kebutuhan yang mencakup kebutuhan linguistic, sociolinguistik, dan wacana yang memperhatikan aspek budaya setempat. Pengembangan ini sebagai rambu-rambu penyusunan kompetensi dasar dan materi dasar.
3. Talah tersusun panduan pembelajaran bahasa Jawa SMA berbasis konteks sosial budaya. Panduan tersebut meliputi panduan penyusunan kurikulum, materi ajar, pendekatan, strategi, media, dan evaluasi.
4. Telah tersusun model alternative pembelajaran bahasa Jawa SMA berbasis konteks sosial budaya yang meliputi model pembelajaran mendengarkan, berbicara, membaca, dan menulis.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diajukan saran sebagai berikut:

1. Perlu segera dilakukan sosialisasi tentang model pembelajaran bahasa Jawa SMA berbasis konteks sosial budaya. Sosialisasi ini dapat dilakukan dalam bentuk seminar loka karya (semiloka) bagi pakar pendidikan bahasa, guru, kepala sekolah, dan pengambilan kebijakan.
2. Dalam pelaksanaan pembelajaran bahasa Jawa SMA harus berdasarkan analisis kebutuhan dan lingkungan sosial budaya siswa.
3. Menjalin hubungan sinergi antara LPTK dan Dinas Pendidikan dalam rangka peningkatan kompetensi guru dalam berbahasa dan pembelajaran bahasa Jawa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Canale. M dan M. Swain. 1980. "Theoretical of Communicative Approaches to second Language Teching and Learning". *Applied*

- Linguistics*. London: Longman.
- Canale. M. 1983. "From Communicative Competence to Commucative Language Pedagogy". *Language and Communicative*. London: Longman.
- Hymes, Dell. 1964. *Language in Culture and Society*. New York: Harper and Row.
- ..... 1968. "Linguistik Theory and the Funcions of Speech" dalam *International Day of Sociolinguistics*.
- Kartomihardjo, Soeseno. 1988. *Bahasa Cermin Kehidupan Masyarakat*. Jakarta: Depdikbud.
- Moechtar. 2001. "Bahasa Jawa Sebagai Sarana Pendidikan Budi Pekerti". *Makalah Kongres Bahasa Jawa III* di Yogyakarta.
- Rodjikin. "Implementasi SK Gubernur Jawa Tengah Nomor: 895.5/01/2005". *Makalah Seminar dalam Rangka Menyongsong Hari Bahasa Ibu*.
- Rokhman, Fatur. 2003. "Pemilihan Bahasa dalam Masyarakat Dwibahasa: Kajian Sociolinguistik di Banyumas". *Disertasi*. Yogyakarta : Universitas Gadjahmada Mada.
- Sunardji. 1991. "Strategi Pengajaran Bahasa Jawa". *Makalah Kongres Bahasa Jawa I* di Semarang.
- Sunardji. 1999. "Pembudayaan Nilai Budi Perkerti Malalui Pembelajaran Bahasa pada Jenjang Pendidikan Dasar". *Lingua Artistika: Jurnal Bahasa dan Seni*, Edisi Khusus, Oktober.
- Sunarya, Adi. 1993. "Bahasa di dalam Strategi kebudayaan". *Majalah Kebudayaan* Nomor 5 Tahun III 1993/1994. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sutejo. 1998. "Bahasa dalam Konteks Kebudayaan, Ideologi, dan Komunikasi Massa" dalam *Bahasa dan Sastra Indonesia sebagai Pesona Seni dan Budaya dalam Pariwisata Indonesia*. Hal. 284-291. Seminar Nasional XIII bahasa dan Sastra Indonesia, Semarang 21-23 Juli 1998.
- Suudi, Edi Astini. 2002. *Pengembangan Materi Ajar dan Model Pembelajaran Muatan Lokal Bahasa Jawa Sekolah Dasar (Pendekatan Komunikatif Berbasis Lingkungan Sosial Budaya Siswa)*. Laporan Penelitian Hibah Bersaing IX/I Perguruan Tinggi. Lemlit Unnes.
- Utami. 1999. *Sikap Bahsa Siswa SLTP Terhadap Bahasa Jawa sebagai Muatan Lokal di Jawa Tengah*. Semarang. Laporan Penelitian.

# OVERLAY SEBAGAI MODEL PEMBELAJARAN DALAM MATA KULIAH SIG (SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS) GUNA MENEMUKAN INFORMASI GEOSPASIAL BARU

Heri Tjahjono  
Jurusan Geografi, FIS Unnes

## Abstract

The aims of this investigation were a) to make a simple learning model about overlay with Arc View program in order to find a new geospatial information, b) to increase learning activity on Geography Information System (SIG) subject, through CTL-based approach. The subject of this research is 35 students of 6th semester at Geography Education Program of Social Faculty of Semarang State University (UNNES). The location of this observation is in the Geography Information System Laboratory of Social studies of UNNES has been done too field research outside the laboratory. This is an action research, consisting of 2 cycles. The result shows that, in the first cycle a) There were 8 students still confused in using Arc View 3.3 Program, b) 12 students were make 3 basic maps, c) and only is students who succeeded in finishing overlay task. the second cycle show that, a) 2 students can make digitally map, b) 6 students can make 3 basic map, c) and 27 students succeed in finishing SIG practical overlay task in finding a new geospatial information.

Kata kunci: *Overlay*, SIG, informasi geospasial baru

## PENDAHULUAN

Universitas sebagai tempat pembelajaran mahasiswa mempunyai tugas untuk mengadopsi inovasi (pembaharuan) dalam bidang organisasi, kurikulum dan metode mengajar yang digunakan dosen. Lulusan perguruan tinggi (*out put*) dituntut mampu menjawab kebutuhan berbagai lapisan masyarakat sebagai pengguna (*user needs*). Pendidikan tinggi yang modern memerlukan perubahan sikap dan nilai-nilai yang dinamis dan inovatif. Perubahan yang dimaksud cenderung mengarah pada perbaikan mutu dan peningkatan etika keilmuan yang dimiliki oleh lulusannya (Kasmadi, 2003). Berkaitan dengan hal itu, maka dalam sistem pembelajaran dipandang perlu untuk menerapkan strategi inovatif (pembaharuan) untuk belajar melalui pengalaman, kerja ilmiah untuk menemukan sesuatu, belajar sambil berbuat (*learning by doing*) sehingga tidak hanya mengharuskan mahasiswa menghafalkan secara verbal belaka.

Hasil evaluasi diri Jurusan Geografi

Unnes menunjukkan bahwa rata-rata lama studi mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Geografi lebih dari 4 tahun. Faktor penyebab utamanya terletak pada waktu penyusunan skripsi yang rata-rata lebih dari 12 bulan (Jurusan Geografi, 2003). Kesulitan mahasiswa dalam menyusun skripsi diduga karena mereka tidak terbiasa bekerja ilmiah. Bekerja ilmiah adalah proses mengungkap masalah, merumuskan hipotesis, mendesain eksperimen, mengumpulkan data, mengolah data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikannya (Lawson, 1995; Trowbridge et al., 1986). Proses tersebut mestinya dapat dikembangkan melalui kegiatan praktikum, namun selama ini penyelenggaraan praktikum cenderung bersifat verifikasi dengan menggunakan petunjuk jenis resep masak (*cookbook*).

Praktikum verifikatif, yaitu praktikum untuk membuktikan konsep atau hukum yang sudah dijelaskan dalam pembelajaran di kelas, tampaknya kurang dapat mengembangkan kemampuan bekerja

ilmiah untuk memecahkan suatu permasalahan. Dugaan tersebut diperkuat oleh hasil survey terhadap 40 mahasiswa semester lima yang sudah menempuh 90% dari seluruh mata kuliah praktikum yang wajib ditempuhnya. Ketika kepada mereka dihadapkan pada “peta tematik kesesuaian lahan untuk permukiman” yang merupakan informasi baru (temuan) sebagai hasil overlay dengan menggunakan program SIG, dan kemudian kepada mereka dihadapkan pada pertanyaan apakah saudara dapat membuat peta seperti ini?, ternyata sebagian besar mereka (78 %) menjawab belum dapat membuatnya.

Berdasarkan hasil survei tersebut diperkirakan bahwa penguasaan keterampilan proses yang mahasiswa miliki belum cukup memadai untuk digunakan dalam memecahkan masalah melalui bekerja ilmiah.

Kemampuan bekerja ilmiah, selain akan mendukung proses penelitian dalam rangka penyusunan skripsi, juga sangat berguna bagi mahasiswa calon guru kelak ketika bekerja. Apalagi sesuai kurikulum baru, bekerja ilmiah merupakan kompetensi yang harus dikembangkan pada berbagai mata pelajaran, termasuk dalam mata pelajaran geografi. Alangkah ironisnya bila kelak mereka dituntut untuk membelajarkan kompetensi dalam bekerja ilmiah di sekolah, namun di LPTK mereka kurang memperoleh pengalaman itu.

Jadi, jelaslah bahwa kompetensi bekerja ilmiah mendesak untuk dikembangkan bagi mahasiswa calon guru. Salah satu wahana yang sesuai untuk mengembangkannya adalah melalui mata kuliah yang disertai dengan praktikum, misalnya mata kuliah SIG yang disertai praktikum SIG. Namun, praktikum yang bersifat verifikasi perlu diganti, karena pendekatan tersebut kurang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan bekerja ilmiah (Lazarowitz & Tamir 1994). Sebagai alternatif tindakan pada penelitian ini akan digunakan aplikasi program SIG

dengan tehnik overlay untuk dapat menemukan informasi geospasial baru, yang dalam prakteknya mengacu pada pendekatan pembelajaran berbasis CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Informasi geospasial baru dalam hal ini adalah informasi baru yang terlahir sebagai hasil overlay peta-peta tematik tertentu (data spasial) yang dapat diperoleh dari hasil kegiatan di lapangan (Terristris Survey) atau dari peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) dan punya referensi geografis (punya koordinat lintang bujur).

Berdasarkan latar belakang masalah seperti telah diuraikan di atas, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah sebagai berikut: (1) Apakah *overlay* dengan program ArcView dapat dijadikan sebagai model pembelajaran sederhana dalam mata kuliah SIG guna menemukan informasi geospasial baru?; (2) Apakah dengan mengaplikasikan pendekatan pembelajaran berbasis CTL dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam mata kuliah SIG?

Tujuan penelitian ini adalah: (a). Membuat model pembelajaran sederhana pada mahasiswa tentang *overlay* dengan program ArcView guna menemukan informasi geospasial baru, (b). Untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran dalam mata kuliah SIG melalui aplikasi pendekatan pembelajaran berbasis CTL.

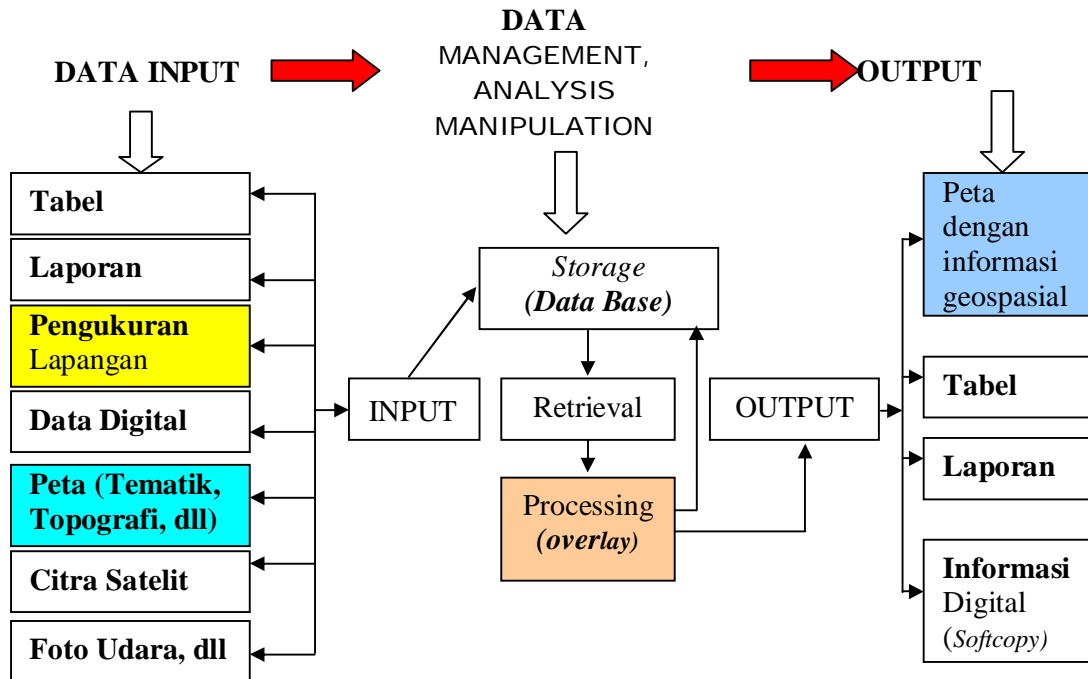
Perkembangan SIG telah ikut mengembangkan disiplin ilmu geografi, informatika, dan komputer (Dobson, 1993 dalam Prahasta, Eddy 2002). Perkembangan tersebut mencakup intelektualitas, dan teknologi. Penggunaan SIG meningkat tajam sejak tahun 1980-an. Peningkatan pemakaian sistem ini terjadi di kalangan pemerintah, militer, akademis, atau dalam dunia bisnis di negara-negara maju. Semua sistem yang dibangun dengan pendekatan SIG, hampir semuanya berbasis komputer. Perkembangan teknologi komputer dan teknologi digital sangat besar perannya dalam perkembangan

penggunaan SIG.

Menurut Bakosurtanal SIG didefinisikan sebagai kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi, dan personel yang didesain untuk memperoleh,

akan dapat melahirkan informasi geospasial baru.

Berdasarkan jenis masukan, proses dan jenis keluaran yang ada, proses kerja/langkah operasional dalam SIG secara umum dapat digambarkan sebagai berikut:



(Sumber: Prahasta, 2002, dengan modifikasi peneliti)

menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Hal itu menunjukkan bahwa basis analisis dalam SIG adalah data spasial dalam bentuk digital yang diperoleh melalui survei terestris maupun dengan penginderaan jauh. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program ArcView untuk membuat model pembelajaran dengan *Overlay* guna menemukan informasi geospasial baru.

Berdasarkan pengertian di atas, SIG dirancang untuk membentuk suatu data yang terorganisasi dari berbagai data keruangan dan atribut yang mempunyai "Geo Code" dalam suatu basis data agar dapat dengan mudah dimanfaatkan dan dianalisis. Hasil analisis dengan *Overlay*

Sebenarnya CTL bukan sesuatu yang baru bagi para guru di Indonesia. Komponen CTL sering muncul dalam PBM (proses belajar mengajar), namun kemunculan komponen tersebut intensitasnya masih kurang. Penerapan CTL secara formal berdasarkan anjuran pemerintah (Depdiknas) baru dilakukan beberapa tahun ini. Peningkatan intensitas pemunculan komponen CTL akan sangat membantu siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri sekaligus membantu kompetensi yang dipersyaratkan. CTL akan memberikan arti tersendiri dalam proses belajar mengajar di kelas, karena pendekatan ini akan menggunakan keterampilan proses yang menitik beratkan pada insight atau tilikan, bukan hanya kemampuan mengingat jangka pendek yang

sementara ini sedang gencar dilaksanakan (Heriyanto, 2005).

Pengajaran yang telah kita lakukan selama ini hanya menitikberatkan pada aspek penguasaan pengetahuan saja, bukan pada aspek pemahaman yang lebih mendalam. Cohen berpendapat bahwa dalam proses belajar mengajar setidaknya ada tiga aspek domain (2003: 3). Pertama, pengetahuan dimana anak-anak menguasai serangkaian fakta-fakta yang masih terpisah-pisah. Kedua, keterampilan di mana anak-anak mampu melakukan sesuatu dari pengetahuan yang dilakukannya. Ketiga, pemahaman di mana siswa mampu mengaplikasikan ilmu dan keterampilan yang telah dikuasainya dalam kehidupan dunia nyata.

Heriyanto (2005) menjelaskan bahwa kegiatan siswa yang jauh lebih aktif adalah kegiatan siswa yang menerapkan student-centered learning dalam proses belajar-mengajar. Namun, kenyataannya di lapangan pendekatan yang selama ini digunakan cenderung ke teacher-centered learning. Dalam student-centered learning guru sedikit menjelaskan materi, sedangkan siswa diberi kesempatan yang seluas-luasnya untuk membangun pengetahuannya sendiri serta berusaha membuktikan sendiri dengan difasilitasi oleh guru.

Dalam pendekatan CTL, peran guru/dosen yang banyak dikurangi, tetapi aktivitas siswa yang lebih diperbanyak, sehingga time on task akan meningkat secara signifikan. Guru dalam pembelajaran CTL akan lebih banyak sebagai fasilitator bukan sebagai sumber ilmu satu-satunya dalam PBM. Siswa akan belajar dengan aktif melalui diskusi, penyelidikan, eksperimen, wawancara, dan lain sebagainya.

Brandt (1998:17), mengemukakan tentang aspek-aspek yang harus diperhatikan dalam pembelajaran CTL agar pengajaran menjadi sukses; (1) siswa akan belajar dengan baik apabila yang dipelajari bermakna, (2) siswa akan lebih termotivasi

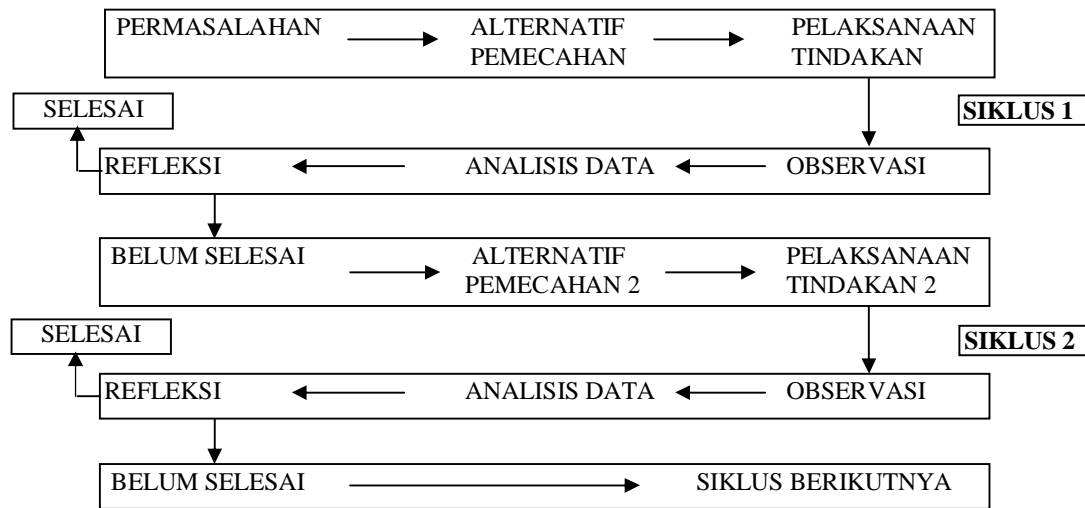
untuk belajar apabila dia mempunyai tantangan yang bisa dicapai, (3) Belajar selalu bertahap, (4) setiap siswa belajar dengan caranya sendiri, (5) belajar terjadi karena adanya interaksi social, (6) siswa membutuhkan umpan balik, (7) belajar yang berhasil menggunakan bermacam-macam strategi, (8) emosi positif memperkuat belajar, (9) belajar dipengaruhi oleh lingkungan secara keseluruhan.. Brandt (1998: 19) juga menegaskan bahwa dalam pendekatan CTL ada beberapa komponen yang harus diperhatikan, yaitu: (1) konstruktivisme, (2) bertanya, (3) menemukan, (4) kelompok belajar, (5) Pemodelan, (6) refleksi, dan (7) penilaian sebenarnya.

Menurut Lippmann (2003) , ada empat hal yang harus diperhatikan dalam proses penyelenggaraan kegiatan praktikum sebagai wahana belajar, yaitu: (1) praktikum harus digunakan untuk membelajarkan beberapa keterampilan intelektual yang berguna bagi kehidupan siswa di masa datang, (2) keterampilan yang dimaksud biasa dilakukan oleh ilmuwan, namun, (3) kebanyakan siswa belum memiliki keterampilan itu, dan (4) keterampilan itu dapat dibelajarkan dalam konteks laboratorium.

Penerapan kegiatan laboratorium atau praktikum sebagai tindakan untuk mengembangkan kompetensi dalam bekerja ilmiah memenuhi syarat pertama yang diajukan Lippmann. Selain berguna bagi mahasiswa dalam penyusunan skripsi, kompetensi bekerja ilmiah juga membekali mahasiswa cara membelajarkan kompetensi tersebut ketika menjadi guru, serta membekali mahasiswa dengan keterampilan memecahkan masalah dalam kehidupannya, sedangkan pengembangan kompetensi bekerja ilmiah melalui kegiatan praktikum berbasis CTL juga memenuhi syarat kedua yaitu membelajarkan keterampilan yang biasa digunakan oleh ilmuwan. Seperti akan diuraikan pada bagian setelah ini pendekatan pembelajaran inkuiri diadopsi

oleh Richard Suchman dari prosedur yang biasa digunakan oleh ilmuwan.

dijelaskan dengan menggunakan diagram alir sebagai berikut:



Telah dikemukakan pada bagian pendahuluan, bahwa mayoritas mahasiswa memiliki kompetensi bekerja ilmiah yang belum memadai. Bukti tersebut menunjukkan bahwa upaya meningkatkan kompetensi bekerja ilmiah melalui penerapan praktikum memenuhi syarat ketiga yang diajukan oleh Lippmann yang terakhir, syarat keempat, juga terpenuhi karena kompetensi bekerja ilmiah memang dapat dikembangkan melalui kegiatan laboratorium.

## METODE

Subyek penelitian tindakan ini adalah 35 orang mahasiswa semester 6 Program SI Studi Pendidikan Geografi FIS Unnes Semarang yang sedang menempuh mata kuliah Praktikum Sistem Informasi Geografi. Lokasi penelitian adalah kampus FIS Unnes (laboratorium Sistem Informasi geografis) dan di luar laboratorium (di lapangan). Kegiatan di laboratorium berupa bekerja dengan program SIG ArcView 3.3., sedangkan kegiatan di luar laboratorium berupa mengambil/mencari data dari Pemda, Dinas pertanahan, juga mencari data sekunder.

Prosedur atau langkah-langkah kerja dalam penelitian tindakan ini dapat

Prosedur kerja dalam penelitian ini merupakan siklus kegiatan yang terdiri atas dua siklus. Tiap-tiap siklus meliputi perencanaan/persiapan, implementasi, analisis dan refleksi. Hasil refleksi pada siklus pertama selanjutnya digunakan untuk penyempurnaan tindakan pada siklus berikutnya. Secara rinci prosedur kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### (a) Persiapan / Perencanaan

Sebelum dilakukan tindakan, terlebih dahulu akan dilakukan diagnosis masalah secara mendalam sehingga diperoleh kelengkapan data untuk mengungkap akar permasalahan dan penyebab utamanya. Diagnosis tersebut akan dilakukan dengan tes dan wawancara terhadap mahasiswa yang menjadi subyek penelitian, selanjutnya direncanakan tindakan, yaitu dengan menentukan rancangan operasional kegiatan praktikum berbasis CTL pada pokok bahasan Overlay untuk Pemanfaatan lahan dalam bentuk: (1) rencana acara perkuliahan sebagai panduan untuk dosen (PUD), (2) lembar kerja mahasiswa (LKM), dan (3) rancangan evaluasi/asesmen otentik untuk mengungkap keberhasilan mahasiswa.

### (b) Pelaksanaan Tindakan

Perencanaan tindakan yang telah

disusun kemudian diaplikasikan dalam kegiatan praktikum di luar laboratorium (mencari data) dan di dalam laboratorium SIG (aplikasi program untuk overlay). Mahasiswa mengerjakan praktikum yang terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu (1) merancang jenis praktikum berbasis CTL (2) melaksanakan hasil rancangan praktikum, dan (3) mengkomunikasikan hasilnya. Pelaksanaan dari ketiga kegiatan itu mengacu pada LKM yang disusun dalam bekerja ilmiah.

(c) Observasi/evaluasi

Evaluasi keberhasilan mahasiswa dalam merancang jenis praktikum berbasis CTL akan dilakukan dengan memeriksa produk rancangan yang mereka buat. Untuk mengukur kompetensi dalam melaksanakan hasil rancangannya, akan dilakukan performance assessment melalui observasi menggunakan lembar observasi perilaku (behavioral observation sheet).

(d) Refleksi

Semua data observasi/evaluasi yang terkumpul dianalisis. Hasil analisis data tersebut dimanfaatkan untuk refleksi dengan cara memeriksa kesesuaian antara hasil tindakan dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan dalam tahap perencanaan. Berdasarkan refleksi ini diharapkan dapat diidentifikasi hal yang sudah baik serta kelemahan yang perlu diperbaiki melalui perencanaan ulang yang dilanjutkan dengan tindakan, observasi, dan refleksi ulang. Begitu seterusnya dilakukan secara bersiklus hingga indikator keberhasilan/ kompetensi tercapai. Dalam penelitian ini digunakan indikator keberhasilan penelitian sebagai berikut: "Sekurang-kurangnya 65 % dari mahasiswa yang diteliti dapat menggunakan program ArcView untuk melakukan overlay guna mendapatkan informasi geospasial baru".

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Siklus I

Pada langkah awal penelitian, dilakukan diagnosis masalah yang berkaitan

dengan praktikum SIG. Berdasarkan hasil wawancara terhadap 35 mahasiswa, secara umum ditemukan permasalahan bahwa mahasiswa yang mengikuti mata kuliah praktikum SIG relatif pasif dalam kegiatan praktikum karena kurang adanya latihan/tugas yang menuntut latihan/kerja secara aktif dan mandiri.

Berdasarkan hasil diagnosis selanjutnya direncanakan tindakan, yaitu menentukan rancangan operasional kegiatan praktikum berbasis CTL pada pokok bahasan *Overlay* untuk Pemanfaatan lahan dalam bentuk rencana acara perkuliahan sebagai panduan untuk dosen (PUD), lembar kerja mahasiswa (LKM), beserta rancangan evaluasi /asesmen otentik untuk mengungkap keberhasilan mahasiswa.

Pada siklus I, dosen yang bertugas sebagai instruktur, menyampaikan pokok bahasan overlay untuk pemanfaatan lahan. Pelaksanaan pembelajaran berlangsung di Laboratorium SIG Unnes selama 3 jam. 1 jam pertama digunakan untuk menjelaskan tentang konsep SIG dan *overlay*, data-data yang digunakan, dan cara melakukan overlay secara teoritis. Selanjutnya 2 jam berikutnya digunakan memberi contoh aplikasi program SIG ArcView dalam overlay sampai ditemukannya informasi geospasial baru dengan menggunakan data peta dasar yang sederhana. Contoh aplikasi ini dimaksudkan supaya siswa punya konsep yang benar dalam menggunakan tehnik overlay, sekaligus supaya mahasiswa dapat melakukan tugas overlay dengan benar. Di sisi lain 2 orang dosen tim mengamati tentang proses pembelajaran yang sedang berlangsung dengan maksud untuk dapat memberikan masukan kepada mahasiswa maupun dosen instruktur.

Pada pertemuan pembelajaran praktikum berikutnya selama 3 x pertemuan giliran siswa yang lebih aktif dan mandiri. Pada pertemuan pertama dosen menyampaikan tugas pada mahasiswa. Adapun tugas yang disampaikan sebagai

berikut:

- a. Silahkan anda membuat rencana kerja untuk Praktikum SIG secara mandiri. Sebagai tugas awal yang harus saudara laksanakan dalam praktek SIG ini adalah: mencari data yang dapat digunakan sebagai bahan masukan (Data input). Data dapat saudara peroleh dengan beberapa cara (1) dari lapangan secara langsung berdasarkan hasil pengukuran dan pengamatan di lapangan (Survey teristris), (2) dari kantor Pemerintah Daerah (PEMDA) kota anda masing-masing, misalnya di BAPPEDA, di BPN dan instansi lainna. atau (3) dari peta Rupa Bumi Indonesia atau dari Peta Topografi yang ada di Laboratorium Geografi.
- b. Silahkan anda membuat kelompok kecil maksimal 3 orang. Silahkan diskusikan dengan teman dalam kelompok anda, cara yang mana yang akan saudara tempuh dalam mencari data. Data yang saudara cari dapat berupa peta-peta tematik, seperti: Peta Tanah, Peta Hujan, peta Lereng, Peta Penggunaan lahan, Peta bentuk lahan dan sebagainya. Jika anda survey langsung di lapangan, data lapangan yang anda peroleh buatlah petanya terlebih dulu.

Pada pertemuan pembelajaran berikutnya (pertemuan kedua), mahasiswa diminta bekerja di Laboratorium SIG. Adapun tugas pembelajaran yang diberikan dosen adalah sebagai berikut:

- a. Setelah Kelompok Saudara memperoleh data yang berupa peta-peta dasar. Lanjutkan kerja kelompok saudara ke Laboratorium SIG Jurusan Geografi.
- b. Hidupkan komputer anda, bukalah program ArcView 3.3. Selanjutnya masukkan data anda. Sebagai panduan tiap peta harus diberi koordinat atau Geo-Code dengan lintang bujurnya, supaya lebih mudah dalam melakukan Overlay pada peta yang anda buat, sehingga dapat menemukan informasi Geospasial baru. Untuk bahan overlay

saudara dianjurkan minimal menggunakan 3 peta tematik.

- c. Untuk lebih sistematis, Silahkan buat flow chart / diagram alir yang menunjukkan tahapan pekerjaan saudara.

Pada pertemuan pembelajaran berikutnya (pertemuan ketiga), mahasiswa diminta bekerja di Laboratorium SIG. Adapun tugas pembelajaran yang diberikan dosen adalah sebagai berikut:

- a. Lakukan analisis terhadap hasil overlay saudara. Peta baru yang anda peroleh, dengan informasi geospasial yang baru dapat digunakan untuk apa?.
- b. Diskusikan dengan teman sekelompok anda.
- c. Buatlah laporan dari hasil kerja kelompok saudara!.

Pengamatan memperlihatkan bahwa proses belajar mengajar berlangsung seperti apa yang ada dalam SAP. Pada prinsipnya terlihat dosen memberikan informasi yang bersifat konsep dasar dan contoh sederhana tentang overlay guna menemukan informasi geospasial baru, sehingga relatif mudah diterima. Selanjutnya Dosen memberikan tugas yang menuntut siswa untuk aktif dan harus mau bekerja mandiri. Dalam penelitian ini proses pembelajaran praktikum SIG dosen dan instruktur hanya memberi arahan tugas, namun mahasiswa sendiri yang menentukan secara bebas.

Berdasarkan hasil pengamatan dosen tim, pada proses pembelajaran di siklus I, sikap mahasiswa dalam menerima tugas praktikum berbeda-beda. Ada yang merasa biasa saja, namun ada yang merasa kebingungan dan gelisah karena tidak seperti biasanya. Biasanya tugas ditentukan jelas, misalnya carilah peta lereng daerah A. Selanjutnya hasil pengamatan dalam kerja di Laboratorium SIG sebagian mahasiswa nampak aktif dan mandiri, namun sebagian yang lain nampak masih gelisah (mungkin merasa kesulitan).

Hambatan yang terjadi pada proses pembelajaran siklus I adalah sebagian

mahasiswa ada yang belum dapat mengoperasikan Program ArcView dengan baik, sehingga mereka merasa kesulitan. Walaupun dosen instruktur sudah mendemonstrasikan atau memberi contoh overlay dengan program Arcview, namun mahasiswa masih ada yang merasa kesulitan. Selain itu, ada pula mahasiswa yang kesulitan dalam memberi kriteria dan skor pada peta dasar yang mereka persiapkan untuk *dioverlay*.

Analisis terhadap aktivitas mahasiswa dalam melaksanakan tugas overlay adalah sebagai berikut: dari 35 mahasiswa yang diteliti menunjukkan bahwa: (a) 8 mahasiswa (22,8%) masih kebingungan menggunakan program ArcView 3.3, sehingga 3 mahasiswa diantara mereka hanya baru dapat membuat sebuah peta dasar secara digital. Sedangkan 5 mahasiswa dari 8 mahasiswa tersebut dapat membuat dua buah peta dasar; (b) 12 mahasiswa (34,3%) dapat membuat 3 buah peta dasar, namun masih kesulitan melakukan *overlay*; (c) baru 15 mahasiswa (42,9%) yang dapat berhasil melaksanakan tugas praktikum SIG dengan overlay. Dengan demikian maka, pada siklus I, proses pembelajaran menggunakan teknik overlay dengan program ArcView hasilnya masih di bawah indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu sekurang kurangnya 65 % dapat menggunakan program ArcView untuk melakukan overlay .

Untuk mengatasi hambatan yang terjadi pada siklus 1 ini, maka diadakan refleksi yang berupa kegiatan diskusi bersama antara tim dosen peneliti dengan asisten yang membantu penelitian ini. Hasil diskusi disepakati adanya beberapa alternatif yang perlu dilakukan guna memecahkan masalah yang dihadapi, antara lain: 1). Peninjauan kembali satuan acara perkuliahan dosen, khususnya mengenai cara pengoperasian program ArcView hendaklah dibuat lebih jelas, 2) perlu diberikan informasi tentang cara pemberian skor yang baik, dan informasi buku

panduan untuk memberi kriteria dan skor pada peta dasar yang dipersiapkan untuk *dioverlay*.

## Siklus II

Siklus ke dua merupakan proses pembelajaran perbaikan, tetap dilakukan di laboratorium SIG jurusan Geografi FIS Unnes. Dosen yang bertugas sebagai instruktur menyampaikan pokok bahasan overlay untuk arahan fungsi lahan. Pelaksanaan pembelajaran berlangsung selama 3 jam. Satu jam pertama digunakan untuk perbaikan, yaitu menjelaskan kembali tentang konsep SIG dan overlay, data-data yang digunakan, dan cara melakukan overlay secara lebih detil. Selanjutnya 2 jam berikutnya digunakan untuk menjelaskan langkah operasional dalam program arcView secara rinci, dan memberi contoh aplikasi program SIG ArcView dalam overlay sampai ditemukannya informasi geospasial baru dengan menggunakan data beberapa peta dasar.

Contoh aplikasi ini dimaksudkan supaya siswa punya konsep yang baik dan benar dalam praktikum SIG dengan menggunakan tehnik overlay sebagai model pembelajaran sederhana., sekaligus supaya nanti mahasiswa dapat melakukan tugas overlay dengan benar dengan menggunakan data peta yang berbeda. Selanjutnya dosen memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk bertanya tentang hal yang mungkin belum jelas tentang apa yang disajikan dosen.

Berdasarkan pengamatan pada siklus ke 2, ternyata banyak mahasiswa yang bertanya. Inti pertanyaannya berkisar pada bagaimana dapat melakukan overlay dengan baik dan benar sehingga diperoleh informasi geospasial baru. Semua pertanyaan dapat dijelaskan dengan baik oleh dosen instruktur, sehingga dosen instruktur ganti bertanya, adakah yang masih tidak jelas yang perlu ditanyakan lagi?. Ternyata tidak ada mahasiswa yang bertanya lagi.

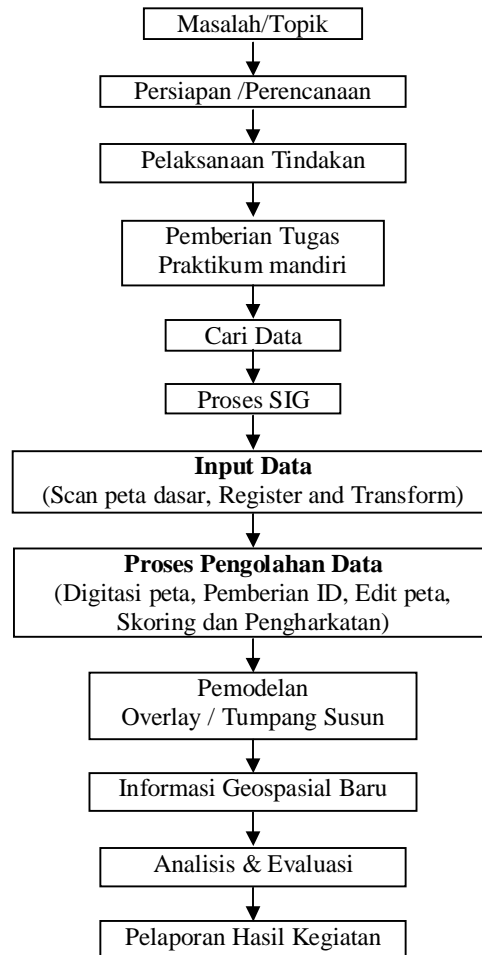
Pada proses pembelajaran praktikum berikutnya, selama 3 x pertemuan giliran siswa yang lebih aktif dan mandiri. Pada pertemuan pertama dosen menyampaikan tugas pada mahasiswa. Adapun tugas yang disampaikan sama seperti pada tugas yang disampaikan dosen pada siklus pertama. Dosen instruktur hanya menyarankan jika ada kesulitan dalam mengoperasikan program ArcView, mahasiswa dapat melihat buku ArcView. Begitu juga jika ada kesulitan dalam pembuatan skor pada peta yang mau *dioverlay*, mahasiswa dapat melihat dan membaca buku RLKT di perpustakaan jurusan Geografi.

Hambatan yang terjadi pada proses pembelajaran siklus I sudah tidak terjadi lagi. Sebagian mahasiswa yang semula belum dapat mengoperasikan Program ArcView dengan baik, pada siklus kedua nampaknya mereka sudah tidak gelisah lagi (tenang). Pada Siklus ke 2, analisis terhadap aktivitas mahasiswa dalam melaksanakan tugas *overlay* dengan program SIG adalah sebagai berikut: dari 35 mahasiswa yang diteliti menunjukkan bahwa: (a) 2 mahasiswa (5,71%) dapat membuat dua peta dasar secara digital; (b) 6 mahasiswa (17,1 %) dapat membuat 3 buah peta dasar, dengan memberi kriteria dan skor namun belum sampai *dioverlay*; (c) 27 mahasiswa (77,14 %) sudah dapat berhasil melaksanakan tugas praktikum SIG dengan *overlay*. Pada siklus II, proses pembelajaran dengan menggunakan tehnik *overlay* hasilnya sudah berada di atas indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu sekurang kurangnya 65 % dapat menggunakan program ArcView untuk melakukan *overlay*.

Berdasarkan hasil penelitian siklus II, maka kegiatan pembelajaran untuk siklus berikutnya sudah tidak diperlukan lagi, atau dengan kata lain penelitian tentang *overlay* sebagai model pembelajaran sederhana yang berupa penelitian tindakan kelas dapat diakhiri pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian pada

siklus I dan II, maka peneliti dapat membuat model pembelajaran sederhana sebagai berikut:



## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pada siklus pertama, 8 mahasiswa (22,8%) masih kebingungan menggunakan program ArcView 3.3, 12 mahasiswa (34,3%) dapat membuat 3 buah peta dasar, namun masih kesulitan melakukan *overlay*; 15 mahasiswa (42,9%) yang dapat berhasil melaksanakan tugas praktikum SIG dengan *overlay* untuk menemukan informasi geospasial baru.

### Saran

Siklus ke dua menunjukkan bahwa: (a) 2 mahasiswa (5,71%) dapat membuat

dua peta dasar secara digital; (b) 6 mahasiswa (17,1 %) dapat membuat 3 buah peta dasar, dengan memberi kriteria dan skor namun belum sampai dioverlay; (c) 27 mahasiswa (77,14 %) sudah dapat berhasil melaksanakan tugas praktikum SIG dengan *overlay* untuk menemukan informasi geospasial baru.

Ada saran yang perlu diperhatikan yaitu Overlay dapat dijadikan sebagai model pembelajaran sederhana dalam mata kuliah SIG namun menuntut ketrampilan siswa untuk menggunakan komputer, sehingga mahasiswa dituntut untuk mengetahui dasar-dasar operasional komputer sebelumnya .

#### DAFTAR PUSTAKA

- Burrough, P.A. 1986. *Principles of GIS for Land Resources Assessment*. Oxford, Clarendon Press.
- Prahasta, Eddy, 2002. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*, Penerbit C.V. Informatika Bandung
- Kasmadi, Hartono. 2003. "Memahami Pendekatan Kurikulum (Pendidikan) Berbasis Kompetensi", *Makalah Seminar*, Universitas Negeri Semarang.
- Heriyanto. 2005. "Contextual Teaching and Learning (Pembelajaran Kontekstual)", Makalah, Disajikan pada *Semiloka Kurikulum Berbasis Kompetensi, Contextual Teaching And Learning dan Life Skill*, Tanggal 14-15 Februari Di FIS UNNES.
- Joyce, B., M. Well, B. Showers. 1992. *Models of Teaching*. Fourth Edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Jurusan Geografi. 2003. *Dokumen Evaluasi Diri Jurusan Geografi FIS Unnes Semarang* (tidak dipublikasikan).
- Lawson, A.E. 1995. *Science Teaching and the Development of Thinking*. California: Wadsworth Publishing Company.
- Lazarowitz, R. & P. Tamir. 1994. "Research on Using Laboratory Instruction in Science." *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. Edited by: D. L. Gabel. New York: Macmillan Publishing Company.
- Lippmann, R. F. 2003. *Students' Understanding of Measurement and Uncertainty in the Physics Laboratory: Social Construction, Underlying Concepts, and Quantitative Analysis*. Dissertation. Maryland: the Faculty of the Graduate School of the University of Maryland.
- Suharyono. 2000. "Geografi Dalam Pendidikan Dan Pengajaran; Realita, Tantangan dan Harapan", Makalah, Seminar dan Lokakarya Nasional dalam *Pertemuan Ilmiah Tahunan Ikatan Geografi Indonesia*, 21-22 November 2000, Universitas negeri Semarang.
- Suhandini, Purwadi, 2003. *Penelitian Tindakan Kelas Geografi*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Dirjendikdasmen-Depdiknas.

# KOMIK SEBAGAI MEDIA PENGAJARAN BAHASA YANG KOMUNIKATIF BAGI SISWA SMP

Maria Johana dan Ari Widayanti  
Prodi Bahasa Inggris, FBS Unnes

## Abstract

English has been learned since elementary school up to some semesters at universities. As a foreign and second language, communicative language teaching (CLT) could be done. The problem is: How comic can be used to teach reading communicatively at Junior High School? There are four teaching skills at Junior High School's level: reading, listening, speaking, and writing. Reading is one of four skills that is very important to be mastered by students. As a kind of reading text, comics are brief and easy to understand. Comics as the teaching media can be used to motivate students enjoy in reading. At the communicative language teaching, the role of teacher is as a facilitator and allowing students involves in this learning process. Although a teacher is a facilitator, teacher still gives some assignments and instructions at class. A teacher motivates students in speaking to reveal their thoughts. Students can participate actively in the language teaching process.

Kata kunci: pembelajaran bahasa komunikatif, komik, media, definisi membaca

## PENDAHULUAN

Pengajaran bahasa yang komunikatif adalah sebuah perkembangan yang menggembirakan dalam bidang pengajaran, terutama pengajaran bahasa. Pengajaran bahasa yang komunikatif melibatkan pemakaian asumsi yang baru dan berbeda mengenai dua pertanyaan mendasar tentang: apa yang dipelajari dan bagaimana mempelajari; maksudnya adalah bahasa apa yang dipelajari manusia dan bagaimana manusia mempelajari bahasa. Asumsi ini mempengaruhi semua keputusan yang diambil dari implementasi program pengajaran bahasa: keputusan tentang apa yang seharusnya diajarkan direfleksikan pada cara bagaimana silabus dibuat, dan keputusan tentang bagaimana pengajaran seharusnya dilakukan yang direfleksikan pada berbagai macam teknik yang digunakan guru di kelas.

Berikut ini adalah beberapa asumsi yang berhubungan dengan apa yang dipelajari oleh pembelajar bahasa:

1. Bahasa merupakan serangkaian peraturan yang penting untuk dipelajari oleh pembelajar.

2. Peraturan-peraturan yang dipakai adalah peraturan dalam tata bahasa yang menentukan bagaimana kalimat disusun sehingga kalimat-kalimat tersebut dapat mempunyai makna.
3. Apabila pembelajar sudah mempelajari peraturan dalam tata bahasa, pembelajar seharusnya dapat menggunakannya dalam segala bentuk komunikasi. Misalnya pembelajar dapat berbicara, membaca, dan menulis dengan tata bahasa yang tepat untuk mengungkapkan arti atau pikiran.

Berikut ini adalah beberapa asumsi tentang bagaimana bahasa dipelajari:

1. Peraturan dalam tata bahasa – baik disadari maupun tidak disadari dapat dipelajari secara induktif, maksudnya adalah pembelajaran secara induktif akan membawa pengetahuan tata bahasa baik yang tidak disadari ataupun disadari – terutama ketika pembelajar menyadari apa yang akan dilakukannya.
2. Peraturan dalam tata bahasa juga dapat dipelajari secara induktif. Peraturan yang dipakai dapat “diberikan” pertama

kali kepada pembelajar dan kemudian diilustrasikan melalui berbagai macam contoh kalimat. Pembelajaran deduktif tentang peraturan tata bahasa secara jelas hanya terjadi pada pengetahuan yang disadari mengenai tata bahasa dan pembelajaran deduktif ini hanya terjadi di dalam kelas.

3. Berbagai pengetahuan mengenai tata bahasa baik disadari atau tidak, haruslah digabung sebelum pengetahuan itu digunakan untuk berkomunikasi. Oleh karena itu komunikasi merupakan tujuan utama dalam pengajaran bahasa.

Pengajaran bahasa Inggris di tingkat SMP meliputi empat keahlian berbahasa yaitu: membaca, mendengarkan, berbicara, dan menulis. Guru seharusnya mengembangkan keempat keahlian berbahasa itu sehingga siswa dapat menggunakan keahlian tersebut dalam berkomunikasi dan menyampaikan pikiran atau ide ke dalam bahasa Inggris. Membaca adalah salah satu keahlian yang harus dikuasai oleh pembelajar, terutama membaca dan memahami bahasa asing (bahasa Inggris). Meskipun keahlian membaca sudah dipelajari sejak lama, namun hasil yang dicapai belum memuaskan. Bagi siswa SMP, membaca sebuah teks berbahasa Inggris tidak semudah membaca teks berbahasa Indonesia. Siswa harus mempelajari kosa kata baru dan struktur kalimat yang berbeda dengan bahasa mereka sendiri. Hal ini mengakibatkan siswa tidak mempunyai semangat dan berputus asa untuk belajar bahasa Inggris. Pada situasi seperti ini guru seharusnya tidak menyerah. Guru harus berperan sebagai fasilitator yang member semangat pada anak didiknya untuk terus belajar bahasa Inggris. Guru seharusnya menjadi fasilitator untuk meningkatkan kesadaran siswa, membangun rasa percaya diri, dan melibatkan diri pada siswa. Guru harus dapat menjadi fasilitator dalam membentuk dan membangun kelas yang

efektif terutama dalam kelas membaca. Langkah awal untuk menciptakan kelas yang efektif dalam kelas membaca adalah dengan menyediakan materi membaca yang menarik dan mudah dipahami. Materi bacaan yang mudah dipahami akan menghindari siswa untuk menerjemahkan isi bacaan kata per kata dan dapat membawa siswa menuju pemahaman keseluruhan isi bacaan, atau paling tidak pemahaman kalimat per kalimat. Selain menyediakan bacaan yang mudah dipahami, guru juga harus memilih bacaan yang baru, menarik, dan sudah dikenal siswa. Oleh karena itu, peranan guru sangat penting untuk membantu siswa menentukan jenis bacaan apa yang seharusnya dibaca siswa. Guru juga harus menciptakan suasana kelas yang menyenangkan pada kelas membaca.

Komik adalah salah satu jenis materi membaca yang dipilih dalam kelas membaca. Komik dapat mendorong siswa menyenangi bacaan berbahasa Inggris. Seperti yang dikatakan oleh Walt Disney, elemen-elemen dalam komik menyediakan penceritaan tingkat menengah dan hiburan visual yang dapat memberikan kegembiraan dan informasi kepada siapa saja tanpa memandang usia di seluruh dunia (<http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics>). Mc Claud menambahkan bahwa komik adalah "gambar yang saling berkaitan dan pencitraan karakter yang saling berhubungan dan bertujuan untuk menyampaikan informasi pada pembaca" (<http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics>). Sementara itu Sudjana menyatakan bahwa komik adalah sejenis kartun (cerita bergambar) yang mengekspresikan karakter dan membentuk sebuah cerita. Komik terdiri dari serangkaian cerita yang diceritakan secara singkat dan menarik, lengkap dengan gerakan-gerakan (2002:64).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis menemukan sebuah permasalahan: Bagaimana komik dapat digunakan untuk

mengajarkan bahasa secara komunikatif pada kelas membaca bagi siswa SMP?

### **DEFINISI PENGAJARAN BAHASA YANG KOMUNIKATIF**

Menurut Wikipedia, pengajaran bahasa yang komunikatif adalah suatu pendekatan pengajaran pada bahasa asing (bahasa ke dua) yang menekankan pada interaksi sebagai sebuah alat dan tujuan utama dalam pengajaran bahasa (<http://en.wikipedia.org/wiki/communicativelanguageteaching>). Sebagai salah satu pendekatan dalam pengajaran, pengajaran bahasa yang komunikatif berasal dari teori bahasa di mana bahasa digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi. Tujuan pengajaran bahasa ini adalah untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi. Hyme dalam bukunya *Approaches and Methods in English Teaching*, seperti yang dikutip oleh Richards dan Rodgers (1986:70) menyatakan bahwa seseorang yang membutuhkan kemampuan berkomunikasi juga membutuhkan pengetahuan dan keahlian berbahasa yang digunakan untuk menghargai apakah suatu hal sesuai dalam hubungannya dengan konteks bahasa yang digunakan, dan apakah suatu hal yang dilakukan sudah sesuai dengan yang ditunjukkan.

Seperti yang dikutip dari [www.Englishraven.com/method-learningtypes.htm](http://www.Englishraven.com/method-learningtypes.htm) ada beberapa jenis pengajaran pada pendekatan pengajaran bahasa yang komunikatif. Tipe-tipe itu adalah:

1. Pembelajaran interaktif, maksudnya adalah konsep pembelajaran ini langsung mengarah pada inti komunikasi itu sendiri, menekankan pada peranan ganda “penerima” dan “pengirim” dalam berbagai situasi komunikasi. Konsep pembelajaran interaksi melibatkan banyak kelompok di dalam ruang kelas yang dapat mengambil bahasa asli dari “dunia

nyata atau kenyataan yang terjadi” menjadi komunikasi yang bermakna.

2. Pembelajaran yang berpusat pada pembelajar maksudnya adalah jenis instruksi pembelajaran ini melibatkan pada “kekuatan” proses pembelajaran bahasa kepada pembelajar sendiri. Pembelajaran ini juga mendorong pencapaian kreatifitas personal dari siswa sama baiknya dengan pengumpulan kebutuhan pembelajaran dan objektifitasnya.
3. Pembelajaran yang kooperatif maksudnya adalah konsep pembelajaran ini menekankan pada “tim/kelompok” alami di kelas dan mendorong kerjasama sebagai kebalikan dari kompetisi. Siswa membagi informasi, membantu, dan menerima tujuan akhir pembelajaran sebagai sebuah kelompok.
4. Pembelajaran berdasarkan kontennya. Jenis pembelajaran ini menggabungkan antara pembelajaran bahasa dengan konten atau subjek pembelajaran dan melakukan pembelajaran secara bersamaan. Bahasa terlihat sebagai sebuah alat atau penengah untuk pencapaian pengetahuan tentang banyak hal. Salah satu factor penting pada pembelajaran ini adalah bahwa konten menentukan item-item apa yang harus dikuasai.
5. Pembelajaran berdasarkan tugas. Pembelajaran jenis ini menyamakan ide tentang “tugas pembelajaran” dengan teknik pembelajaran itu sendiri. Penyamaan ide ini dapat dijadikan sebagai kegiatan untuk memecahkan masalah, namun tugas yang diberikan haruslah objektif, sesuai dengan konten, bekerja sesuai prosedur yang ditetapkan, dan merupakan serangkaian hasil kegiatan.

Dari definisi di atas, penulis dapat mengatakan bahwa pengajaran bahasa yang komunikatif adalah sebuah pendekatan pada pengajaran bahasa asing (bahasa ke dua) yang menekankan pada interaksi antara alat

dan tujuan utama pembelajaran bahasa. Melalui pendekatan ini, kita dapat melihat beberapa tipe pembelajaran, seperti: pembelajaran interaktif, pembelajaran yang berpusat pada pembelajar, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berdasarkan konten, dan pembelajaran berdasarkan tugas. Sebagai sebuah pendekatan, pendekatan pengajaran bahasa yang komunikatif bertujuan pada penciptaan “kompetensi komunikasi”.

### **DEFINISI KOMIK**

Komik adalah sebuah bentuk seni yang menggunakan serangkaian pencitraan yang statis dalam kejadian-kejadian yang ditetapkan. Teks tertulis ini sering kali berkesinambungan. Dua bentuk yang umum ditemukan adalah “comic strips” atau cerita komik lepas dan “manga” atau cerita komik dalam bentuk buku. Cerita komik lepas (comic strips) sering terdapat di surat kabar sedangkan cerita komik dalam bentuk buku (manga) merupakan serangkaian cerita yang mempunyai gambar dan berisi lebih dari satu judul dan tema. Menurut McCloud, komik adalah “gambar yang saling berkaitan dan pencitraan karakter yang saling berhubungan dan bertujuan untuk menyampaikan informasi pada pembaca (<http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics>) . Walt Disney juga menambahkan bahwa elemen-elemen dalam komik menyediakan penceritaan tingkat menengah dan hiburan visual yang dapat memberikan kegembiraan dan informasi kepada siapa saja tanpa memandang usia di seluruh dunia (<http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics>).

Dalam ensiklopedia, komik didefinisikan sebagai “istilah yang diaplikasikan menjadi serangkaian cerita bergambar yang berbeda dari cerita kartun pada umumnya. Rangkaian cerita pada komik dapat berisi tentang kisah petualangan, kisah perang, kisah nyata, biografi, kisah pengalaman di hutan, cerita kartun binatang, cerita klasik tentang cinta

dan humor (Collier’s Encyclopedia, 1955:402). Sudjana menyatakan bahwa komik adalah sejenis kartun (cerita bergambar) yang mengekspresikan karakter dan membentuk sebuah cerita. Komik terdiri dari serangkaian cerita yang diceritakan secara singkat dan menarik, lengkap dengan gerakan-gerakan. Dari definisi di atas, kita dapat mengatakan komik adalah serangkaian hasil karya seni yang menyenangkan dengan karya sastra yang diekspresikan secara visual dengan penjelasan tertulis yang terarah dan mempunyai cerita atau tema tertentu.

### **DEFINISI MEMBACA**

Membaca adalah keahlian yang bersifat menerima. Pada aspek ini, proses kognitif yang terlibat sama dengan proses kognitif pada keahlian mendengarkan. Pada kedua keahlian tersebut, siswa lebih diarahkan pada menganalisa pesan daripada menerima pesan. Tujuannya untuk mendorong siswa membaca dengan nyaman sehingga siswa dapat memahami isi bacaan. Siswa tidak perlu memahami kata per kata atau kalimat per kalimat, namun siswa dapat memahami keseluruhan isi bacaan dan mengungkapkan pikiran mereka tentang bacaan tersebut.

Membaca adalah sebuah proses bagi pembaca untuk mendapatkan pesan dari penulis melalui kata-kata. Dalam bidang linguistic, membaca adalah proses merekam dan menganalisa pesan. Hal ini berbeda dari membaca dan berbicara yang melibatkan proses menerima pesan. Aspek menganalisa pesan adalah hubungan antara kata-kata yang ditulis dengan bahasa yang diucapkan melalui penulisan yang bervariasi untuk menghasilkan kata yang bermakna. Dapat juga dikatakan membaca adalah sebuah metode yang digunakan untuk berkomunikasi dengan orang lain yang berisi symbol-simbol yang ditulis.

Goodman dan Burke dalam [wrc.lbc.edu/resources/text/readingdefinitions.doc](http://wrc.lbc.edu/resources/text/readingdefinitions.doc).

menyatakan membaca adalah sebuah proses pemecahan masalah. Mereka menambahkan sebagai pembaca, kita diharapkan untuk menemukan makna yang ditulis penulis/pengarang, dan pada saat yang sama, kita sebagai pembaca diharapkan untuk memahami makna tersebut. Kita menggunakan bahasa kita sendiri, pikiran kita sendiri, dan pandangan kita sendiri untuk menginterpretasikan apa yang ditulis oleh penulis/pengarang. Karena kita tidak begitu memahami pikiran pengarang dan kita menginterpretasi pikiran pengarang melalui bahasa kita sendiri, maka membaca bukan sebagai proses yang pasti/tepat. Kita, sebagai pembaca tidak begitu memahami pikiran pengarang secara pasti. Kita hanya dapat menginterpretasikan isi bacaan tersebut. Oleh karena perbedaan itu, tujuan dari keahlian membaca adalah pembaca memahami pikiran pengarang yang dituangkan dalam tulisan berdasarkan interpretasi pembaca dalam bahasa mereka sendiri. Pembaca harus bertindak aktif untuk memahami makna yang diciptakan pengarang. Membaca berhubungan dengan rekaman dan analisa pesan yang dituangkan dalam teks tertulis dan diinterpretasikan oleh pembaca untuk memahami teks tersebut. Dari definisi di atas, kita dapat mengatakan bahwa membaca adalah keahlian yang menyenangkan dan jalan termudah untuk mendapatkan informasi.

### **MEDIA**

Mengajar adalah sebuah proses komunikasi antara guru dan siswa untuk menyampaikan pesan atau informasi. Pesan yang disampaikan dapat berupa pengetahuan, keahlian, ide, pengalaman, dan lain-lain. Dalam menyampaikan pesan atau informasi diperlukan media. Media mempunyai peranan penting pada proses pengajaran dan pembelajaran. Media diperlukan untuk mencapai tujuan proses pengajaran dan pembelajaran tersebut. Guru dapat menggunakan berbagai macam media untuk menyampaikan pesan atau informasi

kepada siswa. Oleh karena itu guru dapat menggunakan berbagai macam alat bantu pengajaran untuk menjelaskan makna bahasa dan membimbing siswa pada suatu topic atau ide utama dari keseluruhan kegiatan pengajaran.

Pemakaian media dalam proses pengajaran dan pembelajaran sangatlah penting. Terdapat beberapa criteria dalam pemilihan materi untuk mencapai hasil yang efektif. Criteria tersebut antara lain: (1). Menarik, maksudnya media yang digunakan harus menarik bagi siswa, (2). Memotivasi, maksudnya media yang digunakan dapat memotivasi siswa untuk membaca, (3). Relevan/sesuai, maksudnya media yang digunakan harus relevan atau sesuai dengan topic yang dibahas serta sesuai dengan usia siswa. Criteria-kriteria tersebut seharusnya digunakan pengajar untuk mendapatkan hasil yang diharapkan.

### **PENGGUNAAN KOMIK DALAM PENGAJARAN MEMBACA**

Komik adalah media yang menarik. Ilustrasi yang penuh warna, tema dan plot yang sederhana dan mudah dipahami. Komik menggabungkan antara kata dan gambar sehingga pembaca dapat melihat karakter tokoh melalui ilustrasi. Karakterisasi komik akan menarik setiap orang untuk membacanya. Tak ada seorangpun yang berkata bahwa dia tidak suka membaca komik. Sebuah penelitian yang berhubungan dengan bahasa yang dilakukan oleh Thorndike menyebutkan bahwa anak yang suka membaca komik akan mempunyai penguasaan kosa kata dua kali lebih besar daripada anak yang tidak suka membaca komik (<http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics>).

Seorang guru dapat menggunakan komik yang tepat untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan keahlian membaca. Peran utama komik dalam pengajaran bahasa adalah untuk memotivasi keinginan siswa mempelajari bahasa asing. Hal ini dapat digabungkan antara penggunaan

komik dengan penggunaan metode pengajaran yang sesuai. Oleh karena itu, penggunaan komik sebagai media pengajaran akan lebih efektif. Dengan menggunakan komik, diharapkan guru dapat menjadi pembimbing dan memotivasi siswa untuk lebih menyenangi keahlian membaca. Guru membantu siswa menemukan komik yang bagus dan menarik yang sesuai dengan usia mereka. Dengan kata lain, guru membantu siswa mendapatkan informasi dan pengetahuan yang lebih luas terutama dalam hal penguasaan bahasa melalui komik.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan latar belakang yang sudah ditulis di atas, berikut ini adalah pembahasan untuk menjawab pertanyaan. Menurut Wikipedia, pengajaran bahasa yang komunikatif adalah suatu pendekatan pengajaran pada bahasa ke dua dan asing yang menekankan pada interaksi sebagai sebuah alat dan tujuan utama dalam pengajaran bahasa (<http://en.wikipedia.org/wiki/communicativelanguageteaching>). Pengajaran bahasa yang komunikatif berbeda dari pengajaran tradisional di kelas. Pada pengajaran tradisional di kelas, guru lebih banyak berperan dalam mengajar dan “mengawasi” pembelajaran. Sedangkan pada pengajaran bahasa yang komunikatif, guru lebih berperan sebagai “fasilitator” yang membiarkan siswa mempunyai peran pada pembelajaran. Guru masih memberikan tugas dan latihan serta memberi pengarahan pada siswa, namun siswa diajak untuk lebih banyak berbicara dalam mengungkapkan pikiran mereka tentang isi bacaan. Guru bertanggung jawab mendorong siswa untuk berpartisipasi dan meningkatkan rasa percaya diri dalam mengungkapkan pikiran mereka tentang isi bacaan.

Penggunaan komik dalam mengajarkan keahlian membaca sangat tepat pada pengajaran bahasa yang

komunikatif. Komik adalah sejenis teks yang sudah dikenal oleh siswa. Sebagai media membaca, komik adalah media yang menarik. Ilustrasi yang penuh warna, tema dan plot yang sederhana serta kalimat yang mudah dipahami. Komik menggabungkan antara kata dan gambar sehingga pembaca dapat melihat karakter tokoh melalui ilustrasi gambar. Bahasa yang digunakan dalam komik adalah bahasa yang sederhana.

Guru dapat menggunakan komik dalam pengajaran bahasa yang komunikatif pada siswa SMP. Ada beberapa alasan menggunakan komik sebagai media mengajarkan keahlian membaca pada siswa SMP yaitu:

1. Banyak siswa sudah mengenal komik. Siswa menganggap komik adalah bacaan yang menarik dan menyenangkan.
2. Komik adalah jenis bacaan yang ringan dan mudah dipahami. Komik berisi gambar dan percakapan singkat yang ditulis dalam bentuk bubbles. Kosakata yang digunakan adalah kosakata yang sederhana dan dapat dipahami melalui penggabungan antara gambar dan konteks kalimat. Oleh karena itu, siswa tidak perlu membuang waktu mencari arti kata dengan membuka kamus.
3. Struktur kalimat yang digunakan adalah struktur kalimat sederhana sehingga siswa dapat memahami makna tiap-tiap kalimat.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa menggunakan komik yang tepat dan sesuai dengan usia siswa SMP dalam pengajaran membaca sangat tepat digunakan untuk pengajaran bahasa yang komunikatif.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengajaran bahasa yang komunikatif merupakan salah satu dari beberapa pendekatan dalam bidang pengajaran

bahasa asing atau bahasa ke dua. Pendekatan ini menekankan pada komunikasi antara pengajar dan pembelajar. Pada pengajaran bahasa yang komunikatif, guru lebih berperan sebagai “fasilitator” yang membiarkan siswa mempunyai peran pada pembelajaran. Guru masih memberikan tugas dan latihan serta memberi pengarahan pada siswa, namun siswa diajak untuk lebih banyak berbicara dalam mengungkapkan pikiran mereka tentang isi bacaan. Guru bertanggung jawab mendorong siswa untuk berpartisipasi dan meningkatkan rasa percaya diri dalam mengungkapkan pikiran mereka tentang isi bacaan.

### Saran

Penggunaan komik dalam pengajaran membaca sangat efektif pada pendekatan pengajaran bahasa yang komunikatif. Siswa sudah sangat mengenal komik. Siswa suka membaca komik karena komik adalah salah satu jenis bacaan yang ringan dan mudah dipahami. Komik berisi serangkaian cerita bergambar yang menarik dan berwarna. Kosakata yang digunakan adalah kosakata sederhana dan singkat sehingga siswa tidak perlu membuang waktu untuk mencari arti kata di kamus. Oleh karena itu, siswa dapat lebih mudah memahami isi bacaan.

### DAFTAR PUSTAKA

Bernard, J and Lee, L. 2004. *Select Readings Upper-Intermediate*. New York: Oxford University Press.

“Comics in the Classroom”. [http://www.teachingscomics.org/curri](http://www.teachingscomics.org/curriculum/chronicle.php)

[culum/chronicle.php](http://www.teachingscomics.org/curriculum/chronicle.php). (accessed 23/10/07)

“Communicative Approach”. <http://en.wikipedia.org/wiki/communicativelanguageteaching> (accessed 19/10/07)

“Definitions of Comics”. <http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics>. (accessed 23/10/07)

Goodman and Burke, Wrc.lbcc.edu/resources/text/readingdefinitions.doc (accessed 19/10/07)

Grabe, W and Stoller, F L. 2002. *Teaching and Researching Reading*. London: Longman.

“How Comic Books Can Change the Way Our Students See Literature: One Teacher’s Perspective”. <http://www.teachingscomics.org/curriculum/perspective.php>. (accessed 25/10/07)

Mikulecky, B. S. 2004. *More Reading Power: Reading for Pleasure, Comprehension, Skills, Thinking Skills, Reading Faster* (2nd edition). New York: Longman

Richards, Jack and Rodgers, Theodore’s. 1986. *Approaches and Methods in Language Teaching. A Description and Analysis*. Sydney: Cambridge University Press.

Sudjana, N. and Rivai, A. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

Suwayono, W. 1989. *Membaca: Strategi Pengantar dan Tekniknya*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Walt Disney, <http://dictionary.laborlawtalk.com/Comics> (accessed 25/10/07)

# **MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VISUAL BERBENTUK PERMAINAN ULAR TANGGA UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS BELAJAR MENGAJAR DI SEKOLAH DASAR**

**Rahina Nugrahani**  
**Jurusan Seni Rupa, FBS Unnes**

## **Abstract**

The quality of education in elementary level is demanded to always be better along with the world's changing. Teacher as the leading role in teaching and studying activity is expected to be able using acceptable media to improve student's learning interest. Visual based teaching media in game formation is one of effective alternative media to improve the studying quality. Children in elementary level have tendency to play. Fun and relaxing situation will help children to increase their learning interest. There is a new paradigm recently that through playing children will be able to learn more and their studying activity will be more effective when the situation is set to be fun. The developing of this learning media in the form of snake and ladder game is aimed to give discourse about alternative teaching media for elementary level. The using of this alternative media is expected to improve the quality of teaching and studying activity in elementary level.

Keywords: media pembelajaran, visual, permainan, ular tangga

## **PENDAHULUAN**

Salah satu kebijakan Pemerintah yang disebutkan dalam butir-butir Arah Kebijakan Pendidikan Nasional bidang Pendidikan Dasar dan Menengah tahun 2001/2004 adalah melakukan pembaruan dan pemantapan sistem pendidikan. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan agar guru (pendidik) maupun siswa (yang dididik) memiliki kualitas yang optimal dalam melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

Jumlah siswa Sekolah Dasar yang semakin bertambah tiap tahun tentunya membutuhkan penanganan yang serius. Untuk itulah Dinas Pendidikan melakukan berbagai upaya untuk senantiasa meningkatkan mutu pendidikan, antara lain;

1. Meningkatkan kualitas pre-service training, dengan menitik beratkan pada kegiatan pembelajaran dan penguasaan praktek mengajar.
2. Memperbaiki sistem rekrutmen guru dan tenaga kependidikan melalui seleksi terhadap calon guru dan tenaga kependidikan melalui kerjasama dengan

LPTK dan Pemerintah Daerah setempat.

3. Meningkatkan kualitas in-service training dengan diberikannya keluasaan sekolah untuk menyelenggarakan up - grading guru melalui LPTK dan lembaga profesional lainnya.
4. Memberdayakan forum-forum profesional guru maupun kepala sekolah sebagai wahana dalam berdiskusi tentang permasalahan pendidikan dan pengajaran yang sedang dihadapi.

Kualitas dan mutu pendidikan dasar selalu dituntut untuk menjadi lebih baik karena perubahan zaman yang terjadi baik secara nasional maupun global. Kualitas pendidikan dasar di Indonesia terbukti belum mampu menghasilkan secara optimal Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing. Salah satu penyebabnya adalah kualitas tenaga pendidik yang kurang sadar akan pentingnya pembaharuan kualitas dan strategi mengajar.

Adanya sebuah paradigma yang berkembang di masyarakat bahwa proses

belajar itu identik dengan buku dan menulis, secara tidak langsung telah mematikan kreatifitas tenaga pendidik kita selama ini untuk mengeksplorasi sistem pengajaran yang dinamis dan efektif. Sehingga, banyak keluhan yang disampaikan berbagai pihak bahwa sistem pengajaran di Sekolah Dasar yang lebih menekankan sistem komunikasi satu arah (ceramah) dalam kelas adalah sistem pengajaran yang terlalu membosankan dan monoton. Salah satu penyebab kurangnya kiat guru untuk membangun sebuah hubungan interaktif dalam Kegiatan Belajar Mengajar adalah kurangnya pengetahuan guru tentang pengembangan dan kegunaan media pembelajaran alternatif.

Media sumber belajar adalah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar. Alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru melalui kata-kata atau kalimat. Kesulitan siswa memahami konsep dan prinsip tertentu dapat diatasi dengan bantuan alat bantu. Bahkan alat bantu diakui dapat melahirkan umpan balik yang baik dari anak didik. Dengan memanfaatkan taktik alat bantu yang mudah diterima (acceptable), guru dapat menggairahkan minat belajar siswa.

Permainan-permainan tradisional sederhana dapat menjadi sumber inspirasi dalam merancang sebuah media pembelajaran. Kita mengetahui bahwa permainan ular tangga adalah salah satu jenis permainan tradisional yang mendunia. Permainan ini tidak hanya berlaku di negara kita saja, tetapi juga di berbagai negara lain di dunia. Permainan ini merupakan jenis permainan kelompok, melibatkan beberapa orang dan tidak dapat digunakan secara individu. Secara psikologis, ular tangga terbukti dapat meningkatkan kemampuan anak-anak untuk berinteraksi dengan kehidupan sosial. Berbeda dengan permainan berbasis media elektronik yang mengedepankan permainan individu, dimana anak-anak akan berkonsentrasi

untuk sepenuhnya berinteraksi dengan media elektronik seperti komputer, video game atau play station. Para pakar psikologi menyebutkan, bahwa permainan tradisional cenderung lebih menguntungkan dibandingkan permainan melalui media elektronik.

Ular Tangga ini dimodifikasi sehingga menjadi media permainan yang komunikatif dan mudah dimengerti, dengan visualisasi eye catching, atraktif dan menyenangkan untuk digunakan sebagai media belajar. Ular Tangga komunikatif disertai dengan gambar yang menarik dan full colour mutlak dibutuhkan dalam desain ular tangga ini. Dalam sebuah riset psikologi pendidikan disebutkan bahwa anak-anak lebih mudah memahami bahasa visual dibandingkan dengan bahasa verbal. Dengan demikian, sebuah media pembelajaran yang penuh dengan ilustrasi full colour yang komunikatif akan meningkatkan minat siswa untuk belajar dan mengingat kembali pelajaran yang telah diberikan.

Media Ular Tangga ini dinilai sangat efektif untuk mengulang (review) bab-bab tertentu dalam pelajaran yang dianggap paling sulit untuk dipahami oleh siswa dan kurang efektif apabila disampaikan secara verbal. Dengan media Ular Tangga ini guru dapat menghemat waktu untuk menjelaskan secara detail bab tertentu yang perlu dijelaskan kembali secara struktural. Selain itu, siswa juga dapat dengan mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru melalui media ini karena siswa tidak merasa terbebani dengan pengulangan unit tertentu. Pembelajaran yang melibatkan kecenderungan anak-anak untuk bermain jauh lebih efektif karena siswa merasa lebih santai. Bagi anak-anak belajar sambil bermain adalah penting. Seorang peneliti pendidikan bernama Peter Kline (Dryden&Vos:1999) bahkan meyakinkan kepada kita bahwa belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan.

Kata media berasal dari bahasa Latin

medius yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan atau sikap (Arsyad, 2003:3). Dalam pengertian ini, guru, buku, teks dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar, siswa dan isi pelajaran.

Media sumber belajar adalah alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar-mengajar. Alat bantu dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru melalui kata-kata atau kalimat. Keefektifan daya serap siswa terhadap bahan pelajaran yang sulit dan rumit dapat terjadi dengan bantuan alat bantu. Kesulitan siswa memahami konsep dan prinsip tertentu dapat diatasi dengan bantuan alat bantu. Bahkan alat bantu diakui dapat melahirkan umpan balik yang baik dari anak didik. Dengan memanfaatkan taktik alat bantu yang mudah diterima (acceptable), guru dapat menggairahkan minat belajar siswa (Djamarah dan Zain, 2002:137). Kondisi interaksi yang ideal antara guru dan murid apabila guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran. (Arsyad,2003:98).

Setiap bidang studi memerlukan metode pendekatan yang berbeda agar dapat dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, mengenal suatu bahan untuk kepentingan pemilihan pendekatan dirasa sangat perlu. Guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh

sekolah, dan tidak tertutup kemungkinan bahwa alat-alat tersebut sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Setidaknya guru dapat menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana namun tetap efektif untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Disamping mampu menggunakan alat-alat yang tersedia, guru juga dituntut untuk mengembangkan ketrampilan membuat media pengajaran yang akan digunakan apabila media itu tidak tersedia. Arsyad (2003:98) menyampaikan bahwa media pengajaran sebagai alat bantu dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat dan lingkungan.

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pengajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pengajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pengajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan dapat dikuasai siswa setelah pengajaran berlangsung. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan yang ditata dan diciptakan oleh guru (Djamarah dan Zain, 2002:82).

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran yang akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada

saat itu. Di samping membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan menafsirkan dan memadatkan informasi (Djamarah dan Zain, 2002:136).

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi perkembangan teknologi oleh Seels dan Glasgow (1990:181-183) dibagai ke dalam dua kategori luas, yaitu: (1) pilihan media tradisional dan (2) pilihan media teknologi mutakhir.

#### 1. Pilihan media tradisional

- a. Visual diam yang diproyeksikan, contoh: proyeksi opaque (tak tembus pandang), proyeksi overhead, slides, film strips
- b. Visual yang diproyeksikan, contoh: gambar, poster, foto, charts, grafik, diagram, pameran, papan info
- c. Audio, contoh: rekaman piringan, pita, kaset, reel, cartridge
- d. Penyajian Multimedia, contoh: slide plus suara (tape), multi image
- e. Visual dinamis yang diproyeksikan, contoh: film, televisi, video
- f. Cetak, contoh: buku teks, modul, teks terprogram, work book, majalah ilmiah berkala, lembaran lepas (hand out)
- g. Permainan, contoh: teka-teki, simulasi, permainan papan
- h. Realia, contoh : model, specimen (contoh), manipulatif (peta, boneka)

#### 2. Pilihan Media Teknologi Mutakhir

- a. Media Berbasis Telekomunikasi, contoh: Teleconference, Kuliah jarak jauh
- b. Media Berbasis Mikroprosesor, contoh: Computer assisted instruction, Permainan komputer, Sistem tutor intelegen, Interaktif Multimedia, Hypermedia, Compact (video) disc

Pada mulanya konsep keterbacaan (literacy) hanya digunakan dalam konteks

verbal yakni membaca dan menulis. Baru pada pertengahan tahun 1960-an mulai muncul konsep keterbacaan visual, dalam bentuk sket, foto, gambar, diagram, tabel dan lain-lain. Dengan demikian, dalam buku-buku pelajaran mulai ditampilkan pesan-pesan visual melalui berbagai ilustrasi untuk memperjelas keterbacaan verbal. Lebih dari itu pesan-pesan visual disajikan pula dalam berbagai media massa seperti TV, percetakan dan produksi. Pesan visual sangat efektif dalam memperjelas informasi (Sudjana dan Rivai, 2002:27).

Menurut Djamarah dan Zain (2002:144) media berbasis visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media berbasis visual (image atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan dukungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (image) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi. Bentuk visual bisa berupa:

- a. Gambar representatif, seperti gambar, lukisan atau foto yang menunjukkan bagaimana
- b. tampaknya suatu benda;
- c. Diagram yang melukiskan hubungan-hubungan konsep, organisasi, dan struktur isi materi;
- d. Peta yang menunjukkan hubungan-hubungan ruang antara unsur-unsur dalam isi materi;
- e. Grafik seperti tabel, chart (bagan) yang menyajikan gambaran atau kecenderungan data atau antar hubungan seperangkat gambar atau angka-angka.

Siswa menerima pesan-pesan visual, dipengaruhi oleh beberapa faktor. Ada dua variabel yang sangat penting, yaitu

perkembangan usia anak dan latar belakang yang dianutnya. Hasil temuan ahli psikologi perkembangan anak, menunjukkan bahwa keterbacaan visual dipengaruhi oleh kematangan jiwa anak. Misalnya, sebelum usia 12 tahun anak cenderung untuk menafsirkan pesan-pesan visual menurut bagian demi bagian daripada secara keseluruhan adegan dan melaporkan kesimpulan tentang makna gambar. Apabila berbagai lambang abstrak atau rangkaian gambar seri yang saling berkaitan satu sama lain tidak secara jelas dipahami siswa, akan mengakibatkan gagalnya proses komunikasi edukatif bagi semua tingkat usia. Usia perkembangan anak bisa mempengaruhi penafsiran terhadap penemuan-penemuan artistik dalam penggunaan garis-garis, misalnya sketsa, skema, besaran jarak dan lain-lain (Sudjana dan Rivai, 2002:13).

Nilai media grafis terletak pada kemampuan dalam menarik perhatian, minat dalam menyampaikan jenis informasi tertentu secara cepat. Peran utamanya adalah mem-visualisasikan fakta-fakta dan gagasan dalam bentuk yang ringkas dan padat. Dengan kata lain, media grafis dapat didefinisikan sebagai media yang mengkombinasikan fakta dan gagasan secara jelas, kuat dan terpadu, melalui kombinasi pengungkapan kata-kata dan gambar. Media ini sangat tepat untuk tujuan menyampaikan informasi dalam bentuk rangkuman yang dipadatkan. Dengan demikian, media grafis yang baik hendaknya mengembangkan daya imajinasi atau citra anak didik. Daya imajinasi dapat ditimbulkan dengan menata dan menyusun unsur-unsur visual dalam media pembelajaran (Sudjana dan Rivai, 2002:20).

Hasil penelitian tentang keterbacaan visual yang dihubungkan dengan hasil belajar, menunjukkan bahwa visualisasi pesan pada kedua kutub yang abstrak maupun yang konkret membawa pengaruh yang relatif sama terhadap hasil belajar siswa. Kesederhanaan dalam tata letak (lay out) merupakan salah satu hal yang perlu

diperhatikan dalam membuat media pembelajaran visual. Hiasan-hiasan yang berlebihan dan dirasa tidak perlu bisa diminimalisir. Perhatian siswa harus dipusatkan pada gagasan pokok atau inti pelajaran. Begitu juga dengan keterpaduan, yang berarti semua unsur visual yang ditampilkan harus berfungsi secara padu. Dengan kata lain, gambar yang terlalu abstrak tidak terlalu jelas bagi siswa, sedangkan gambar yang terlalu konkret juga menimbulkan kebingungan pada siswa. Sehingga ketika merancang sebuah media visual pembelajaran, kita harus memperhatikan keterbacaan visual (visual literacy) demi meningkatkan efektivitas hasil belajar siswa (Arsyad, 2003:104-107).

Anak-anak adalah unsur kepribadian yang diambil dari perasaan dan pengalaman kanak-kanak yang mengandung potensi intuisi, spontanitas, kreativitas, dan kesenangan (Rakhmat, 2002:123). Anak memiliki potensi untuk meniru (imitate), sedangkan orang dewasa memiliki peranan sebagai obyek yang ditiru. Oleh sebab itu dalam pendidikan guru diharapkan sebagai pendidik yang bermoral dan menjadi contoh yang baik bagi murid-muridnya.

Anak-anak tidak mempunyai batas dan pengalaman yang memungkinkan mereka dapat menerima semua tujuan-tujuan yang dirumuskan oleh orang dewasa. Kalau anak bertanya tentang sesuatu kepada orang dewasa, yang terpenting bukanlah jawabannya, namun proses berbicara orang dewasa ketika memberikan jawaban itu yang membuat mereka merasa tertarik. Anak-anak tertarik akan prosesnya. Kalau mereka berbicara, yang sangat menarik bagi mereka dan yang menjadi tujuannya adalah kegiatan bicaranya itu sendiri (the activity of talking). Karena anak-anak selalu tertarik dengan proses, maka lebih penting bagi guru untuk memberikan bimbingan dan pengarahan ketimbang pendidikan yang terkesan formal, apalagi pemaksaan (Hamalik, 2002:102).

Para ahli psikologi anak

menekankan pentingnya kebutuhan bermain bagi anak-anak. Bagi anak-anak, bermain merupakan kegiatan yang alami dan sangat berarti. Dengan bermain anak-anak mendapat kesempatan untuk mengadakan hubungan yang erat dengan orang dan lingkungan di sekitarnya. Permainan adalah sarana perkenalan serta arena pelatihan untuk berperilaku, berpikir secara simbolis dan pemecahan masalah. Di samping itu, permainan sangat penting untuk melatih otot-otot, ketrampilan fisik, keseimbangan, bekerja sama dengan orang lain, belajar bercakap-cakap, persahabatan, dan latihan tata krama. Permainan juga akan memberikan kepuasan emosional yang diperolehnya dari kehidupan berkelompok, berprestasi, pengakuan dari orang lain, dan kebebasan. Dengan kata lain, permainan akan memberikan percepatan kepada anak-anak untuk melatih ketrampilan-ketrampilan fisik, ketrampilan-ketrampilan sosial, dan mendapat kepuasan emosional dan latihan intelektual (Hamalik, 2002:104).

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah;

1. Mengembangkan media pembelajaran berbentuk permainan yang mampu mengoptimalkan baik peran guru maupun siswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar.
2. Menganalisa pengaruh media

pembelajaran berbentuk permainan dalam kegiatan Belajar Mengajar.

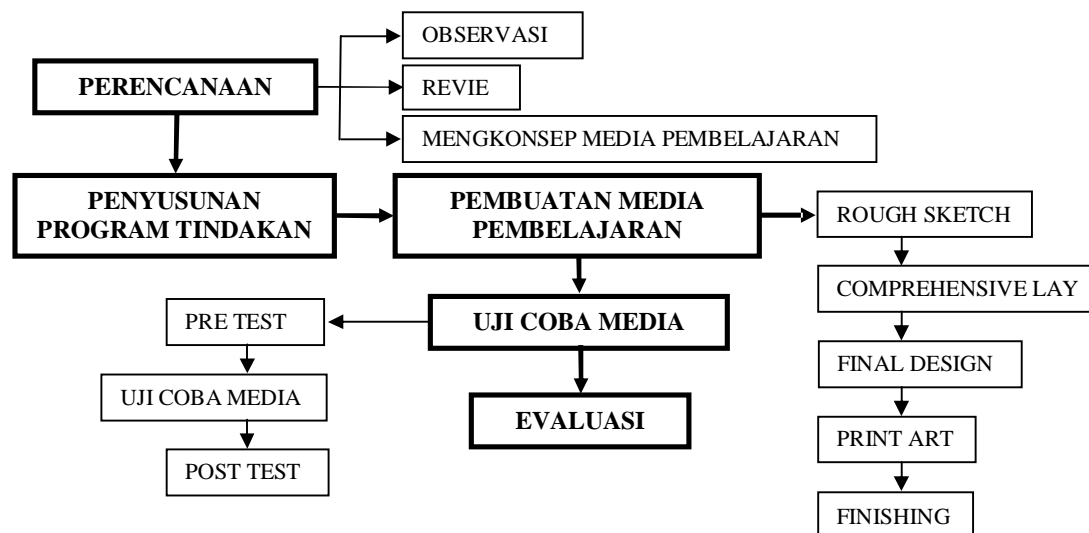
3. Menemukan faktor-faktor yang berpengaruh dalam peningkatan kualitas Kegiatan Belajar Mengajar yang dinamis dan kreatif.
4. Memberikan wawasan kepada dunia pendidikan tentang media pembelajaran alternatif.

## METODE

Penelitian dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah penelitian eksperimental dengan menggunakan rancangan penelitian "Factorial Pretest-Posttest Design". Penelitian ini dapat menunjukkan hubungan sebab akibat dan memiliki validitas yang dapat dipertanggungjawabkan (Zainudin, 2000). Populasi penelitian ini adalah siswa dan guru dari tiga Sekolah Dasar yang berbeda di kota Malang, yaitu SDN Bareng III, SDN Lowokwaru VI, SDN Lowokwaru VII serta satu instansi pendidikan luar sekolah bidang bahasa Inggris Intensive English Course Malang 2 Branch.

Tahapan kegiatan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Tahap Perencanaan. Dalam tahapan ini ada beberapa kegiatan;
  - a. Observasi proses Kegiatan Belajar Mengajar di beberapa Sekolah Dasar.



- b. Mengkaji ulang proses review yang dilakukan oleh guru di sekolah untuk mengukur daya ingat dan pemahaman siswa terhadap pelajaran yang telah diberikan.
  - c. Mengkonsep media pembelajaran yang menarik dan efektif, mampu melibatkan kemampuan siswa secara optimal.
2. Merencanakan Program Tindakan. Tahap ini adalah tahap dimana personil penelitian ini mulai menyusun waktu pelaksanaan penelitian, pembuatan media, kegiatan-kegiatan terstruktur, teknik implementasi dan evaluasi
  3. Tahap Pembuatan Media. Mulai dari sketsa kasar bentuk media hingga proses cetak dan finishing.
  4. Tahap Uji Coba Media. Implementasi media pembelajaran di beberapa sekolah sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
  5. Evaluasi Akhir. Membuat laporan akhir dan artikel dan menyampaikannya kepada semua pihak yang terkait.

Dalam melakukan penelitian ini, ada beberapa instrumen penelitian yang digunakan, antara lain;

- a. Tiga set media pembelajaran berbentuk permainan ular tangga yang telah dimodifikasi untuk bidang studi IPA, IPS, dan Bahasa Inggris. Setiap 1 set media pembelajaran terdiri dari; petak permainan (ular tangga) yang didesain lebih full colour dan variatif, petunjuk permainan, kartu pertanyaan sebanyak 40 buah, dadu dan pion (maskot).
- b. Pre Test dan Post Test yang berbentuk soal dengan jawaban pilihan yang dibuat sesuai dengan bidang studi dan bab yang akan dievaluasi. Untuk bidang studi IPA dan IPS terdiri dari 10 pertanyaan pilihan, sedangkan untuk bahasa Inggris terdiri 8 pertanyaan. Soal tersebut diberikan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbentuk permainan ular tangga. Tujuan dari pre test dan post test ini adalah untuk mengukur kemampuan awal siswa dan mengetahui

sejauh mana media pembelajaran ini berperan dalam upaya peningkatan pemahaman siswa Sekolah Dasar terhadap pelajaran setelah siswa menggunakan media pembelajaran ini.

- c. Kuisisioner dengan model jawaban tertutup. Kuisisioner ini ditujukan untuk siswa yang telah menggunakan media pembelajaran ular tangga. Terdiri dari beberapa pertanyaan untuk mengukur respons siswa terhadap media pembelajaran ini.
- d. Lembar Evaluasi untuk guru pendamping. Lembar evaluasi ini ditujukan untuk mengetahui bagaimana pendapat guru pendamping mengenai media pembelajaran berbentuk permainan ular tangga dan tingkat keefektifannya bagi siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

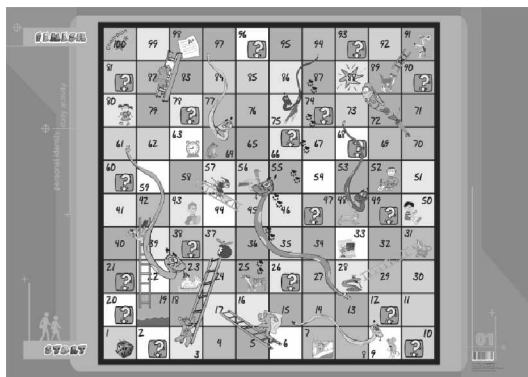
Setelah melakukan observasi mengenai sistem KBM di Sekolah Dasar kami menemukan fakta bahwa secara umum motivasi guru-guru di Sekolah Dasar untuk memperbaharui suasana KBM di dalam kelas masih kurang. Sehingga kegiatan belajar mengajar terkesan monoton dan cenderung membosankan.

Melalui penelitian ini kami berharap dapat memberikan sumbangan ide dan motivasi bahwa membuat media pembelajaran itu tidak sulit. Hal-hal kecil di sekeliling kita sesungguhnya bisa menjadi inspirasi yang luar biasa dalam membuat media pembelajaran asalkan kita mau berpikir secara kreatif.

Media yang kami buat terinspirasi dari permainan konvensional ular tangga yang dikenal dengan baik oleh anak-anak di seluruh dunia. Permainan konvensional yang populer ini kami modifikasi sedemikian rupa sehingga bisa menjadi sebuah media pembelajaran yang disukai anak-anak dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa Sekolah Dasar terhadap pelajaran. Dengan menerapkan kaedah-kaedah desain serta aspek psikologi anak terhadap media pembelajaran berbentuk permainan, kami membuat 3 set media

pembelajaran untuk bidang studi IPA, IPS dan Bahasa Inggris. Setiap set media pembelajaran terdiri dari: a) petak permainan, b) kartu pertanyaan, c) petunjuk permainan, d) dadu dan pion (maskot).

Petak permainan didesain lebih full color dan dilengkapi ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan bidang studi. Ilustrasi yang ditampilkan pada petak permainan dan kartu pertanyaan adalah jenis ilustrasi karikatur (kartun) karena jenis ilustrasi ini menurut beberapa psikolog anak lebih disukai dan lebih mudah ditangkap oleh anak-anak usia Sekolah Dasar.



Contoh Bentuk Petak Media Pembelajaran untuk Bidang Studi Bahasa Inggris

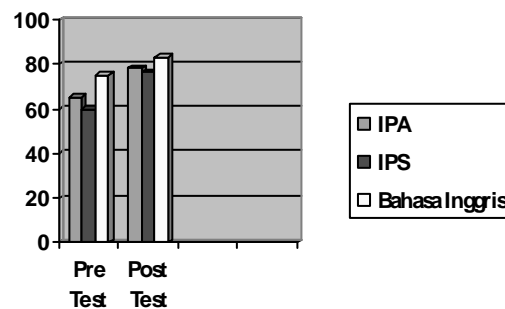


Contoh Bentuk Kartu Pertanyaan dalam Media Pembelajaran Berbentuk Permainan untuk Bidang Studi Bahasa Inggris

Pengukuran keefektifan media pembelajaran berbasis visual berbentuk permainan ini dapat diukur melalui perbandingan nilai pre test dan post test. Setelah menyelesaikan soal pretest, siswa

diberi kesempatan untuk menggunakan media pembelajaran ular tangga ini dalam bentuk kelompok. Satu kelompok terdiri dari 8-10 siswa, dan setiap kelompok memiliki satu orang ketua kelompok yang akan mengawasi dan menjadi "wasit" selama permainan berlangsung. Keberadaan ketua kelompok dapat digantikan oleh guru pendamping jika situasinya memungkinkan.

Hasil perbandingan nilai rata-rata pretest dan post test untuk masing-masing bidang studi IPA, IPS dan Bahasa Inggris adalah dapat dilihat pada diagram sebagai berikut;



Rata-rata nilai pretest untuk bidang studi IPA adalah 65.5, setelah siswa menggunakan media pembelajaran ular tangga untuk bidang studi IPA, nilai rata-rata posttest siswa naik menjadi 78.3. Pada bidang studi IPS rata-rata nilai pretest siswa adalah 60.2, sedangkan nilai rata-rata post test adalah 76.4. Nilai rata-rata pretest siswa untuk bidang studi bahasa Inggris adalah 75.1, dan nilai rata-rata posttest siswa setelah menggunakan media pembelajaran ular tangga naik menjadi 83.3. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami peningkatan nilai sebanyak 18.8% setelah menggunakan media pembelajaran ular tangga ini.

Selain melakukan pengamatan untuk mengetahui minat siswa terhadap media pembelajaran ini, juga diberikan kuisioner dengan model pertanyaan tertutup. Pertanyaan yang diajukan antara lain mengenai cara belajar dan bentuk media pembelajaran yang disukai siswa

serta tanggapan siswa mengenai media pembelajaran ini. Berdasarkan hasil jawaban pada kuisisioner, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut;

1. Mayoritas responden (39%) menyatakan bahwa kondisi ramai atau tenang tidak mempengaruhi cara belajar siswa.
2. Mayoritas responden (45%) menyukai media pembelajaran ular tangga ini karena desain yang menarik serta permainannya yang seru dan menyenangkan.
3. Mayoritas responden (74%) menyatakan bahwa mereka sangat menyukai media pembelajaran ular tangga ini dan menginginkan agar media pembelajaran semacam ini dapat diaplikasikan untuk bidang studi yang lain.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, Antusiasme siswa saat menggunakan media pembelajaran ini sangat tinggi. membuat Siswa terlihat begitu tertarik dan bersemangat menggunakan media pembelajaran ini. Siswa menjawab pertanyaan dengan sungguh-sungguh apabila mereka berhenti di petak pertanyaan, dan peserta lain yang belum mendapatkan giliran akan memperhatikan jawaban yang diutarakan peserta lain supaya mereka tidak dilewati satu putaran karena tidak bisa menjawab pertanyaan dengan benar. Meskipun keadaan kurang terkontrol akibat kurangnya SDM untuk pendamping, namun secara umum kami menilai bahwa media pembelajaran ini dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh siswa.

Pendapat guru bidang studi atau guru pendamping dalam mengembangkan media pembelajaran ini juga berperan untuk mengukur keefektifan media. Berdasarkan lembar evaluasi yang diberikan kepada guru pendamping, dapat diasumsikan bahwa guru menganggap media pembelajaran berbentuk permainan ular tangga ini cukup efektif untuk meningkatkan daya serap

siswa terhadap pelajaran, khususnya untuk topik bahasan tertentu yang sulit dipahami oleh siswa jika guru tidak menggunakan alat bantu pada saat menyampaikannya pembahasan tersebut. Namun beberapa guru mengeluhkan sistem permainan yang menuntut lebih dari satu orang pendamping agar penggunaan media pembelajaran ini bisa efektif. Tanpa pengawasan dan bimbingan yang baik pada saat menggunakan media ini, bisa jadi siswa hanya terjebak dalam serunya permainan tanpa mengetahui esensi dan manfaat dari media pembelajaran ini. Hal ini tentu saja disebabkan oleh kecenderungan anak-anak yang cukup besar dalam kegiatan bermain, terlebih permainan yang dilakukan dalam bentuk kelompok. Semerarik dan seefektif apapun sebuah media pembelajaran dirancang, peran guru mutlak diperlukan untuk mencapai tujuan dalam kegiatan belajar mengajar.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa; a)secara umum media pembelajaran berbasis visual berbentuk permainan ular tangga ini merupakan media yang efektif untuk meningkatkan daya serap dan pemahaman siswa terhadap pelajaran, khususnya pembahasan yang sulit diterima tanpa perantara media. Hal ini dapat dilihat dari kenaikan nilai post test siswa setelah menggunakan media pembelajaran; b)minat siswa terhadap media pembelajaran berbasis visual sangat baik, hal ini dapat dilihat dari antusiasme siswa pada saat menggunakan media pembelajaran ini. Ketika siswa belajar dalam kondisi menyenangkan, maka siswa bisa menyerap dan mengingat lebih banyak materi yang disampaikan; c)dalam perspektif guru, media pembelajaran ini kurang menguntungkan apabila tidak terdapat guru pendamping tambahan untuk mengawasi dan membimbing siswa pada saat

menggunakan media pembelajaran, sedangkan pada umumnya guru pendamping bidang studi hanya berjumlah satu di setiap kelas. Tanpa pengawasan, siswa bisa mudah terjebak dalam permainan ulartangganya saja tanpa bisa menyerap nilai-nilai penting yang disampaikan media pembelajaran.

### Saran

Dalam rangka meningkatkan kualitas belajar mengajar di tingkat Sekolah Dasar, guru diharapkan untuk memanfaatkan taktik alat bantu yang mudah diterima (acceptable) untuk menggairahkan minat belajar siswa. Kondisi interaksi yang ideal antara guru dan murid apabila guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dengan memanfaatkan segala sesuatunya guna kepentingan pengajaran. Menciptakan sebuah alat bantu tidak selalu sulit, hal-hal kecil di sekitar kita dapat menjadi inspirasi dalam membuat sebuah media pembelajaran.

Pihak Sekolah Dasar diharapkan bisa memberikan partisipasi lebih banyak dalam rangka mendukung kegiatan guru dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar. Partisipasi tersebut dapat berupa penyelenggaraan pelatihan-pelatihan mengenai peningkatan kualitas belajar mengajar serta bantuan dana bagi guru yang membuat media pembelajaran baru yang efektif dan kreatif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Direktorat Pendidikan Sekolah Dasar dan Taman Kanak-Kanak. 2002. *Rencana dan Program Kerja*
- Direktorat Pendidikan Sekolah Dasar dan Taman Kanak-Kanak tahun 2002. *Proyek Pendidikan Tinggi Guru*, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional
- Djamarah, Syaiful Bahri. dan Zain, Aswan. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Dryden, Gordon., Vos, Jeannette. 1999. *The Learning Revolution*. Selandia Baru : The Learning Web
- Hamalik, Oemar. 2000. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo
- Rakhmat, Jalaluddin. 2002. *Psikologi Komunikasi*. Bandung : PT Rosdakarya
- Seels, B.B dan Glasgow, Z. 1990. *Excercises in Instructional Design*. Colombus : Merril Publishing Company
- Semiawan, Conny. 1997. *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat*. Jakarta : PT Grasindo
- Sudjana, N. dan Rivai, A. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung : Penerbit C.V.Sinar Baru Zainudin, M. 1990. *Metodologi Penelitian*. Surabaya : Fakultas Farmasi Universitas Airlangga

# **PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATA KULIAH DISAIN BUSANA II MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL**

**Sicilia Sawitri**  
**Jurusan TJP, FT Unnes**

## **Abstract**

Some efforts to increase student performance in Fashion Design II have been done in many ways. One of those ways is applied one of instructional approach, for example: Contextual Teaching and Learning. This approach focuses on holistic learning and has some aims, such as: to help student to understand teaching material by connecting with everyday life context. By this approach student will have knowledge and skill which can applied flexibility from one case to another cases which related to fashion design. The main components in contextual teaching-learning are: constructivism, questioning, inquiry, learning community, modeling and authentic assessment. The implications of contextual teaching-learning on Fashion Design II are to give opportunity to the students constructing their knowledge and skill by questioning, by inquiry, by doing some experiments in fashion design.

Key words: pembelajaran kontekstual, desain busana II, hasil belajar

## **PENDAHULUAN**

Era pasar bebas dewasa ini membutuhkan SDM yang kreatif dan terampil. Seseorang yang memiliki kreativitas tinggi akan dapat survive dalam hidupnya dengan memanfaatkan keterampilan dan kreativitas yang dimilikinya. Pengetahuan dan keterampilan dapat diperoleh melalui pendidikan baik formal maupun non formal. Salah satu lembaga pendidikan formal yang dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan adalah Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang (UNNES). Fakultas Teknik UNNES memiliki empat jurusan yaitu: Teknik Mesin, Teknik Sipil, Teknik Elektro dan Teknologi Jasa dan Produksi.

Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi (TJP) sebagai salah satu jurusan yang ada di Fakultas Teknik bertujuan untuk menghasilkan Sarjana Pendidikan bidang Tata Busana dan Boga, serta Ahli Madya bidang non kependidikan Tata Boga dan Busana (Fakultas Teknik, 2004: 141). Tujuan tersebut dapat dicapai melalui berbagai mata kuliah yang ditempuh mahasiswa sesuai dengan program studinya masing-masing.

Jurusan TJP memiliki tiga program studi, yaitu: 1) Program Studi PKK S1 dengan dua konsentrasi Tata Busana dan Boga, 2) Teknologi Jasa dan Produksi Busana/D3 dan 3) Teknologi Jasa dan Produksi Boga/D3. Mahasiswa program studi PKK/S1 Konsentrasi Tata Busana sebagai calon guru bidang Tata Busana dan Program Studi Teknologi Jasa Produksi Busana/D3 sebagai calon ahli madya di bidang busana harus menguasai bidang ketatabusanaan yang ditempuh dalam berbagai mata kuliah, yaitu: Disain (meliputi Disain Busana, Disain Hiasan, Disain Tekstil), Pembuatan Busana (pria, wanita, anak-anak), Pengelolaan Usaha Busana (Butik, tailor, konveksi/garment, haute couture).

Kemampuan mendisain busana bagi setiap mahasiswa Tata Busana merupakan suatu keharusan, karena dengan berbekal keterampilan mendisain busana, mahasiswa dapat memasuki lapangan pekerjaan di dunia usaha busana. Pekerjaan-pekerjaan yang dapat dimasuki oleh lulusan Tata Busana antara lain: Guru bidang studi Tata Busana di SMK/ sederajat, manajer (pemilik) rumah mode, konveksi, garmen,

butik, tailor, modiste, bagian Sample (Research and Development) di garment, bagian disain, bagian pola, bagian potong di garmen, bagian supervise penjahitan, konsultan mode, bagian supervise sanggan (bagian pembelian/purchasing), pengecer produk busana (retailer), perancang busana mandiri/free lance, bagian iklan, reporter mode (Kamil, 1986; Wening, 1998) Kenyataan yang ada, mahasiswa PKK/S1 Konstentrasi Tata Busana semester 8 dan TJP Busana/D3 semester 6, masih banyak yang kurang terampil dalam mendisain busana. Hal tersebut dapat disebabkan oleh beberapa hal, misalnya: kreativitas dan daya imajinasi rendah, kurangnya sarana dan prasarana praktek, keterbatasan dana untuk memiliki alat-alat gambar yang bervariasi, pembelajaran yang belum sesuai situasi nyata di kehidupan sehari-hari, metode yang belum maksimal dan masih banyak lagi.

Kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh mahasiswa pada disain busana, sebenarnya dapat melekat erat pada diri mahasiswa apabila didukung oleh pembelajaran yang tepat. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan yang mengaitkan konteks materi pembelajaran dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Sugandi, 2004: 41). Dalam pembelajaran kontekstual, mahasiswa dapat berperan aktif, kreatif, menyenangkan dan pembelajaran dapat lebih efektif.

## **PEMBELAJARAN DISAIN BUSANA II**

Mata kuliah Disain Busana II dengan bobot 2 sks merupakan salah satu matakuliah yang ada di Program Studi PKK S1 Konsentrasi Tata Busana diberikan pada semester 2 dan Teknologi Jasa dan Produksi Busana/D3 diberikan pada semester 2 (Fakultas Teknik, 2004: 157-163).

Tujuan mata kuliah Disain Busana

II adalah: mahasiswa memiliki keterampilan mendisain busana dengan berbagai teknik disain sesuai kesempatan, bentuk tubuh dan tipe wanita (Teknologi Jasa dan Produksi, 2000). Tujuan tersebut dijabarkan pada beberapa pokok bahasan, yaitu: 1) Konsep Dasar Disain Busana, 2) Unsur-unsur dan Prinsip-prinsip Disain, 3) Proporsi tubuh wanita, pria dan anak-anak secara ilustrasi, 4) Disain busana untuk setiap pribadi, 5) Sumber inspirasi dan 6) Teknik Penyajian Gambar (Sawitri, 2004: 2).

Pada mata kuliah Disain Busana II, mahasiswa dituntut untuk mampu menciptakan disain busana berdasarkan berbagai sumber ide, artinya suatu kemampuan dalam mengorganisir unsur-unsur visual menjadi suatu disain busana dalam bentuk dua dimensi. Pengolahan unsur-unsur visual ini dapat diwujudkan dalam bentuk pembuatan disain busana wanita, pria dan anak-anak untuk berbagai kesempatan. Sumber ide dalam penciptaan disain busana dapat diperoleh dari berbagai sumber, misalnya: majalah mode, internet, butik, haute couture, dan lain-lain. Keberhasilan suatu karya disain busana, baik itu dua dimensi maupun tiga dimensi, merupakan keberhasilan dalam mengolah unsur-unsur disain dan prinsip-prinsip disain yang ditunjang oleh keterampilan teknis berupa kemampuan memanipulasi alat dan bahan (Wong, 1972).

Proses pembelajaran mata kuliah Disain Busana II, dilaksanakan dengan menerapkan berbagai metode dan pendekatan. Salah satunya adalah penerapan Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching-Learning). Dengan menerapkan CTL diharapkan mahasiswa dapat belajar mandiri dan dapat melakukan penilaian pada hasil karyanya sendiri, serta dapat meningkatkan kreativitas dan daya imajinasinya.

## **PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL**

Pembelajaran kontekstual merupakan

salah satu bentuk pendekatan ACJEL (*Active, Creative, Joyfull and Effective Learning*). Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar mengajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Dikdasmen, 2003: 1).

Strategi pada CTL antara lain: menekankan penyelesaian masalah, menyadari kebutuhan mengajar dan belajar dengan beberapa variasi konteks, seperti di rumah, di masyarakat dan di tempat kerja, mengajarkan kepada siswa untuk memonitor sendiri belajarnya, mengaitkan kehidupan nyata, mendorong siswa untuk belajar dari orang lain dan bersama-sama, melaksanakan autentik asesmen (<http://www.ncsl.org/program/employment/contextlearn.htm>, 2004).

Hasil yang diharapkan dari pembelajaran tersebut adalah, materi lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan bekerja dan mengalami bukan sekedar mentransfer pengetahuan dari guru.

Konsep pokok dalam pembelajaran kontekstual adalah: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), permodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) penilaian sebenarnya (*authentic assessment*) (Sugandi, 2004:41).

#### a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir yang dipergunakan dalam pembelajaran kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks terbatas dan tidak sekonyong-konyong (Achmad Sugandi, 2004: 41). Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat.

Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata (Dikdasmen, 2003: 11). Dasar tersebut menghendaki pembelajaran harus dikemas menjadi proses "mesngkonstruksi" bukan "menerima" pengetahuan.

Proses pembelajaran terfokus pada siswa yang membangun sendiri pengetahuannya melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar. Mahasiswa menjadi pusat (*student centered learning*) dan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya (Becker, 2004). Penelitian Becker (2004) di bidang elektronika menunjukkan bahwa mahasiswa yang diajar pendekatan konstruktivistik lebih baik dibanding yang diajar dengan pendekatan tradisional baik pada tes awal maupun pada tes akhir.

#### b. Bertanya (*Questioning*)

Aktivitas "bertanya" di dalam pembelajaran dapat dilakukan antara mahasiswa dengan dosen, mahasiswa dengan mahasiswa dan antara mahasiswa dengan orang lain yang didatangkan ke dalam kelas.

Dalam sebuah pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya berguna untuk: menggali informasi baik administrasi maupun akademis, mengecek pemahaman, membangkitkan respon, mengetahui sejauhmana keingintahuan, mengetahui hal-hal yang sudah diketahui, memfokuskan perhatian pada sesuatu yang dikehendaki dosen, membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan, dan untuk menyegarkan kembali pengetahuan mahasiswa.

#### c. Menemukan (*Inquiry*),

Materi yang diserap siswa dihasilkan oleh temuan siswa sendiri, bukan karena menghafal. Dosen diharapkan selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, misalnya melalui: eksperimen, survey dan observasi.

Kegiatan menemukan (*inquiry*) (Dikdasmen: 2003: 13), meliputi: (1)

merumuskan masalah, (2) mengamati atau melakukan observasi, (3) menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel dan karya lainnya, (4) mengkomunikasikan atau menyajikan hasil karya pada pembaca, teman sekelas, dosen ataupun audiens yang lain.

d. Masyarakat belajar (*learning community*)

Hasil pembelajaran dapat diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Seseorang yang baru belajar dapat menanyakan pada temannya, misalnya bagaimana cara memperoleh sumber inspirasi dalam disain busana. Teman yang lebih terbiasa mendisain dengan sumber inspirasi akan menunjukkan caranya, kemudian terjadilah diskusi, maka kedua mahasiswa tersebut telah membentuk masyarakat belajar (*learning community*). Hasil belajar dapat diperoleh dari sharing antar teman, antar kelompok dan antara yang sudah tahu dengan yang belum tahu.

Penerapan masyarakat belajar dalam proses pembelajaran yaitu: 1) Pembentukan kelompok kecil, 2) Pembentukan kelompok besar, 3) Mendatangkan ahli ke dalam kelas, 4) Bekerja dengan kelas sederajat, 5) Bekerja kelompok dengan kelas di atasnya, dan 6) Bekerja dengan masyarakat (Dikdasmen, 2003: 16).

e. Permodelan (*modeling*)

Model dimaksudkan di sini, adalah cara mengoperasikan sesuatu, cara membuat proporsi tubuh wanita, cara membuat motif atau ornament, cara menggambar disain busana. Dosen dapat memberi contoh cara mengerjakan sesuatu dengan metode demonstrasi. Mahasiswa dapat mengamati demonstrasi yang ditunjukkan dosen, sehingga dosen sebagai model dalam pembelajaran.

f. Refleksi (*reflection*)

Refleksi merupakan kegiatan dimana mahasiswa setelah mendapat materi dari dosen, kemudian berpikir ke belakang, tentang hal-hal yang sudah dilakukan di masa lalu. Mahasiswa mengendapkan apa yang dipelajari sebagai suatu struktur

pengetahuan yang baru, merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan yang pernah diperolehnya.

Refleksi dilakukan di akhir pembelajaran. Dosen menyisakan waktu sejenak agar mahasiswa dapat melakukan refleksi. Bentuk realisasi refleksi, antara lain: 1) Pertanyaan langsung tentang apa yang telah diperolehnya hari itu, 2) catatan atau jurnal di buku mahasiswa dengan hasil yang sudah dicapai oleh mahasiswa, 3) kesan dan saran mahasiswa mengenai pembelajaran tersebut, dan 4) diskusi hasil karya.

g. Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Authentic assessment atau penilaian sebenarnya, merupakan proses pengumpulan berbagai data yang dapat memberikan gambaran perkembangan belajar mahasiswa. Dosen harus mengetahui setiap perkembangan mahasiswanya. Gambaran tentang kemajuan pembelajaran diperlukans sepanjang proses pembelajaran. Data dikumpulkan melalui kegiatan penilaian bukan untuk mencari informasi tentang belajar mahasiswa, melainkan tentang apa yang sudah dicapainya. Pembelajaran yang benar, menekankan pada upaya membantu mahasiswa agar mampu membelajarkan dirinya sendiri (*learning how to learn*)

Karakteristik authentic assessment, antara lain: 1) dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran, 2) dapat digunakan untuk formatif dan sumatif, 3) hal yang diukur adalah keterampilan, performansi bukan mengingat fakta, 4) berkesinambungan, 5) terintegrasi dan dapat digunakan sebagai feed back. Hal yang dapat digunakan sebagai dasar penilaian prestasi mahasiswa, antara lain: 1) proyek/kegiatan dan laporan, 2) pekerjaan rumah, 3) kuis, 4) karya wisata, 5) presentasi dan penampilan siswa, 6) demonstrasi, 7) laporan, 8) jurnal, 9) hasil tes tulis dan 10) pembuatan karya tulis.

Beberapa kelebihan pembelajaran

kontekstual adalah: (1) mahasiswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran, (2) mahasiswa belajar dari teman melalui kerja kelompok, diskusi dan saling mengoreksi, (3) pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata, (4) perilaku dibangun atas kesadaran diri, (5) keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman, (6) bahasa diajarkan dengan pendekatan komunikatif, yakni mahasiswa diajarkan menggunakan konteks nyata, (7) siswa menggunakan kemampuan berpikir kritis, terlibat penuh dalam mengupayakan terjadinya proses pembelajaran yang efektif, membawa skema pikiran masing-masing, (8) pengetahuan yang dimiliki manusia dikembangkan oleh manusia itu sendiri, (9) mahasiswa diminta bertanggung jawab memonitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing, (10) penghargaan terhadap pengalaman mahasiswa sangat diutamakan, (11) hasil belajar diukur dengan berbagai cara: proses bekerja, hasil karya, penampilan, rekaman, tes dll, (12) pembelajaran terjadi di berbagai tempat, konteks dan setting (Dikdasmen, 2003)

Berdasarkan kelebihan tersebut, maka di dalam pembelajaran Disain Busana II diterapkan Pembelajaran Kontekstual yang berorientasi pada penggunaan konteks nyata, misalnya: mahasiswa diberi tugas mengunjungi rumah-rumah mode atau butik yang ada di Semarang, kemudian mereka diminta untuk mengamati, menganalisis dan mengajukan beberapa pertanyaan kepada penjaga toko tentang seluk beluk busana yang dijualnya. Setelah di kampus mereka ditugasi untuk berdiskusi dengan teman-temannya. Dengan demikian mahasiswa mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya sendiri.

## **IMPLIKASI PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

a. *Constructivism* pada mata kuliah Disain Busana II

Materi disampaikan dalam bentuk

paparan kuliah dan job sheet akan dipahami oleh semua mahasiswa. Proses pemahaman melalui konstruktivistik, yaitu mahasiswa mencerna sendiri dengan pengalaman nyata, misalnya: dengan eksperimen mencoba mengerjakan materi yang belum diajarkan, dengan banyak latihan akhirnya mahasiswa mempunyai kompetensi di bidang disain busana.

Agar pembelajaran dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan, dosen perlu mempersiapkan materi pembelajaran yang telah dikemas dalam modul dapat berbentuk buku, CD (penerapan CAI/Computer Assisted Instruction), job sheet. Modul tersebut memuat mulai dari kompetensi yang ingin dicapai, uraian materi, tugas, umpan balik, lembar penilaian).

b. *Inquiry* pada mata kuliah Disain Busana II

Pada kegiatan ini mahasiswa menemukan sendiri konsep disain busana, setelah itu mereka bereksperimen membuat berbagai disain busana baik untuk pria, anak-anak maupun wanita. Penciptaan disain menggunakan sumber inspirasi yang diperoleh dari berbagai media. Dengan penemuannya sendiri melalui berbagai media baik buku teks, maupun internet, maka hasil yang diperoleh lebih bermakna bagi mahasiswa itu sendiri.

Melalui eksperimen yang berulang-ulang dalam membuat disain busana untuk berbagai kesempatan, usia dan berbagai teknik penyajian, maka mahasiswa dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya, dan menjadi semakin kreatif.

c. *Questioning* di dalam pembelajaran mata kuliah Disain Busana II

Aplikasi *Questioning* di dalam pembelajaran akan memunculkan keingintahuan dan mengembangkan daya imajinasi mahasiswa dalam menuangkan ide-idenya. Adanya Kuliah Kerja Lapangan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengadakan tanya jawab langsung dengan para pakar busana, seperti Anne Avanti (disainer kebaya), Hari Darsono

(tokoh haute couture Indonesia), Poppy Dharsono (perancang busana), para pemilik garment dan lain-lain.

d. *Learning Community* pada pembelajaran mata kuliah Disain Busana

Beberapa contoh belajar di masyarakat: (1) dengan penugasan mahasiswa ke Butik Ana Avanti, mahasiswa dapat belajar banyak tentang penciptaan disain busana pesta dengan hiasan teknik pemasangan payet (sequens dan bead), (2) Kuliah Kerja Lapangan mengunjungi industri garment, usaha busana (haute couture, tailor, modiste, (3) Praktek Kerja Lapangan (PKL) dapat dijadikan ajang untuk pembelajaran di masyarakat., (4) mengundang ekspert untuk mengadakan stadium general tentang usaha di bidang busana.

e. *Modeling* dalam pembelajaran mata kuliah Disain Busana II

Pemberian contoh oleh dosen tentang berbagai materi yang disajikan, misalnya: dosen memberi contoh cara menerapkan gambar proporsi untuk mendisain untuk orang yang memiliki leher panjang, mahasiswa mencontoh semua gerakan dosen, lama kelamaan mereka tidak perlu mencontoh lagi, sudah reflek melakukannya

kreatif tersebut. Setelah melalui proses mencontoh dan berlatih mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan mendisain busana.

f. *Reflection* dalam pembelajaran mata kuliah Disain Busana II

Refleksi dimaksudkan untuk merenungkan kembali materi yang telah dipelajari oleh mahasiswa, kemudian mahasiswa membuat catatan bagian-bagian yang tidak mereka kuasai untuk ditanyakan kepada dosen. Bertolak dari kesulitan tersebut, dosen dapat memberikan remidi kepada yang masih kurang menguasai dan pengayaan kepada yang sudah menguasai materi.

g. *Authentic Assessment* dalam pembelajaran mata kuliah Disain Busana II

Penilaian yang digunakan pada mata kuliah Disain Busana II adalah: 1) Quiz, 2) tes praktek yang dinilai sendiri (dengan rambu-rambu yang sudah ditetapkan), 3) tugas harian, 4) hasil diskusi kelompok, 5) hasil survey ke department store, modiste, konfeksi, garment, 6) tes tengah semester, dan 7) ujian akhir semester .

Mahasiswa diberi kesempatan menilai pekerjaannya sendiri, dengan menggunakan lembar penilaian sebagai berikut:

Tabel 1 Lembar Evaluasi Praktek Mata kuliah Disain Busana II

No	Aspek yang Dinilai	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1	Proporsi Tubuh					
2	Penerapan Unsur Disain/					
3	Penerapan Prinsip Disain					
4	Warna					
5	Kreasi/Kreativitas/Variasi					
6	Sumber Ide/modifikasi/ kolaborasi					
7	Kesempatan					
8	Tek. Penyelesaian Gambar					
9	Teknik Penyajian Gambar					
10	Kerapihan					
Total Skor						

(Sawitri, 2002)

sendiri. Pemberian contoh menguntungkan bagi sebagian mahasiswa yang kurang

Dengan lembar penilaian tersebut, mahasiswa dapat menilai sendiri hasil

prakteknya, sehingga mereka dapat memberikan umpan balik pada pekerjaannya sendiri. Lembar penilaian tersebut dilengkapi dengan pedoman penskoran secara rinci.

Penyusunan pedoman penilaian bertujuan untuk memudahkan pelaksanaan asesmen bagi siapa saja yang melakukannya. Hal tersebut dibuat agar tidak ada unsur subyektif dari si pembuat asesmen. Asesmen pada hasil belajar disain busana meliputi 10 indikator, yaitu: proporsi/perbandingan tubuh, komposisi, kesatuan, kreasi/variasi, warna, sumber ide/modifikasi/kolaborasi, kesempatan, teknik penyelesaian gambar, teknik penyajian gambar dan kerapihan (Gorman, 1974).

## PENUTUP

Dengan menerapkan pendekatan pembelajaran CTL, pada mata kuliah Disain Busana II, beberapa keuntungan yang diperoleh, mahasiswa menjadi lebih mandiri dan pembelajaran tidak terfokus pada dosen, melainkan mahasiswa yang menjadi centered dalam pembelajaran. Di samping itu juga memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diberikan melalui bertanya, menemukan yaitu dengan berbagai eksperimen yang mereka lakukan dalam membuat disain busana sehingga dapat menciptakan berbagai disain busana untuk berbagai kesempatan akan mudah dilakukan.

Pembelajaran dapat dilakukan di dalam maupun di luar kampus dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar. Dosen hendaknya menyusun bahan ajar berupa modul, yang dikemas baik dalam bentuk buku maupun CD.

## DAFTAR PUSTAKA

Becker, KH. 2004. "A Comparison of Students" Achievement and Attitudes between Constructivist and Traditional Classroom Environments in Thailand

Vocational Elektronik Programs" *Journal of Vocational Educational Researach.*

<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JVE/R/v29n2/becker.html>. Down load: 27 September 2007.

Bower, GH. & Hilgard. ER. *Theory of Learning.* Englewood Cliffs: Prentice-Hall

Dembo, MH. 1981. *Teaching for Learning Appling Educational Psychology in the Classroom.* Santa Monica, California: Coodyear Publishing Company. Inc.

Dikdasmen. 2003. *Contextual Teaching-Learning.* Jakarta: Dikdasmen, Depdiknas

(<http://www.ncsl.org/program/employ/contextlearn.htm>, 2004. *Contextual Learning.* Down Load: September 2005.

Fakultas Teknik, 2004. *Buku Infomasi Fakultas Teknik:* Semarang: FT UNNES

Gorman, 1974. *The Psychology of Class room Learning.* Colombus, Ohio: Charles, E Merrill.

Kamil, S.A 1986. *Fashion Design.* Jakarta: CV.Baru.

Sawitri, S 2002. "Pengembangan Alat Evaluasi Karya Disain Busana". *Varia Teknika*, Volume 22 , Nomor 1, Januari 2004, Semarang: FT UNNES  
\_\_\_\_\_. 2004." Disain Busana" Paparan Kuliah. Semarang: UNNES

Sugandi, A. 2004. *Teori Pembelajaran.* Semarang: UNNES Press

Tim Penyusun Pedoman Sistem Asesmen Berbasis Kompetensi, 2005. *Buku Pedoman Sistem Asesmen Berbasis Kompetensi.* Jakarta: Dikti.

TJP Busana D3. 2000. *Silabi Mata Kuiah Disain Busana II.* Semarang: FT UNNES

Wening, S. 1998.. "Kemampuan Profesional Lulusan Tata Busana FPTK IKIP Yogyakarta. " *Jurnal Kependidikan.* Edisi Khusus Dies,

TahunXXVIII, 1998. Yogyakarta:  
Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta  
Wong. W. 1972. *Prinsiples of two*

*dimensional design*. New York: Van  
Nostrand Reinhold Company

# **POLA PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN LINGKUNGAN HIDUP SISWA KELAS XI IA SMA NEGERI 9 SEMARANG PADA POKOK BAHASAN PENCEMARAN LINGKUNGAN MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERWAWASAN SETS 1**

**Sudarman**  
**Jurusan Teknik Mesin, FT Unnes**

## **Abstract**

The aim of this learning research with approach contextual with vision of this SETS is to improve the environmental learning quality with indicators: enthusiastic, result of learning and classical completed. The conclusion of this research are enthusiastic result of learning and classical completed improved. Cycle 1: 33,33% student is very enthusiastic, the average of learning result is 74,56, the classical completed is 86,67%. Cycle 2: 40,48% student is very enthusiastic, the average of learning result is 76,23, the classical completed is 91,11 %. Cycle 3: 53,38% student is very enthusiastic, the average of learning result is 77,56, the classical completed is 95,56%

Keyword: kontekstual, SETS, peningkatan, kualitas, pembelajaran lingkungan hidup

## **PENDAHULUAN**

Survei awal menunjukkan bahwa materi pelajaran lingkungan di kelas XI IA SMA N 9 Semarang, disajikan oleh guru dengan ceramah dan guru menjadi satu-satunya sumber belajar, sehingga siswa tidak bergairah belajar. Kurikulum 2004 SMA berorientasi pada pendidikan berbasis kompetensi, siswa diharapkan mampu mendemonstrasikan pengetahuan/keterampilan yang diperoleh sesuai standar dengan mengintegrasikan life skill yang dimiliki. Mengacu pada kurikulum 2004 pelajaran lingkungan di SMA menekankan pada pemberian pengalaman langsung. Siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses, agar mampu menjelajahi/memahami alam sekitar. Keterampilan proses meliputi: mengamati dengan indera, mengajukan hipotesis, menggunakan bahan dan alat dengan mempertimbangkan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan, menafsirkan, mengkomunikasikan hasil temuan, menggali/memilah informasi faktual untuk

menguji gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Pembelajaran Metode ceramah yang menyebabkan siswa tidak bergairah, tidak dikehendaki pada kurikulum 2004. Guru harus pandai mengumpulkan fakta yang berkaitan dengan materi, dari lingkup kehidupan nyata, dari berbagai sumber media Misalnya: majalah dan internet. Untuk itu diperlukan pendekatan baru yang lebih mengaktifkan guru dan memberdayakan siswa. Strategi yang tidak menghafal fakta, tetapi yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benaknya. Salah satu topik pelajaran lingkungan SMA kelas XI IA semester I yaitu pencemaran lingkungan. Dalam pembelajaran pencemaran lingkungan pendekatan kontekstual berwawasan SETS perlu dijadikan suatu alternatif, sehingga siswa tidak lagi berfokus pada guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Dengan pendekatan SETS diharapkan siswa dapat mengkaitkan sains yang dipelajari terhadap kehidupan nyata dan mengetahui keterkaitan sains dengan teknologi yang sedang

berkembang, dampaknya terhadap lingkungan dan manfaatnya bagi masyarakat. Oleh sebab itu perlu dilakukan pembaruan pembelajaran dan penelitian tentang manfaat pembaruan tersebut terhadap siswa/guru dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran lingkungan pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. Permasalahannya yaitu: (1) Bagaimanakah meningkatkan kualitas pembelajaran lingkungan pada pokok bahasan pencemaran lingkungan agar guru tidak menjadi satu-satunya sumber belajar, tetapi lebih mengaktifkan siswa; (2) Bagaimana agar siswa mengetahui keterkaitan sains yang dipelajari dengan kehidupan nyata yang berkaitan dengan perkembangan teknologi, dampaknya terhadap lingkungan dan manfaatnya bagi masyarakat?

Pendekatan kontekstual yaitu konsep belajar yang mengkaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupannya sebagai anggota keluarga atau masyarakat. Pendekatan SETS adalah pendekatan yang menekankan keterkaitan sains yang diajarkan dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat. Dari uraian di atas, disimpulkan pendekatan kontekstual berwawasan SETS mengarah pada pembelajaran yang mengaktifkan siswa, oleh sebab itu untuk mengatasi masalah tersebut, dalam penelitian ini dipilih pendekatan kontekstual berwawasan SETS sebagai usaha meningkatkan kualitas pembelajaran lingkungan pada pokok bahasan pencemaran lingkungan.

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran lingkungan pada pokok bahasan pencemaran lingkungan; (2) dengan pendekatan kontekstual berwawasan SETS diharapkan pembelajaran pada pokok bahasan pencemaran lingkungan menjadi lebih menarik minat belajar siswa.

Pendekatan pembelajaran menekankan pada gaya bagaimana menyampaikan materi yang meliputi: sifat, cakupan dan prosedur kegiatan yang memberikan pengalaman (Vermon S. Gerlach dan Donald P. Ely, 1980). Pendekatan pembelajaran harus dapat menyampaikan tujuan khusus dan mencatat perilaku siswa. Menurut Plomp dan Ely (1996), pembelajaran terdiri dari: identifikasi tujuan khusus, mendesain solusi secara optimum, mengembangkan intervensi dan membandingkan hasil belajar. Dari dua batasan tersebut menjelaskan pendekatan pembelajaran yaitu perencanaan dan pengelolaan unsure pembelajaran meliputi: tujuan pembelajaran, bahan, Metode, media dan evaluasi.

Belajar adalah kegiatan aktif siswa dalam membangun pemahaman/makna, dengan demikian guru perlu mendorong untuk menggunakan otoritasnya dalam membangun gagasan siswa. Tanggungjawab belajar berada pada siswa, guru bertanggungjawab menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi dan tanggungjawab siswa untuk belajar sepanjang hayat (Anon, 2002). Dalam pembelajaran ada berbagai pendekatan, antara lain: konvensional, kontekstual, dan kombinasi kontekstual dengan SETS (disebut kontekstual berwawasan SETS).

Pada pendekatan konvensional pembelajaran lebih didominasi oleh guru mengajar (teacher centre). Guru menjelaskan materi sesuai tujuan pembelajaran dan bila perlu menulis materi yang dianggap penting di papan tulis, kemudian guru menanyakan apakah siswa dapat memahami pokok bahasan yang diajarkan. Jika ada siswa yang bertanya, guru segera menjawab dan selanjutnya memberi soal kepada siswa. Sementara itu, kegiatan siswa lebih banyak menyimak penjelasan guru, mencatat keterangan yang ditulis di papan tulis dan mengerjakan soal. Menurut Robert J. Stahl (1994), ciri-ciri

pembelajaran konvensional, kegiatan siswa belajar: (a) bekerja untuk diri sendiri; (b) memperhatikan ke papan tulis, (c) belajar hanya dari guru dan buku, (d) mendengarkan guru, (e) berkonsentrasi dalam belajar, (f) hanya guru yang membuat Keputusan, (g) siswa pasif. David W. Johnson dan Roger T. Johnson (1984) menyatakan cirri-ciri pendekatan konvensional yaitu: (a) siswa satu terhadap lainnya tidak ada saling ketergantungan; (b) siswa belajar secara individu; (c) kemampuan siswa dianggap homogen; (d) siswa pimpinan untuk diri sendiri; (e) siswa bertanggungjawab untuk dirinya; (f) siswa ditekankan pada tugas; (g) tidak ada kegiatan kelompok. Untuk meningkatkan efektivitas pendekatan konvensional kegiatan belajar siswa dibantu dengan buku/lembar kerja siswa. Dari uraian di atas dapat dinyatakan pendekatan konvensional yaitu perencanaan/pengelolaan pembelajaran: pokok bahasan disajikan secara klasikal, guru dominant mengkomunikasikan materi dengan ceramah, mencatat di papan tulis, Tanya jawab, dilanjutkan latihan soal dengan lembar kerja siswa dan papan tulis sebagai media utama, menekankan siswa belajar sendiri dalam memproses materi pelajaran.

Pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning = CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan bahan ajar dengan situasi nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga/masyarakat. Dengan konsep ini pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran berlangsung secara alami dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, tidak sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa dan melibatkan tujuh unsur pembelajaran efektif yaitu: bertanya, konstruktivisme, masyarakat belajar, menemukan, pemodelan dan penilaian sebenarnya

(Anon, 2002). Dalam kelas kontekstual tugas guru membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru lebih banyak berurusan dengan strategi pembelajaran dari pada memberi informasi. Tugas guru mengelola kelas sebagai tim yang bekerjasama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi siswa, berupa pengetahuan, keterampilan, yang datang dari proses menemukan sendiri, bukan apa dari apa kata guru. Pendekatan kontekstual dapat dijalankan tanpa merubah kurikulum, pendekatan ini dikembangkan supaya pembelajaran berjalan lebih produktif dan bermakna bagi siswa (Anon, 2002). Menurut Zahorik (1995) ada lima elemen yang harus diperhatikan dalam pendekatan kontekstual yaitu: (a) pengaktifan pengetahuan yang sudah ada; (b) pemerolehan pengetahuan baru dengan mempelajari secara keseluruhan dulu, kemudian memperhatikan detailnya; (c) pemahaman pengetahuan yaitu dengan menyusun: (1) konsep sementara (hipotesis); (2) melakukan sharing kepada orang lain agar mendapat tanggapan; (3) atas tanggapan itu konsep tersebut direvisi dan dikembangkan; (d) mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut; (e) melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut.

Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) atau sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat yaitu pendekatan terpadu yang melibatkan unsur: sains, teknologi, lingkungan dan masyarakat. Pendekatan SETS ini memadukan pemikiran STS (*Science, Technology and Society*) dengan EE (*Environment Education*) dengan memberi filosofi baru di dalamnya (Binadja, 2002). Pendekatan SETS bertujuan membantu siswa untuk mengetahui sains dan perkembangannya serta Bagaimana perkembangan sains dapat mempengaruhi lingkungan, teknologi dan masyarakat. Di dalam pembelajaran lingkungan pengintegrasian dalam konteks

SETS memerlukan kesediaan guru memiliki cara pandang terbuka, di samping selalu mengikuti perkembangan yang terjadi di masyarakat berkenaan dengan subyek lingkungan. Untuk itu diperlukan kepekaan dari guru tersebut terhadap situasi di masyarakat yang bernuansa lingkungan. Pendekatan SETS memiliki makna pengajaran sains yang dikaitkan dengan unsure lingkungan teknologi dan masyarakat. Pendekatan SETS tidak hanya memperhatikan isu lingkungan dan masyarakat dengan unsure lain, tetapi juga pada teknologi untuk melakukan kelestarian lingkungan sementara kepentingan lain, terpenuhi (Binadja, 1999). Penerapan pendekatan SETS yang digunakan pada pembelajaran lingkungan akan dapat memotivasi siswa menjadi lebih tertarik pada pokok bahasan yang dipelajari. Hal ini karena pendekatan SETS mengkaitkan hal-hal nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Strategi yang digunakan pada pembelajaran lingkungan dapat diawali dengan mengangkat isu yang berkembang di masyarakat atau kejadian di lingkungan sebagai dampak dari kemajuan teknologi, selanjutnya dihubungkan dengan sains sebagai pokok bahasan materi yang akan diajarkan, sehingga terjadi hubungkait: S, E, T dan S.

Pembelajaran lingkungan berwawasan SETS, cirri SETS yang perlu ditampilkan: (a) guru tetap memberikan konsep lingkungan yang diinginkan; (b) siswa dibawa ke situasi untuk melihat teknologi yang berkaitan dengan konsep yang diajarkan/memanfaatkan konsep lingkungan ke Bentuk teknologi untuk kepentingan masyarakat; (c) siswa diminta untuk berpikir tentang berbagai kemungkinan akibat positif/negatif yang terjadi dalam proses pentrasferan materi ke Bentuk teknologi, (d) siswa diminta menjelaskan keterkaitan antara sains, lingkungan yang dibicarakan dan unsure lain dalam SETS yang mempengaruhi berbagai keterkaitan antara unsure tersebut;

(e) siswa diajak mempertimbangkan manfaat/kerugian tentang SETS dari berbagai arah dan titik awal tergantung pengetahuan dasar yang dimilikinya; (f) dalam kontek konstruktifisme, siswa dapat diajak membicarakan tentang SETS dari berbagai arah dan titik awal tergantung dari pengetahuan dasar yang dimiliki siswa. Pada praktiknya pendekatan SETS dikombinasikan dengan berbagai Metode pembelajaran. Setiap unsur SETS saling Terkait, maka dalam pembelajaran seharusnya guru dan siswa dapat mengambil berbagai contoh dan fakta yang ada/kemungkinan fakta yang dapat dikaitkan secara terpadu dalam pembelajaran lingkungan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan pada saat yang memungkinkan siswa mengembangkan diri berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Dalam hal ini pendekatan SETS dikombinasi dengan pendekatan kontekstual dan disebut pendekatan kontekstual berwawasan SETS.

Pendekatan kontekstual berwawasan SETS yaitu pendekatan kontekstual yang contoh-contohnya dikaitkan dengan isu-isu lingkungan, teknologi yang sedang berkembang/bermanfaat bagi masyarakat. Pendekatan ini lebih menekankan keterkaitan ilmu yang dipelajari dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat. Pendekatan kontekstual berwawasan SETS bertujuan membantu siswa mengetahui sains, perkembangannya dan Bagaimana perkembangan sains dapat mempengaruhi lingkungan, teknologi dan masyarakat (Binadja, 1999). Dari uraian di atas, diduga bahwa pendekatan kontekstual berwawasan SETS dapat meningkatkan kualitas pembelajaran lingkungan pada pokok bahasan pencemaran lingkungan siswa kelas XI IA SMA N 9 Semarang. Oleh karena itu hipotesis penelitian ini yaitu: pola pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berwawasan SETS dapat meningkatkan kualitas pembelajaran lingkungan pada pokok bahasan

pencemaran lingkungan di kelas XI IA SMA N 9 Semarang.

## **METODE**

Penelitian Tindakan kelas ini menerapkan pendekatan kontekstual berwawasan SETS pada siswa kelas Ii IA SMA N 9 Semarang dalam pokok bahasan pencemaran lingkungan. Faktor yang diteliti yaitu: kegiatan siswa dan guru, minat dan hasil belajar. Prosedur penelitian terdiri tiga siklus, setiap siklus meliputi: perencanaan, persiapan, pelaksanaan, observasi dan refleksi dari Tindakan yang dilakukan.

Pelaksanaan siklus 1-3: (1) Perencanaan: menyusun tujuan pembelajaran untuk siklus 1-3 dari sub pokok bahasan yang dipilih, membuat scenario pembelajaran, menyusun pre-tes/post-tes, mendesain lembar observasi kegiatan guru/siswa, lembar tanggapan siswa, dan lembar angket minat siswa; (2) Persiapan Tindakan: melaksanakan pre-tes, analisis pre-tes, menyusun lembaran tugas siswa, menyiapkan soal; media dan alat Bantu yang diperlukan, memberikan pengarahan siswa tentang operasional pembelajaran dan tugas yang diberikan; (3) Pelaksanaan Tindakan: melaksanakan scenario, presentasi/diskusi kelompok sesuai aturan pendekatan kontekstual berwawasan SETS dan post-tes. Observasi dimulai dengan pre-tes, kemudian guru dan siswa melakukan Tindakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berwawasan SETS. Peneliti dan guru lain melakukan pemantauan kegiatan siswa dan juga mengamati kerja guru sebagai fasilitator yang memberi tugas dan memandu siswa dalam kelompok. Pada akhir siklus siswa mengerjakan post-tes, selanjutnya guru membagikan lembar tanggapan dan angket kepada siswa untuk mengungkap tanggapan dan minat terhadap Tindakan yang diberikan; (4) Refleksi: hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan, didiskusikan, dianalisis dan

dievaluasi tim peneliti, kemudian guru dapat merefleksi diri tentang tindakannya, factor-faktor: pendukung, penghambat baik dari aspek internal/eksternal guru dan siswa untuk setiap siklus.

Variabel bebasnya yaitu penerapan pendekatan kontekstual berwawasan SETS, dan variable terikatnya meliputi: kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran, minat siswa terhadap pembelajaran, tanggapan siswa serta hasil belajar dengan pokok bahasan pencemaran lingkungan. Minat siswa terhadap pembelajaran diungkap dengan angket, tanggapan/pendapat siswa setiap siklus diungkap dengan lembar isian kegiatan guru dan siswa diungkap melalui lembar observasi. Observasi dilakukan dengan interval waktu setiap 10 menit. Untuk instrumen pre-tes dan post-tes lembar soal berbentuk jawaban uraian. Analisis data: (1) untuk mengetahui minat siswa skor total dikonsultasikan dengan criteria yang ditetapkan: sangat berminat, cukup berminat, kurang berminat, tidak berminat; (2) untuk mengetahui kegiatan siswa/guru dianalisis dengan persentase; (3) tanggapan siswa dianalisis berdasarkan setuju/tidak setuju; (4) hasil tes kognitif dianalisis berdasarkan nilai rerata yang dikonsultasikan > 70 dengan ketuntasan klasikal > 75%.

Pembelajaran dikategorikan berhasil bila: (a) minat siswa mencapai batas cukup berminat dan terjadi peningkatan minat setiap siklus; (b) kegiatan guru/siswa setiap siklus semakin meningkat; (c) tanggapan siswa menyatakan batas setuju; (d) hasil post-tes mencapai nilai > 70 dengan ketuntasan klasikal > 85%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Siklus I: (1) Perencanaan dan persiapan Tindakan: telah disusun untuk siklus 1: pre-tes, materi ajar, scenario pembelajaran, post-tes, lembar observasi kegiatan guru/siswa, angket minat dan lembar tanggapan siswa; (2) pelaksanaan Tindakan: kegiatan pada tahap ini adalah

telah melaksanakan scenario pembelajaran siklus 1, melaksanakan: pre-tes, menganalisis pre-tes, observasi kegiatan guru/siswa, menyebarkan angket dan tanggapan serta post-tes; (3) pengamatan siklus 1 yaitu: (a) pre-tes nilai rerata 64,44, dengan ketuntasan belajar klasikal 31,11%; (b) kegiatan guru dan siswa 35,56% masih lebih banyak ceramah; (c) minat siswa 66,67% cukup berminat, 33,33% sangat berminat, (d) tanggapan siswa setuju; (e) hasil belajar nilai rerata 74,56 dengan ketuntasan klasikal 86,67%; (4) refleksi: hasil angket minat siswa 66,67% cukup berminat, 33,33% sangat berminat memenuhi indicator keberhasilan, namun masih perlu diamati lagi pada siklus 2, hasil pengamatan kegiatan guru dan siswa 35,56% masih ceramah dengan diskusi keterkaitan SETS, belum memenuhi indicator keberhasilan mungkin karena belum biasa dengan pendekatan kontekstual berwawasan SETS. Untuk itu pada siklus berikutnya perlu diarahkan agar lebih kreatif, aktif dan berani dalam diskusi. Hasil post-tes nilai rerata 74,56, ketuntasan klasikal 86,67% telah memenuhi indicator keberhasilan, tetapi pada siklus berikutnya perlu diterapkan lagi pada pembelajaran di laboratorium.

Siklus 2: (1) Perencanaan dan persiapan Tindakan: telah disusun scenario pembelajaran di laboratorium, materi, bahan post-tes, lembar observasi kegiatan guru dan siswa, angket minat dan lembar tanggapan siswa; (2) Pelaksanaan kegiatan pada tahap ini yaitu melaksanakan scenario pembelajaran di laboratorium, observasi kegiatan guru dan siswa, menyebarkan angket dan lembar tanggapan serta post-tes; (3) Pengamatan, hasil pengamatan: (a) guru memantau praktik di lab. Sekolah, memandu diskusi keterkaitan dengan SETS, minat siswa 59,52% cukup berminat, 40,48% sangat berminat, (d) tanggapan siswa setuju atas kegiatan praktik di lab. Sekolah dihubungkan dengan kegiatan nyata di masyarakat; (e) hasil belajar, nilai

rerata 76,23 dengan ketuntasan klasikal 91,11%; (4) Refleksi: hasil angket minat belajar siswa 59,52% cukup berminat, 40,48% sangat berminat telah memenuhi indicator keberhasilan, namun masih perlu diamati lagi pada siklus 3 sebagai pemantapan keberhasilan tindakan, hasil pengamatan kegiatan guru memantau praktik dan memandu diskusi keterkaitan SES, siswa melakukan praktik dan diskusi. Hasil post-tes nilai rerata 76,23, ketuntasan klasikal 91,11% telah memenuhi indicator keberhasilan tetapi guna pemantapan perlu diamati lagi untuk siklus berikutnya.

Siklus 3: (1) Perencanaan dan persiapan Tindakan: telah disusun scenario pembelajaran kunjungan ke lab. Air dan limbah cair, lab. Khusus B3 dan lab. Gas dan udara di Balai Riset dan Standarisasi Industri dan Perdagangan (BRSIP) Semarang, bahan, post-tes, lembar pengamatan kegiatan guru dan siswa, angket minat dan lembar tanggapan siswa; (2) Pelaksanaan Tindakan: kegiatan pada tahap ini yaitu melaksanakan scenario pembelajaran/kunjungan ke lab. Air dan limbah cair, lab khusus B3, lab. Udara dan gas di BRSIP Semarang, diskusi hasil kunjungan dan keterkaitan dengan SETS, observasi kegiatan guru dan siswa, menyebarkan angket dan lembar tanggapan siswa serta post-tes; (3) Pengamatan: hasil pengamatan siklus 3 yaitu: (a) kegiatan guru memandu siswa berkunjung ke lab BRSIP dan diskusi hasil kunjungan praktik di lab BRSIP dan diskusi keterkaitan dengan SETS, minat belajar siswa 59,52% cukup berminat, 40,48% sangat berminat, (d) tanggapan siswa setuju diadakan kunjungan ke lab BRSIP Semarang, (e) hasil belajar nilai rata-rata 77,56 dengan ketuntasan klasikal 95,56%; (4) Refleksi: hasil angket minat belajar siswa 59,52% cukup berminat, 40,48% sangat berminat, memenuhi indicator keberhasilan dan telah memantapkan keberhasilan Tindakan. Hasil kegiatan guru memandu kunjungan dan diskusi hasil kunjungan dan keterkaitan

dengan SETS sudah memenuhi indikator keberhasilan dan memantapkan keberhasilan tindakan. Hasil post-tes nilai rerata 77,56 dengan ketuntasan belajar klasikal 95,56% telah memenuhi indikator keberhasilan dan sangat memantapkan keberhasilan tindakan kelas yang sudah dilaksanakan.

Siklus 1: hasil belajar meningkat dari pre-tes (rerata 64,44 menjadi 74,56/naik 10,12), ketuntasan klasikal meningkat (31,11% menjadi 86,67%)/naik 55,56%. Dilihat dari nilai rerata 74,56 namun masih ada 13,34% siswa yang memperoleh nilai < 70.

Siklus 2: hasil belajar meningkat dari siklus 1 (rerata 74,56 menjadi 76,23/naik 1,67, ketuntasan klasikal meningkat (86,67% menjadi 91,11%) naik 4,44%. Di antara penyebab naiknya hasil belajar karena Metode yang semakin bervariasi yaitu dengan praktik di lab. sekolah.

Siklus 3: hasil belajar meningkat dari siklus 2 (rerata 76,23 menjadi 77,56/naik 1,33, ketuntasan klasikal meningkat (91,11% menjadi 95,56%)/naik 4,45%. Di antara penyebab naiknya hasil belajar karena penggunaan Metode yang makin bervariasi yaitu dengan praktik di lab. sekolah ditambah berkunjung ke lab. Uji sebenarnya yaitu di BRSIP Semarang.

Tentang minat belajar dari bahasan hasil minat siklus 1 sampai 3 meningkat dengan rincian: sangat berminat 33,33% (siklus 1), 40,48% (siklus 2), 52,38% (siklus 3). Di antara penyebab naiknya minat belajar melalui pendekatan kontekstual berwawasan SETS ini disebabkan Metode belajar yang semakin bervariasi dari pembelajaran diskusi keterkaitan SETS di kelas ditambah praktik dan diskusi keterkaitan SETS di lab. sekolah dan diskusi keterkaitan SETS di lab. uji sebenarnya di BRSIP Semarang.

Hasil observasi: siklus 1 kegiatan guru 35,56% masih ceramah dan pada siklus 2 memandu diskusi keterkaitan SETS dengan praktik di lab Sekolah dan pada

siklus 3 dilengkapi memandu diskusi keterkaitan SETS dengan berkunjung ke lab uji sebenarnya di BRSIP Semarang, sehingga guru semakin menjadi fasilitator dengan kenyataan yang terjadi pada kehidupan di masyarakat dan teknologi yang sedang berkembang.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dengan pendekatan kontekstual berwawasan SETS, minat dan hasil belajar serta ketuntasan klasikal meningkat. Selain itu menjadikan siswa memiliki wawasan yang lebih luas tentang keterkaitan SETS itu sendiri dan mendorong siswa lebih aktif dan kreatif.

### Saran

Pembelajaran pada pokok bahasan pencemaran lingkungan siswa kelas XI IA SMA N 9 Semarang, pendekatan kontekstual berwawasan SETS agar disesuaikan kemampuan guru melayani siswa dalam mempelajari pencemaran lingkungan. Kunjungan ke luar dapat diintegrasikan dengan pelajaran lain yang Terkait, sehingga lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anon. 2000. "Pelatihan Pengembangan Penelitian Tindakan Kelas". *Makalah Semiloka PTK: 10-19 Juli 2000*, Semarang: UNNES.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta: Depdikbud.
- \_\_\_\_\_. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bahan Pelatihan Dosen LPTK. Guru Sekolah Menengah. Jakarta: Proyek PGSM Dirjen Dikti, Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Kurikulum 2004 SMA Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Pelajaran Kimia*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar Sains*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2002. *Laporan Peserta Diklat*

- Instruktur PKLH Tingkat Nasional* di Sawangan Bogor, 7-18 Oktober 2002, Semarang: DinDikbud Jateng.
- Binadja, A. 1999. "Hakekat dan Tujuan Pendidikan SETS". *Makalah Semiloka Nasional Pendidikan SETS*, Semarang: UNNES.
- \_\_\_\_\_. 2001. "Pembelajaran Biologi dan Evaluasinya dalam Konteks SETS". *Makalah Semiloka Surakarta: RESCAM dan MGMP Biologi se Eks Surakarta* Depdiknas.
- E. Mulyasa. 2004. *Kurikulum berbasis Kompetensi*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Gerlach, Vermon S. and Ely, Donald P. 1980. *Teaching and Media a Systemic Approach*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Johnson, David W. & Johnson, Roger T, 1984. *Cooperative in the Classroom Minnesota: A Publication of Interaction Book Company*.
- Plomp, Tjeerd & Ely, Donald P. 1996. *International Encyclopedia Educational Technology*. Cambridge: University Press.
- Stahl, Robert J. 1994. *Cooperative Learning Social Studies*. New York: Addison Wesley.
- Zahorik, John A. 1995. *Constructivist Teaching (Fastback 390)*. Bloomington Indiana: Phi-Delta Kappa Educational Foundation.

# HUBUNGAN KEKUATAN OTOT DAN FLEKSIBILITAS SENDI DENGAN PRESTASI RENANG 50 M GAYA KUPU-KUPU

Tri Tunggal Setiawan

Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, FIK Unnes

## Abstract

The research has been conducted to find out the correlation between the power of muscles and the flexibility of joints during a 50 m distance butterfly stroke. The findings could be used to rise athletes' achievement. The subject of research consisted of 10 male athletes, aging from 14 up to 24 years. The variables were the power of various limb muscles when doing butterfly stroke for 50 m distance. To measure those the research used the leg dynamometer, the pull and push dynamometer, the anthropometer, the flexometer, and the stopwatch. The single and multiple regression analyses have been indicated that there were negative correlation between (a) the various muscles during a 50 m butterfly stroke and (b) the power of muscles and the flexibility of joints. It proved too that male athletes have certain muscles that strongly influence them. Those are the pulling and pushing power of muscles, the flexibility of shoulder joints, and the plantar flexi joints.

Kata Kunci: kekuatan otot, fleksibilitas sendi, renang gaya kupu-kupu

## PENDAHULUAN

Olahraga renang merupakan cabang olahraga yang dipertandingkan pada kejuaraan *multievent* yang memperebutkan 40 medali emas. Namun demikian pada *Sea Games* terakhir, tim renang Indonesia kalah dalam memperoleh medali pada cabang ini. Tahun 2001 di Kuala Lumpur memperoleh 2 medali emas tahun 2003 di Vietnam hanya memperoleh 1 medali emas, dan tahun 2005 di Philipina memperoleh 4 emas.

Renang merupakan olahraga air dengan gerak utama lengan dan tungkai untuk menghasilkan daya dorong supaya tubuh secara keseluruhan bergerak dan meluncur maju. Gerak maju ditentukan oleh anggota tubuh atas berupa ayunan lengan (*stoke*) dan gerakan anggota tubuh bawah berupa gerakan tungkai (*kick*) dengan koordinasi yang tepat (Piscopo & Baley, 1981: 365-368; Maglischo, 1993: 295-296).

Kenerhasilan renang dalam lomba pada dasarnya berasal dari kemampuan perenang untuk menghasilkan waktu tempuh renang yang singkat. Hal ini dapat terwujud apabila atlet memiliki kemampuan

untuk meningkatkan daya dorong, yaitu dengan menambah tenaga dorong, mengurangi hambatan, atau kombinasi dari keduanya (Maglischo, 1993: 297-298). Tenaga dorong diperoleh dari kekuatan otot lengan dan tungkai, sedangkan hambatan dikurangi dengan melakukan teknik gaya yang efektif.

Dorongan maju dari tungkai akan lebih efektif apabila dilakukan dengan gerakan ekor ikan (Maglischo, 1993: 378-379). Dilaporkan pula oleh Richardson (1986:103), gerakan kedepan dalam renang sebagian besar dihasilkan oleh tubuh bagian atas. Peneliti lain, (Hawley, 1991:1 dan Pelayo, 1997:187) menemukan adanya hubungan antara kekuatan otot bahu dengan kecepatan berenang.

Costil *et al.* (1983:20), menemukan perenang gaya *crawl* 25 yard yang kuat merupakan perenang yang melakukan latihan renang dengan menambah latihan kekuatan menampakkan peningkatan kecepatan renang secara signifikan. Menurut Piscopo dan Beverly (1981:368), prestasi renang ditentukan oleh kekuatan otot bahu dan tungkai.

Persatuan Renang Seluruh Indonesia (PRSI) menekankan bahwa perenang harus memiliki fleksibilitas sendi bahu dan sendi pergelangan kaki yang tinggi karena merupakan hal penting dalam cabang olahraga renang. Penyelidikan di Indiana University menunjukkan anggota regu renang universitas memiliki fleksibilitas sendi bahu dan sendi pergelangan kaki lebih baik dibanding dengan kelompok atlet cabang olahraga lain (Counsilman, 1968:448).

Saat perenang gaya kupu-kupu mengangkat badan ke atas mengambil napas, menyebabkan pinggang dan tungkai bergerak ke arah bawah sehingga menambah hambatan (Maglischo, 1993:431). Untuk mengurangi hambatan diperlukan sendi bahu yang fleksibel sampai  $180^\circ$  untuk memperkecil sudut antara badan dengan permukaan air (Troup, 1999:267). Penambahan fleksibilitas bahu juga membantu dalam panjang klayuhan yang terbukti dapat menambah kecepatan renang (Chengalur dan Brown, 1992:104). Zemek dan Megee (1996:40) menemukan ada hubungan antara penambahan fleksibilitas bahu dengan kecepatan renang.

Fleksibilitas pada semua sendi juga penting karena komponen ini memungkinkan pengerahan kekuatan, kecepatan dan koordinasi yang maksimal (Counsilman, 1993:646). Dan ketahanan (Maglischo, 1993:646). Ahli lain menyatakan, fleksibilitas sendi diperlukan untuk kinerja yang lebih efisien (Piscopa dan Balley 1981:495-496).

Fleksibilitas sendi yang paling berperan pada renang gaya *crawl* dan kupu-kupu adalah sendi pergelangan kaki dan sendi bahu (Maglischo, 1993:646-647). Fleksibilitas sendi mata kaki untuk tendangan ekor ikan sedang fleksibilitas sendi bahu diperlukan untuk *recovery*.

Dengan demikian pada olahraga renang dibutuhkan otot yang kuat dan sendi yang fleksibel. Kekuatan untuk menambah tenaga dorong dan mengatasi hambatan

sedangkan fleksibilitas sendi untuk memaksimalkan pemakaian tenaga menjadi lebih efisien dan teknik gaya menjadi Staf ahli PB. PRSI menyatakan latihan darat yang diberikan pelatih kepada atletnya secara terprogram, hanya latihan kekuatan otot, sedang latihan fleksibilitas sendi diberikan tidak terprogram (komunikasi pribadi).

Memperhatikan latar belakang masalah dan landasan teori, diketahui bahwa: pertama Pelatih renang di Indonesia, hanya memprogramkan latihan kekuatan, sedangkan latihan fleksibilitas, tidak diberikan. Kedua, kekuatan otot lengan bahu dan otot tungkai berfungsi sebagai daya dorong utama dalam renang. Ketiga, fleksibilitas sendi bahu dan mata kaki berpengaruh terhadap efektifitas mekanik gerak (teknik renang). Oleh karena itu Penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara kekuatan otot dengan prestasi renang 50 M gaya kupu-kupu?
2. Apakah ada hubungan antara kekuatan otot dan fleksibilitas sendi dengan prestasi renang 50 M gaya kupu-kupu?

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini mempunyai tujuan untuk:

1. Mencari bentuk hubungan antara kekuatan otot dengan prestasi renang 50 M gaya kupu-kupu.
2. Mencari bentuk hubungan antara kekuatan otot, fleksibilitas sendi dengan prestasi renang 50 M gaya kupu-kupu.

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi ilmu kinesiologi tentang peranan kekuatan dan fleksibilitas terhadap kecepatan renang 50 M gaya kupu-kupu, serta memberi manfaat untuk meningkatkan prestasi atlet-atlet renang di Indonesia.

## METODE

Penelitian ini tergolong penelitian survey lapangan. Populasi penelitian ini adalah atlet renang Pemusatan Latihan

Daerah (Pelatda) Jawa Tengah tahun 2003 sebanyak 10 atlet laki-laki. Variabel kekuatan otot meliputi kekuatan otot ekstensi tungkai (KT), kekuatan otot tarik lengan (KTL) dan kekuatan otot dorong lengan (KDL). Variabel felisibilitas sendi dorsal fleksi (FFMK), dan plantar fleksi mata kaki (FEMK), serta fleksibilitas sendi fleksi bahu (FSB).

Cara penelitian: subjek mengisi lembar kesanggupan sebagai sample dan kuesioner serta melakukan pretes (O1). Setelah data terkumpul, subjek diberi perlakuan latihan renang 7x perminggu selama 12 minggu ditambah latihan kekuatan otot dan flesibilitas sendi 3x

perminggu. Mid-tes (02) dan post-tes (03) dilakukan setelah 6 minggu dan 12 minggu latihan. Alat untuk mengumpulkan data meliputi: tes KT dilakukan dengan *leg dynamometer*, KTL dan KDL dilakukan dengan *pull and push dynamometer*, data FSB, FFMK dan FEMK dilakukan dengan *goneometer*.

Teknik analisis data untuk mengetahui hubungan antar variable dilakukan dengan analisis regresi.

## HASIL DAN PEMBAHASAAN

Secara statistic, semua variable dihitung mean, SD, dan Kisaran seperti dalam table 1.

Tabel 1. Mean, SD, dan kisaran dari umur, TB, BB, Indek massa badan, kekuatan, flesibilitas dan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu

Variabel	Mean± SD	Kisaran
Umur (tahun)	19± 4	13-24
TB (cm)	166.7± 7.2	157.5-178.5
BB (kg)	67.1±8.6	55.0-79.5
IMB	22.84±2.27	19.05-25.65
KT-1 (kg)	126± 48	61-215
KT-2 (kg)	152±54	70-265
KT-3 (kg)	171±52	90-275
KDL-1 (kg)	25± 8	10-36
KDL-2 (kg)	27.9± 7.1	18-40
KDL-3 (kg)	32± 7	18-43
KTL-1 (kg)	31± 11	17-53
KTL-2 (kg)	32± 10	19-53
KTL-3 (kg)	36± 8	22-54
FSB-1 (derajat)	20.32± 6.48	12.17-30.91
FSB-2 (derajat)	22.81± 5.70	12.48-31.78
FSB-3 (derajat)	28.58± 5.39	21.24-38.35
FFMK-1 (derajat)	117± 5	109-124
FFMK-2 (derajat)	123.2± 9.1	115-145
FFMK-3 (derajat)	131.8± 19.1	119.5-180
FEMK-1 (derajat)	159± 18	128-180
FEMK-2 (derajat)	167± 12	152-180
FEMK-3 (derajat)	171±8	158-180
Waktu-1 (detik)	28.20± 1.80	26.60-30.96
Waktu-2 (detik)	27.84± 1.70	25.90-30.76
Waktu-3 (detik)	27.33± 1.66	25.58-30.42

Keterangan:

KT: kekuatan otot tungkai, KTL: kekuatan otot trik lengan, KDL: kekuatan otot dorong lengan, FSB: fleksibilitas sendi fleksi bahu, FFMK: fleksibilitas sendi plantar fleksi mata kaki (angka 1-2-3 menunjukkan tes 1-2-3)

### **Hubungan antara Kekuatan dengan Waktu Tempuh Renang 50 M Gaya Kupu-Kupu**

Adanya hubungan negative yang kuat dan sangat bermakna antara KTL-1 dengan waktu renang 50 M gaya kupu-kupu-1 ( $r = -0,754$ ). Terdapat hubungan negative yang kuat dan bermakna ( $r = -0,634$ ) antara KTL-3 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-3.

Adanya hubungan negatif yang kuat dan bermakna ( $r = -,622$ ) antara KDL-1 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-1. Adanya hubungan negatif yang kuat dan bermakna antara KDL-2 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-2 ( $r = -0,632$ ). Antara KDL-3 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-3 ditemukan adanya hubungan negatif tapi tidak bermakna ( $r = -0,490$ ).

Ada hubungan negatif tidak bermakna ( $r = -0,550$ ) antara KT-1 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-1. Ada hubungan negatif tapi tidak bermakna renang 50 M gaya kupu-kupu antara KT-2 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-2 ( $r -0,523$ ). Ditemukan adanya hubungan negative tapi tidak bermakna ( $r = -0,357$ ) antara KT-3 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-3.

Adanya hubungan negatif yang sangat kuat tapi tidak bermakna dengan koefisien kerolasi berturut-turut antara KTL-1, KDL-1 dan KT-1 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-1 ( $r = -0,759$ ), antara KT-2 KDL-2, dan KTL-2 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-2 ( $r = -0,786$ ) dan antara KTL-3, KDL-3 dan KT-3 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-3 ( $r = -0,645$ ).

### **Hubungan antara KT, KDL, KTL, FSB, FFMK, dan FEMK dengan Waktu Tempuh Renang 50 M Gaya Kupu-Kupu.**

Hubungan antara KTL, KDL, KT, FSB, FEMK, FFMK, FMK-1 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-1

menunjukkan adanya hubungan negative yang sangat kuat tapi tidak bermakna koefisien korelasi  $-0,943$ . Hubungan antara KTL, KDL, KT, FSB, FEMK, FFMK-2 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-2 menunjukkan adanya hubungan negative yang sangat kuat tapi tidak bermakna dengan koefisien korelasi  $-0,947$ . Hubungan antara KTL, KDL, KT, FSB, FEMK, FFMK-3 dengan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu-3 menunjukkan adanya hubungan negative yang sangat kuat tapi tidak bermakna dengan koefisien korelasi  $-0,956$ .

### **Hubungan antara Kekuatan Otot dan Waktu Tempuh Renang 50 M Gaya Kupu-Kupu**

Kekuatan otot tungkai pada renang gaya kupu-kupu dipakai untuk tendangan naik (*upbeat*) dan menurun (*downbeat*). Kekuatan otot tarik lengan dipakai untuk sapuan luar (*outsweep*), dan sapuan dalam (*insweep*). Kekuatan otot dorong lengan dipakai untuk sapuan atas (*insweep*). Pada penelitian ini, ditemukan adanya hubungan negative antara kekuatan dan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu, artinya semakin besar kekuatan semakin berkurang waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu. Piscopo dan Balley (1981:368), menyatakan prestasi renang ditentukan oleh kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai.

Komponen kekuatan yang memiliki hubungan negatif paling kuat berturut-turut adalah KTL, KDL kemudian KT. Dengan demikian, kekuatan lengan secara keseluruhan lebih dominant dalam menghasilkan tenaga dorong ke depan. Peneliti lain menyimpulkan, ada hubungan yang mendasar antara kekuatan otot lengan dengan kecepatan renang (Hawley 1991:1 dan Pelayo 1997:187). Gerakan lengan pada dasarnya mendorong air dari depan kebelakang, sesuai dengan hukum Newton-3, bahwa sebuah benda berbanding terbalik dengan aksi yang diberikan pada benda

tersebut maka apabila lengan digerakkan kebelakang akan membuat tubuh perenang bergerak ke depan sejauh gerakan lengan tersebut. Richardson (1998:103), menemukan gerakan yang membuat maju perenang dihasilkan oleh gerakan lengan.

KTL mempunyai hubungan lebih besar terhadap tenaga dorong renang 50 M gaya kupu-kupu dibanding KDL, ini sesuai penelitian Costill *et al.* (1983:20) yang menemukan kekuatan otot tarik lengan menghasilkan peningkatan secara proporsional pada kecepatan renang *crawl* 25 yard. Hasil ini dapat dipahami karena gerakan *pull* (sapuan luar dan dalam) lebih panjang dari gerakan *push* (sapuan atas). Seperti diketahui bahwa sapuan luar dan dalam dilakukan dengan menggerakkan tangan mulai dari depan kepala ke arah luar bawah melewati garis bahu kemudian berubah ke arah dalam menuju garis tengah badan. Sedangkan sapuan atas dilakukan dengan gerakan tangan ke arah luar atas sampai melewati paha. Secara anatomi bahu laki-laki lebih besar dibanding pinggul maka dapat dimengerti apabila gerakan *pull* lebih panjang dari gerakan *push*.

KT memiliki bobot hubungan paling sedikit, hal ini disebabkan karena adanya apung laki-laki lebih rendah, artinya laki-laki akan mudah tenggelam. Penelitian Pendergast dan Coworkers (Maglischo, 1993:388) melaporkan bahwa tungkai laki-laki cenderung lebih mudah tenggelam dari pada perempuan. Dengan demikian ada kecenderungan KT lebih besar dipakai untuk mengangkat badan ke atas dari pada untuk mendorong maju. Watkins dan Gorbon (1983:310), melaporkan bahwa perenang *crawl* laki-laki apabila didukung oleh gerakan lengan, hanya akan mampu menghasilkan 80% kecepatan maksimal dari tungkai, sedangkan pada perempuan menghasilkan 85% pada kondisi sama. Seperti diketahui bahwa gerakan tungkai pada renang gaya kupu-kupu hanya naik turun, sehingga lebih banyak berperan sebagai stabilisator dibanding sebagai daya

dorong. Temuan pada penelitian ini mengindikasikan hal yang sama, yaitu kekuatan tungkai tidak banyak berperan pada gerakan kedepan tetapi lebih banyak pada peran stabilisator. Namun demikian fungsi stabilisator pada renang juga penting karena menjaga tubuh tetap *streamline* (Maglischo, 1993:389).

### **Hubungan antara Kekuatan Otot dan Fleksibilitas Sendi Dengan Waktu Tempuh renang 50 M Gaya Kupu-Kupu**

Hasil analisis statistik regresi ganda ditemukan angka korelasi negatif sehingga semakin tinggi nilai kekuatan otot dan fleksibilitas sendi akan berpengaruh pada penurunan waktu renang 50 M gaya kupu-kupu. Namun demikian tidak semua variabel memberikan andil terhadap penurunan waktu tempuh renang 50 M gaya kupu-kupu. Variabel KTL mempunyai hubungan lebih besar dari pada KDL, hal ini sesuai dengan Costill *et al.* (1983:20), waktu tempuh sprint 25 yard gaya bebas akan berkurang 1,3% setiap penambahan 10% kekuatan otot tarik lengan.

Hasil lain yang lebih menarik adalah ditemukannya bobot korelasi dari FSB yang makin lama semakin besar, bahkan lebih besar dari KTL pada akhir tes-3. Ini lebih menunjukkan bahwa FSB berperan mengurangi hambatan pada proses *recovery* dan memaksimalkan tenaga lengan karena frekuensi gerakan lengan dapat ditingkatkan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Troup (1999:267) yang menemukan fleksibilitas sendi bahu akan membantu *recovery* siku tinggi sehingga mampu mengurangi hambatan. Zemek dan Magee (1996:40) melaporkan, adanya hubungan yang mendasar antara peningkatan fleksibilitas sendi bahu dengan tingkat kecepatan renang. Begitu pula dengan Maglischo (1993:373), menyatakan sendi bahu berpengaruh pada panjangkayuhan yang secara signifikan memberi sumbangan nyata pada kecepatan renang.

FEMK juga berperan menambah laju perenang karena flisibilitas plantar fleksi mata kaki memungkinkan perenang melakukan gerakan ekor ikan pada awal tendangan bawah, sehingga rentang tendangan kaki menjadi lebih panjang.

Ditemukan hubungan yang lebih kecil pada KT dan FFMK, menunjukkan tungkai yang kuat da sendi dorsal fleksi mata kaki yang kebih justru menghambat laju dari perenang. Analisis yang dapat disimpulkan menunjukkan tendangan kaki perenang terlalu bertenaga dan melewati garis tubuh. KT akan berpengaruh pada kekuatan tendangan ke bawah yang terlalu dalam sehingga tendangan dorsal fleksi mata kaki (FFMK) yang berlebihan akan melawan air. Hal ini akan menambah hambatan sehingga mengurangi kecepatan laju perenang.

Saat mengkhiri tendangan, sentakan kaki perenang haruanya tepat dibawah garis tubuh. Kestabilan tubuh dan tenaga dorong akan berkurang jika terlalu dangkal dan hambatan akan bertambah dalam. Menghentakkan kaki yang terlalu dalam dari garis tubuh tidak akan mengembangkan dorongan dan kestabilan tapiakan menambah ruang dibagian atas tubuh perenang yang akan terisi air. Sebaliknya pukulan ke atas yang terlalu tinggi akan menyebabkan masalah yang sama yaitu kaki akan mendarong air ke atas dan depan sehingga mengurangi kecepatan maju.

Namun demikian kekuatan tungkai bukan berarti tidak penting, kekuatan tungkai tetap penting untuk menjalankan fungsinya sebagai stabilisator. Menurut Bucher (1974 *cit*, Swaine, 200:1288), gerakan tungkai pada perenang gaya *crawl* lebih banyak berperan sebagai daya dorong. Apabila tungkai tidak dilatih maka tungkai akan cepat mengalami kelelahan dan mengakibatkan tungkai dan panggul semakin menurun sehingga akan menambah hambatan.

Melihat hasil analisis yang menunjukkan penurunan hambatan oleh

variable KT dan FFMK pada tes 1,2, dan 3 dapat disimpulkan bahwa tandangan tungkai atlit laki-laki semakin efektif. Oleh karena itu agar tendangan tungkai laebih efektif untuk menambah laju perenang maka tendangan tungkai harus dilakukan dengan teknik yang baik (efektif).

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

- Koponen kekuatan yang berpengaruh pada prestasi renang 50 M gaya kupu-kupu adalah kekuatan otot tarik lengan dan kekuatan otot dorgng lengan.
- Komponen fleksibilitas sendi yang berpengaruh pada prestasi renang 50 M gaya kupu-kupu adalah flesibelitas sendi flekfi bahu dan sendi plantar fleksi mata kaki.

### Saran

- Proiritaskan program latihan kekuatan otot pada latihan lengan.
- Programkan latihan fleksibilitas sendi bahu dan plantar fleksi.
- Kepala peneliti lain disarankan untuk mamakai kamera bawah air untuk mengamati gerakan tungkai.

Penelitian ini dibiayai oleh proyek Pengkajian Penelitian Pendidikan Tinggi, Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi, Depertemen Pendidikan Nasional sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Muda, Studi Kajian Wanita, dan Sosial Keagamaan Nomor: 104/P4T/DPPM/DM,SKW,SOSAG/III/2004

## DAFTAR PUSTAKA

- Chengalur, S.N., Brown, P.L 1992. "An Anlysis of female Olympic Swimmers in the 200 meter Events". *Can J Sport Sci*:17.104-109.
- Costill, D.L., King, D.S., Holdren, A., dan Hargreaves, M. 1983. "Swimming Speed vs Swimming Power". *Swimming Technique*:20.20-22.

- Counsilman, J.E. 1968. *The Science of Swimming*. Terjemah oleh Soekarno. 1982. *Ilmu Pengetahuan mengenai renang*. Jakarta: dirjen Dikti.
- Hawley, J.A., Williams, M.M. 1991. "Relationship Between Upper Body Anaerobic Power and Freestyle Swimming". *Int J Sport Med*: 12. 1-5.
- Maglischo, E.W. 1993. *Swimming Even Faster*. California: Mayfeild Publishi Company.
- Pelayo, P. 1997. "Swimming Performances and Stroking Parameters in Non Skilled Grammar School Pipils: Relation with Age, Gender, and Some Anthropometric Characteristic". *J Sport Med Phys Fitness*: 37. 187-193.
- Piscopo, J., and Balley, J.A 1981. *Kinesiology The Science of Movement*. New York, Brisbane, Toronto: John Wiley dan Sons.
- Richardson A.r. 1986. "The Biomechanics of Swimming : the Shoulder and Knee". *Clin Sports Med*: 5. 1003-113.
- Strass, D. 1988. "Effects of Maximal Strength Training on Sprint Performance of Competitive Swimmers". *Swimming Science*: V. 149-156.
- Swaine, I.L. 200. "Arm and Leg Power Output in Swimmers during Simulatied Swimming". *Med. Sci. Sport Exerc*: 32.1288-1292.
- Troup, J.P. 1999. "The Physiology and Bimechanics of Competitive Swimming". *Clin Sport Med*: 18. 267-283.
- Watkins, J., and Goerdon, A. T. 1983. "The Effects of Leg Action on Performance in The Sprint Front Crawl Stroke". *Biomechanics and Medicine in Swimming*: 14. 310-314.
- Zemek, M.J Magee, D.J. 1996. "Comparison of Glenohumeral Joint Laxity in Elite and Recreational Swimmers". *Clinical Journal of Sport Medicine*: 6. 40-47.

# **PENGARUH KEMAHIRAN BERPROSES TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF**

**Nathan Hindarto dan Khoirul Anwar  
FMIPA Unnes  
SMA Negeri 1 Dempet, Demak**

## **Abstract**

The aim of this work is to know the influence of the processing ability toward student learning result through a cooperative learning model. The work is done through a class action research method. The processing ability is succeed if the average score obtained by student is more than 8.00 and at least 90% the student obtained a score more than 6.00. The result of the research showed that at the end of the action, the average score of the student was 8,15 and 37 students (~ 94,13%) obtained a score more than 6,00. The processing ability contributed 64,8% toward the learning result. The learning result improvement can be known through the regression's equation,  $\hat{Y} = 0,678 + 0,824 X$ .

Keywords: pembelajaran kooperatif, kemahiran berproses, hasil belajar

## **PENDAHULUAN**

Keberhasilan belajar tidak hanya dilihat dari kemampuan siswa menyelesaikan tes yang diberikan pada akhir suatu pembelajaran, tetapi perlu pula diperhatikan kemampuan siswa dalam mengikuti tahap-tahap pembelajaran. Kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung, perlu dipertimbangkan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Megawangi (2005:90) yang mengatakan bahwa penilaian hendaknya tidak hanya dilakukan pada akhir saja, tetapi juga pada proses.

Kemampuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, ditunjukkan oleh keaktifan siswa berperan serta dalam proses pembelajaran tersebut. Namun tidak jarang dijumpai keaktifan siswa rendah justru disebabkan oleh pembelajaran yang hanya berpusat pada guru. Banyak guru masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan mendominasi kelas, sehingga mengakibatkan keaktifan siswa rendah (Abba, 2000:2). Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemahiran berproses,

dan salah satu model tersebut adalah model pembelajaran kooperatif (Lie, 2002:13). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa belajar kooperatif merupakan pendekatan pembelajaran yang efektif di sekolah menengah dan model ini dianjurkan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika (Winarno, 2002)

Model pembelajaran kooperatif sangat banyak tipenya, masing-masing tipe tersebut memiliki kelebihan-kelebihannya sendiri. Model turnamen belajar merupakan versi sederhana dari model pembelajaran kooperatif tipe "turnamen-permainan-tim" atau TGT (Teams Games Tournaments). Menurut Silberman (1996:182) kelebihan turnamen belajar adalah adanya kesempatan dari setiap kelompok untuk menjalani sesi belajar antar masing-masing ronde dalam tahap evaluasi. Model pembelajaran TGT dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif, sebagaimana hasil penelitian Fatimah (2004:54).

Untuk menjawab permasalahan, apakah model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemahiran berproses yang ditunjukkan melalui pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, maka

dirancanglah penelitian ini. Dalam penelitian ini model pembelajaran tersebut diterapkan pada materi pokok bahasan trigonometri.

Pokok bahasan trigonometri memuat konsep-konsep yang sulit, memerlukan pengetahuan prasyarat (Hudoyo,1988:6) disamping itu pemahaman dan konsep-konsep pada pengetahuan ini banyak diaplikasikan pada mata pelajaran yang lain misalnya fisika, oleh sebab itu ketuntasan dalam penguasaan materi ini sangat diperlukan oleh siswa dalam menyelesaikan studinya (Hamalik, 2003:17). Oleh karena itu, untuk menguasai materi secara tuntas diperlukan model pembelajaran yang dapat menuntaskan penguasaan materi tersebut baik melalui pengajaran oleh guru maupun oleh siswa melalui belajar kelompok (Killen, 1998:82).

Turnamen belajar dalam penelitian ini merupakan gabungan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division), Jigsaw II dan TGT yang dalam tahap evaluasi memberikan kesempatan setiap siswa untuk belajar kembali dalam kelompoknya sebelum melanjutkan tahap/ronde berikutnya (Ibrahim dkk, 2005:20). Turnamen belajar ini dapat terdiri dari beberapa ronde, dimana pada antar ronde setiap tim diberi kesempatan untuk mmenjalani sesi belajar secara kelompok (kooperatif). Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar dapat digunakan untuk menyampaikan materi pokok bahasan trigonometri dengan tuntas.

Selama proses pembelajaran, dilakukan pengamatan dan penilaian terhadap aktivitas/peran siswa dalam pembelajaran. Tingkat aktivitas dan peranan siswa yang teramati melalui interaksi siswa dalam proses pembelajaran, menunjukkan tingkat kemahiran berproses siswa (Lie, 2002:31). Penilaian kemahiran berproses dilakukan melalui pengamatan aktivitas siswa dan dukungan bukti fisik hasil

pekerjaan siswa.

Indikator kemahiran berproses yang dilakukan siswa meliputi:

1. Kemampuan bertanya atau menanggapi pertanyaan dari guru/siswa.
2. Kemampuan berperan dalam diskusi kelompok asal.
3. Kemampuan berperan dalam diskusi kelompok ahli.
4. Kemampuan menyelesaikan tugas rumah.
5. Kemampuan menyelesaikan pop quiz dalam sistem turnamen belajar.

Penilaian kemahiran nomor 1 s.d 3 dilakukan melalui lembar pengamatan dengan skala Likert rentang skor 1-5, sedangkan penilaian kemahiran 4 dan 5 dinilai melalui bukti fisik hasil pekerjaan siswa dengan rentang skor 1-10.

## **METODE**

Subyek penelitian adalah siswa SMA Negeri I Dempet kelas XI IA-1 semester gasal tahun ajaran 2006/2007 dengan pokok bahasan trigonometri. Jumlah siswa sebanyak 38 orang.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 3 siklus. Adapun langkah-langkah masing-masing siklus adalah sebagai berikut:

### **a. Perencanaan tindakan**

Langkah yang dilakukan meliputi:

1. Membuat skenario pembelajaran termasuk soal pop quiz.
2. Menyiapkan pembentukan kelompok heterogen berdasarkan nilai kemampuan prasyarat (pengetahuan awal).
3. Membuat buku siswa dan buku guru untuk pembelajaran dengan model turnamen belajar, yang didalamnya termuat pembagian tugas bagi masing-masing kelompok.
4. Membuat lembar observasi untuk mengamati dan menilai kemahiran berproses siswa.

### **b. Pelaksanaan**

Pelaksanaan proses pembelajaran

yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup, mengacu pada skenario pembelajaran yang telah dibuat. Pada siklus I, guru menjelaskan secara garis besar materi dengan sub pokok bahasan rumus-rumus jumlah dan selisih dua sudut, kemudian dilanjutkan dengan diskusi kelompok yang terdiri dari diskusi kelompok asal, diskusi kelompok ahli dan penalaran dari kelompok ahli ke anggota kelompoknya. Pada siklus II, guru menjelaskan materi dengan sub pokok bahasan rumus trigonometri sudut rangkap. Pada siklus III, guru menjelaskan materi dengan sub pokok bahasan rumus-rumus penjumlahan dan perkalian trigonometri.

#### c. Pengamatan

Tahap observasi dilakukan saat pelaksanaan tindakan. Observer mengamati dan mencatat setiap perilaku siswa yang menunjukkan kemahiran berproses, seperti yang ditunjukkan pada lembar pengamatan. Pengamatan dilakukan secara rinci atas seluruh kemahiran berproses yang dilakukan selama proses pembelajaran sesuai dengan lembar pengamatan yang telah disiapkan. Observer dapat mencatat perilaku siswa yang belum termuat dalam lembar pengamatan.

#### d. Refleksi

Refleksi dilakukan berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama proses pembelajaran berlangsung. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi hasil tindakan pada siklus I, sejauh mana hasil yang telah dicapai, kelemahan serta kendala yang dialami. Permasalahan yang timbul didiskusikan untuk mencari alternatif pemecahannya, selanjutnya dirumuskan dalam suatu pilihan tindakan terbaik yang dapat dilakukan pada siklus berikutnya.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pada dasarnya serupa dengan pelaksanaan pada siklus I. Perbedaannya, siklus II merupakan tindak lanjut dari refleksi siklus I, sehingga diharapkan hasil siklus II dapat

lebih baik dari siklus I. Hasil refleksi siklus II digunakan untuk menentukan tindakan pada siklus III.

Pelaksanaan tindakan pada siklus III pada dasarnya serupa dengan pelaksanaan pada siklus I. Siklus III dilaksanakan atas hasil refleksi siklus II.

Data yang dikumpulkan meliputi data awal dan data akhir setelah tindakan. Data awal yang berupa pengetahuan awal siswa (pengetahuan prasyarat), digunakan untuk mengelompokkan siswa menjadi 10 kelompok (setiap kelompok terdiri dari 3 hingga 4 siswa). Data akhir berupa hasil belajar dianalisis dengan menggunakan rata-rata.

Kemahiran berproses siswa dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila kemahiran berproses siswa mempunyai rata-rata 8,00 atau lebih dengan jumlah siswa yang mempunyai nilai di atas 6,00 minimal 35 siswa (90%). Untuk mengetahui pengaruh kemahiran berproses siswa terhadap hasil belajar siswa dihitung menggunakan analisis regresi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil pengamatan terhadap kemahiran berproses siswa dapat dilihat pada tabel 1. Dari tabel 1 tampak bahwa hasil kemahiran berproses siswa pada siklus I mempunyai rata-rata 7,09 dengan jumlah siswa yang mempunyai nilai di atas 6,00 adalah 27 siswa (69,23%). Hasil kemahiran berproses siswa pada siklus II mempunyai rata-rata 7,59 dengan jumlah siswa yang mempunyai nilai di atas 6,00 adalah 31 siswa (79,50%). Hasil kemahiran berproses siswa pada siklus III mempunyai rata-rata 8,15 dengan jumlah siswa yang mempunyai nilai di atas 6,00 adalah 37 siswa (94,13%).

Hasil akhir ini memenuhi indikator yang telah ditetapkan, yaitu kemahiran berproses siswa mempunyai rata-rata 8.00 atau lebih dengan jumlah siswa yang mempunyai nilai di atas 6.00 adalah 35 siswa (90%).

Tabel 1. Kemahiran Berproses Siswa

No.	Kemahiran Berproses	Kemahiran Berproses Siswa		
		Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Kemampuan bertanya	6,70	7,37	8,18
2.	Kemampuan berperan dalam kelompok asal	7,11	7,50	7,94
3.	Kemampuan berperan dalam kelompok ahli	6,53	7,23	7,78
4.	Kemampuan menyelesaikan tugas rumah	8,96	9,23	9,57
5.	Kemampuan mengerjakan pop quiz	6,14	6,63	7,29
	Rata-rata	7,09	7,59	8,15
6.	Jumlah siswa bernilai di atas 6.00	27	31	37
7.	Persentase ketuntasan	69,23	79,50	94,13

### Pembahasan

Berdasarkan tabel hasil penelitian di atas diperoleh bahwa kemahiran berproses siswa pada awal penerapan model pembelajaran (siklus I) sebesar 7.02. Hasil ini meningkat menjadi 8.15 pada akhir penerapan model pembelajaran siklus III. Peningkatan kemahiran berproses ini selaras dengan peningkatan kemampuan mengerjakan tugas rumah dan pop quiz, sehingga sangat beralasan untuk mengatakan bahwa kemahiran berproses berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS diperoleh korelasi antara kemahiran berproses dengan hasil belajar sebesar 80,5% dan kontribusinya terhadap hasil belajar sebesar 64,8%. Sedangkan pengaruh antara kemahiran berproses dengan hasil belajar terungkap melalui persamaan  $\hat{Y} = 0,678 + 0,825 X$ , dimana  $Y$  = hasil belajar dan  $X$  = kemahiran berproses. Harga 0,678 merupakan nilai konstanta yang menunjukkan bahwa jika seseorang siswa tidak mempunyai kemahiran berproses, maka hasil belajar yang diperoleh sebesar 0,678. Sedangkan harga 0,825 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap adanya kenaikan kemampuan kemahiran berproses sebesar 1, maka akan ada kenaikan nilai hasil belajar sebesar 0,825.

Hal di atas disebabkan dalam model pembelajaran kooperatif tipe turnamen

belajar, menilai keberhasilan belajar seorang siswa tidak hanya ditentukan oleh kemampuan siswa menyelesaikan tes pada akhir pokok bahasan, tetapi juga kemampuan siswa dalam mengikuti tahap-tahap pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Megawangi (2005:90) yang mengatakan bahwa dalam rangka pencapaian pembelajaran yang berpusat pada anak, maka penilaian tidak hanya dilakukan pada akhir saja, tetapi juga pada proses. Kemampuan siswa dalam mengikuti tahap-tahap pembelajaran dinilai sebagai kemahiran berproses.

Kemahiran berproses yang direncanakan dan merupakan item penilaian dijelaskan kepada para siswa, sehingga siswa mengetahui kemahiran yang diperlukan dalam rangka mencapai hasil belajar yang optimal. Kemahiran berproses ini meliputi kemampuan bertanya kepada guru/siswa ataupun menanggapi pertanyaan dari guru/siswa. Mengajukan pertanyaan yang bermutu bukanlah hal yang sederhana. Pertanyaan yang baik harus dilandasi dengan latar belakang pengetahuan yang dimiliki dan dikemas dalam ungkapan yang menggambarkan jalan pikiran yang runtut. Kemahiran berproses yang lain adalah kemampuan berperan dalam diskusi kelompok asal dan juga berperan dalam diskusi kelompok ahli. Kemampuan ini akan melatih melatih siswa melakukan interaksi sosial, mengembangkan soft skills,

sesuatu yang sangat penting dikuasai siswa, sebagai bekal untuk hidup bermasyarakat secara luas. Kemampuan menyelesaikan tugas rumah dan pop quiz merupakan kemampuan berproses yang menuntuk kemampuan penerapan kemampuan/pengetahuan secara praktis dan operasional.

Siswa yang mengalami kesulitan namun memiliki kemauan untuk bertanya, mengindikasikan bahwa siswa tersebut memiliki kemauan untuk menguasai materi tersebut. Penguasaan suatu materi akan berpengaruh terhadap penguasaan materi berikutnya, maka siswa yang mau dan bisa bertanya apabila mengalami kesulitan, akan memiliki kesulitan yang lebih sedikit terhadap penguasaan materi berikutnya. Hal ini disebabkan materi matematika pada umumnya tersusun secara hirarkis, materi yang satu merupakan prasyarat untuk materi berikutnya.

Siswa yang aktif menanggapi pertanyaan siswa lainnya atau guru menunjukkan siswa tersebut telah menguasai materi tersebut. Apabila keaktifan siswa tersebut terjadi pada setiap pertemuan, berarti siswa tersebut menguasai materi yang ada dengan baik. Penguasaan materi yang ada tentu akan berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

Peranan siswa di dalam kelompok, baik pada kegiatan kelompok asal maupun kelompok ahli menunjukkan tingkat penguasaan materi yang ada dan juga kemahiran dalam mengkomunikasikan pengetahuan yang telah dimiliki kepada siswa lain. Siswa yang berperan aktif dalam diskusi tersebut memiliki kemauan untuk menguasai materi yang ada dan memiliki kemampuan mengkomunikasikan pengetahuan yang telah dimiliki kepada siswa lain.

Pengetahuan tentang kemahiran berproses dan motivasi siswa mengikuti proses pembelajaran, menyebabkan siswa terdorong untuk mewujudkan hasil belajar yang optimal, Penghargaan ataupun pujian yang diberikan pada setiap pembelajaran

mendorong siswa untuk menambah kemampuannya dalam berproses, sehingga diharapkan hasil belajar dapat lebih optimal. Hal ini ditunjukkan dengan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran, dan hal ini tentunya akan memberi pengaruh yang baik terhadap hasil belajar yang dicapai.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe turnamen belajar mampu meningkatkan kemahiran berproses siswa. Kemahiran berproses ini memberi kontribusi 64,8% terhadap hasil belajar. Besarnya peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini terungkap melalui persamaan  $\hat{Y} = 0,678 + 0,825X$ , dimana Y adalah hasil belajar dan X adalah kemahiran berproses.

Hal penting lain yang terungkap dalam penelitian ini adalah terbentuknya kemahiran berproses siswa yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan interaksi sosial dalam kelompok. Kemahiran dalam berinteraksi sosial ini merupakan bagian dari soft skill yang penting sekali bagi siswa sebelum mereka terjun dalam kehidupan nyata di masyarakat.

### **Saran**

Mengingat hasil penelitian ini dan juga hidden curriculum yang didapat dalam penerapan model pembelajaran kooperatif, maka diharapkan para guru dapat menerapkan model pembelajaran ini dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, atau sekurang-kurangnya untuk memberi kan proses pembelajaran yang variatif. Kesemuanya dilakukan dengan tujuan akhir tercapainya hasil belajar yang optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abba, Nurhayati, 2000. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*

- Berorientasi Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem Based Instruction)*. Surabaya: Thesis PPs Unesa.
- Fatimah, Siti. 2004. *Keefektifan Metode TGT dalam Proses Pembelajaran Matematika Siswa Kelas II Semester Ganjil pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras di SLTP 24 Semarang*. Semarang: Skripsi Unnes.
- Hamalik, Oemar, 2003. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan CBSA*, Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Hudoyo, Herman, 1988, *Mengajar Belajar Matematika*, Jakarta: Depdikbud.
- Ibrahim, Muslimin. Rachmadiarti, Fida. Nur, Muhamad. Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa
- Killen, Roy. 1998. *Effective Teaching Strategies, Lessons From Research and Practice*. 2nd Edition Australia: Social Science Press.
- Lie, Anita, 2002. *Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia.
- Megawangi, Ratna. 2005. *Pendidikan Holistik* Jakarta: Indonesia Heritage Foundation.
- Silberman, Melvin. 1996. *Active Learning, 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung Nusa Media.
- Winarno, 2002. *Merancang Model Pembelajaran Matematika Berorientasi Pada Pakem dan Pembekalan Kecakapan Hidup*. Yogyakarta: P3G Matematika.

# SUPERVISI PENDIDIKAN IPA BERCIRIKAN DIALOG PROFESIONAL KESEJAWATAN DALAM KONTEKS PELAKSANAAN MBS

Wiyanto  
Jurusan Fisika, FMIPA Unnes

## Abstract

Stakeholders have high expectation on natural sciences education to make students ready to compete in the fast changing world. To meet the expectation, the natural sciences education needs an educational supervision to assure its quality. The article will discuss a model characterized by professional collegial dialogues. It means that the dialogues must be democratic, equal and respecting each other according to their position. This model has an important role in the school-based management. The discussion includes the rational, the assumption, the goals, the model's components and their relationship, the implementation strategy, and the parameter of success.

Kata kunci: supervisi pendidikan, IPA, dialog profesional kesejawatan

## PENDAHULUAN

Dewasa ini, perubahan pesat, cepat dan luar biasa sering terjadi dalam berbagai bidang, seperti politik, ekonomi, ilmu pengetahuan, teknologi, dan budaya. Di tengah perubahan yang pesat ini, lembaga pendidikan sebagai organisasi belajar (*learning organization*) memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didik baik secara individual maupun kolektif agar mampu hidup secara produktif di dalam masyarakat yang sangat beragam dan dinamis.

Banyak harapan dari *stakeholder* (siswa, orang tua, masyarakat, dunia kerja, lembaga pendidikan yang lebih tinggi, serta pemerintah) terhadap pendidikan ilmu pengetahuan alam (IPA) agar lebih berkontribusi pada penyiapan masyarakat untuk hidup produktif pada abad yang penuh dengan penerapan teknologi. Harapan itu pantas diberikan kepada pendidikan IPA, karena hakikat pendidikan IPA mencakup dua aspek, yaitu produk (konsep, prinsip, teori, hukum) dan proses (metode ilmiah), yang diharapkan dapat memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan (termasuk *life skill*) yang banyak terkait dengan Iptek pada peserta didik.

Namun, harapan *stakeholder* itu

dihadapkan pada kenyataan bahwa mutu pendidikan IPA masih relatif rendah. Hal ini tercermin antara lain dari hasil survei the *Third International Mathematics and Science Study-Repeat* (TIMSS-R) yang menunjukkan untuk IPA Indonesia berada pada urutan ke-32 dari 38 negara peserta yang dinilai (Baskoro, 2001).

Lembaga pendidikan sebagai penyedia layanan (*service provider*) harus senantiasa memikirkan upaya memenuhi harapan *stakeholder* dan melindunginya dari layanan dan hasil pendidikan yang tidak bermutu. Untuk memenuhi harapan itu diperlukan pengawasan atau supervisi dalam proses pendidikan IPA. Jadi supervisi pendidikan ini memiliki fungsi penjaminan mutu (*quality assurance*).

Dalam makalah yang disampaikan pada Seminar Pengembangan Program Pendidikan Berbasis Kewilayahan Menyongsong Diterapkannya Kebijakan Otonomi Daerah, Dirjen Dikti pada saat itu (Sidi, 2000) membahas empat isu penyelenggaraan pendidikan nasional yang perlu direkonstruksi dalam kerangka otonomi daerah. Satu diantara isu ini adalah peningkatan efisiensi pengelolaan pendidikan. Dinyatakan dalam makalah tersebut bahwa hasil evaluasi terhadap

berbagai strategi pembangunan selama ini menunjukkan strategi pembangunan pendidikan yang paling efektif dan efisien ialah pemberdayaan sekolah, yaitu memberikan kepercayaan yang lebih luas dan mengembalikan urusan pengelolaan pendidikan kepada sekolah (*school based management*).

Pelaksanaan manajemen berbasis sekolah itu perlu dibarengi dengan supervisi yang ketat, karena menurut Satori (2001) supervisi merupakan fungsi manajemen yang berkepentingan dengan efisiensi dan efektivitas kinerja kelembagaan. Dalam pelaksanaan supervisi diperlukan kerja sama dan koordinasi antar individu maupun komponen yang terlibat. Dengan pertimbangan bahwa kerjasama itu melibatkan interaksi antar manusia yang dapat dipengaruhi oleh variabel psikologi (emosi, kematangan, kecerdasan) serta pertimbangan bahwa fungsi supervisi adalah untuk mengamankan mutu (fungsi *quality assurance*) dan akuntabilitas profesional, maka interaksi yang diperkirakan dapat mendukung keberhasilan proses supervisi dalam konteks pelaksanaan manajemen berbasis sekolah adalah melalui dialog profesional kesejawatan.

Berikut ini akan dikaji model supervisi pendidikan IPA yang bercirikan dialog profesional kesejawatan. Pembahasannya mencakup rasional, asumsi dan tujuan, komponen model dan hubungan antar komponen, strategi implementasi, serta ukuran keberhasilannya. Kajian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk membangun sistem supervisi pendidikan IPA sebagai sub sistem dari supervisi pendidikan di sekolah.

### **RASIONAL**

Mengapa supervisi diperlukan? Menurut Satori (2001), kegiatan supervisi dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah diperlukan dalam konteks pengawasan terhadap: (1) proses dan hasil pembelajaran dan (2) aspek manajemen

operatif sekolah yang merupakan lingkungan tempat pembelajaran berlangsung. Pengawasan pendidikan di sekolah ini bersifat *student driven*, artinya bahwa kepentingan utamanya adalah menjamin mutu layanan pembelajaran peserta didik sehingga tercapai hasil belajar yang bermutu. Karena sifatnya yang demikian, maka disebut “pengawasan akademik” atau “supervisi akademik”, yang mengandung makna bahwa pengawasan di sekolah ditujukan untuk mengendalikan mutu layanan dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, pengawasan pendidikan berkepentingan pula pada penciptaan kondisi suportif dan fasilitatif bagi terwujudnya manajemen operatif sekolah dan mutu pelayanan dalam pembelajaran.

Pembahasan berikut ini diarahkan pada pengembangan model supervisi pendidikan IPA bercirikan pada dialog profesional kesejawatan. Konsep ini bermakna bahwa interaksi, baik dalam konteks individu maupun kelompok, pada proses supervisi dilakukan dengan menekankan dialog interaktif yang demokratis, sejajar (kolegial), saling mengormati, namun tetap profesional. Profesional berarti bahwa masing-masing pihak menempatkan diri sesuai dengan fungsi, tugas, dan kewenangannya. Hal ini dapat tercapai bila pihak supervisor berkemampuan akademik yang memadai dan berkepribadian menarik sehingga dapat diterima oleh pihak lain. Dengan kata lain, supervisor harus memenuhi syarat *capability* dan *acceptability*.

Model supervisi pendidikan IPA bercirikan dialog profesional kesejawatan ini dikembangkan atas dasar pertimbangan rasional sebagai berikut.

Pertama, keberhasilan kegiatan supervisi pembelajaran sangat ditentukan oleh kualitas interaksi antara guru (sebagai pihak yang disupervisi) dan supervisor. Interaksi tersebut merupakan interaksi antar manusia yang sangat dipengaruhi oleh variabel psikologi, seperti emosi. Fungsi

dan tujuan supervisi tidak akan tercapai bila dalam pelaksanaannya ada pihak yang merasa dipojokkan, cemas, tersinggung, atau bahkan marah. Karenanya, selain supervisor harus memenuhi kualifikasi akademik, kedua pihak yang berinteraksi harus mampu memahami pihak lain, yang menurut teori psikologi kognitif disebut kemampuan melakukan koordinasi perspektif sosial (Setiono, 1983; Matlin, 1994).

Kedua, interaksi atau komunikasi antara supervisor dan guru diarahkan untuk membantu dan mengubah kognisi, sikap, dan perilaku guru agar mereka berusaha untuk memperbaiki proses pembelajarannya menuju peningkatan mutu layanan dan hasil belajar sebagai *core business* pengawasan pendidikan. Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan dalam proses supervisi, maka perlu ditekankan bahwa komunikasi antar guru dan supervisor merupakan komunikasi profesional yang bersifat kolegial atau kesejawatan.

Ketiga, IPA mencakup dua aspek, yaitu IPA sebagai proses yang dikenal dengan metode ilmiah dan IPA sebagai produk atau biasa disebut sebagai *body of knowledge* (NAS, 1996). Pembelajaran IPA di kelas juga mencakup kedua aspek. Walaupun kebanyakan guru sudah menyadari hal ini, namun dalam pelaksanaan pembelajaran IPA banyak yang hanya berorientasi pada produk saja. Proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah, tanpa dilengkapi kegiatan laboratorium. Alasannya, antara lain ujian hanya mengevaluasi aspek pengetahuan saja, demikian juga seleksi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (ke SMP menggunakan nilai ijazah, ke SMA menggunakan NUAN, ke PT melalui tes SPMB). Alasan lain, peralatan laboratorium tidak lengkap, tidak ada laboran, dan penghargaannya kurang. Jadi permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran IPA terkait dengan pihak-pihak lain, seperti laboran, kepala sekolah, masyarakat dan

pemerintah (termasuk pemerintah daerah yang kadang menuntut NUAN tinggi). Oleh karena itu dalam pelaksanaan supervisi pendidikan IPA juga harus terjalin kerja sama antara beberapa pihak yang terkait.

Keempat, permasalahan lain yang dihadapi pendidikan IPA adalah materi IPA yang sulit, terutama fisika dan kimia, bukan saja sulit bagi siswa namun juga sulit bagi guru. Guru selain harus memikirkan bagaimana menguasai materi juga harus memikirkan bagaimana mengajarkan dengan baik materi tersebut. Untuk mengatasi hal ini guru dari mata pelajaran yang sama di tingkat kabupaten/ kota membentuk gugus kendali mutu yang dinamakan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Di tingkat sekolah guru-guru mata pelajaran yang sama dapat juga membentuk kelompok guru mata pelajaran. Forum tersebut dapat dimanfaatkan dalam proses pengawasan.

Kelima, pada saat ini sudah terbentuk beberapa forum diskusi atau musyawarah seperti MGMP, Kelompok Kerja Guru (KKG), Kelompok Kerja/ Musyawarah Kepala Sekolah (KKKS/ MKS), Kelompok Kerja/Musyawarah Pengawas sekolah (KKPS/MPS). Forum-forum ini dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin dalam pelaksanaan supervisi.

#### ASUMSI DAN TUJUAN

Pengembangan model supervisi pendidikan IPA bercirikan dialog profesional kesejawatan dikembangkan berdasarkan pada asumsi-asumsi. Asumsi-asumsi yang dimaksud adalah: (1) sekolah memiliki guru IPA yang memadai, baik jumlah maupun mutunya, sehingga mereka mengajar sesuai dengan jumlah jam yang ideal dan mereka juga memenuhi mutu minimum yang diperlukan; (2) sekolah memiliki fasilitas pendukung, seperti laboratorium IPA dan perpustakaan dengan laboran dan pustakawannya; (3) jumlah siswa dalam tiap kelas ideal (maksimum 40 siswa per kelas); (4) kepala sekolah

memiliki komitmen terhadap upaya peningkatan pendidikan IPA; (5) di tingkat daerah (kabupaten/kota) tersedia supervisor bidang IPA dalam jumlah yang memadai dan memiliki kompetensi (profesional) di bidangnya; (6) di tingkat daerah sudah terbentuk MGMP, KKKS/MKS, KKPS/MPS; dan (7) lingkungan sekolah mendukung penyelenggaraan proses pendidikan yang bermutu.

Tujuan utama supervisi pendidikan IPA adalah untuk menjaga mutu layanan pembelajaran dengan cara memperbaiki situasi belajar yang secara spesifik diarahkan agar siswa dapat mengetahui proses IPA, produk IPA, dan aplikasi IPA dalam teknologi, serta bertanggungjawab terhadap diri sendiri maupun kepada masyarakat (Harbeck, 1976). Berdasarkan pada tujuan ini, tanggungjawab supervisor IPA adalah meningkatkan mutu pembelajaran IPA dengan meningkatkan penguasaan guru pada *content knowledge* atau *subject matter knowledge*, *pedagogical content knowledge*, dan *curricular knowledge* (NSTA, 1997).

Tanggung jawab supervisor tersebut tercermin pada keefektifannya mengkoordinasikan usaha bersama dalam pengembangan program pembelajaran, mengembangkan program *in-service* atau reguler bagi guru (NSTA, 1997), dan membangkitkan semangat guru dalam mengimplementasikan perubahan yang dinilai berguna untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Eiss, 1976), serta mendorong guru menjadi anggota dan berpartisipasi dalam organisasi profesi pendidikan IPA (NSTA, 1997). Usaha-usaha tersebut secara terus menerus perlu diuji, dianalisis, dan direvisi.

#### **KOMPONEN MODEL DAN HUBUNGAN ANTAR KOMPONEN**

Model supervisi dialog profesional kesejawatan dikembangkan secara terintegrasi dengan proses pembelajaran yang diharapkan menghasilkan mutu

layanan dan hasil belajar. Pelaksanaan fungsi supervisi dalam model ini melibatkan semua *stakeholder* sebagai komponen yang ikut bertanggungjawab atau peduli terhadap proses pembelajaran. Secara bagan komponen dan hubungan antar komponen dalam model supervisi itu ditunjukkan pada Gambar 1.

Penjelasan dari masing-masing komponen dan keterkaitannya dengan komponen lain dalam model supervisi diuraikan sebagai berikut.

#### **Siswa**

Siswa merupakan komponen utama, baik dalam pengawasan terhadap proses dan hasil belajar sebagai *core business* penyelenggaraan pendidikan, maupun dalam pengawasan terhadap aspek manajemen operatif sekolah yang merupakan tempat lingkungan proses pembelajaran berlangsung. Keberhasilan pengawasan ini akan memberikan implikasi kepada terpenuhinya kebutuhan atau kepuasan peserta didik yang juga sebagai *customer* utama atau klien dalam proses pendidikan (Sallis, 1993).

Namun, hasil proses pembelajaran akan sangat ditentukan oleh kemampuan dan kemauan belajar siswa. Dalam konteks sekolah dipandang sebagai industri yang memproduksi jasa (*service provider*), maka peserta didik harus bersikap koproduksi, seperti: belajar, membeli buku, mengerjakan tugas dari guru (Sutrisno, 2001). Tanpa diimbangi dengan upaya yang dilakukan oleh peserta didik itu sendiri, maka upaya perbaikan mutu pendidikan tidak akan tercapai.

#### **Kepala Sekolah**

Kepala Sekolah memegang peranan penting dalam proses pendidikan IPA di sekolah. Selain sebagai pejabat struktural dan administratif di sekolah, kepala sekolah berfungsi juga sebagai supervisor yang melakukan pengawasan dan pembinaan terhadap dinamika dalam gugus guru,

laboran, tenaga administrasi, dan staf sekolah lainnya guna menjamin layanan yang dihasilkan sesuai spesifikasi atau standar mutu yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, kepala sekolah memerankan fungsi baik dalam pengawasan terhadap proses dan hasil pembelajaran maupun dalam pengawasan terhadap aspek manajemen operatif sekolah. Dengan demikian kepala sekolah akan banyak mewarnai perkembangan suatu sekolah; *the principal makes different*.

Kepala Sekolah harus melaksanakan kepemimpinan yang berfokus pada pembelajaran. Untuk kepentingan pembelajaran IPA, walaupun Kepala Sekolah bukan berlatar belakang pendidikan bidang itu, namun ia harus berusaha memahami karakter pembelajaran IPA, sehingga dapat memberikan evaluasi dan saran atau dukungan untuk peningkatannya, terutama dukungannya terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA yang mencakup dua aspek, yaitu produk dan proses.

Dalam menjalankan fungsinya sebagai supervisor, kepala sekolah menjalin koordinasi dan kerjasama dengan berbagai pihak. Diantaranya, yang pertama, koordinasi dan kerjasama dialogis-profesional kesejawatan dengan pengawas maupun KKKPS/MPS. Hal ini penting dilakukan untuk menghindarkan adanya tumpang tindih pengawasan, dan untuk memperoleh persamaan persepsi tentang tugas-tugas kesupervisian diantara mereka. Kedua, kepala sekolah secara aktif berpartisipasi pada kegiatan di KKKS/MKS sebagai gugus kendali mutu. Dalam forum ini kepala sekolah dapat saling bermusyawarah memecahkan permasalahan yang mereka hadapi. Bila dipandang perlu dapat mengundang konsultan dari luar, seperti pakar dari perguruan tinggi. Ketiga, dalam menjalankan fungsi pengawasan dan pembinaan guru di sekolah agar sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan khas bidang studi IPA, kepala sekolah dapat

berkoordinasi dan bekerja sama dengan MGMP IPA di tingkat Kabupaten/Kota.

### **Guru**

Untuk memenuhi fungsi penjaminan mutu, sasaran pengawasan pendidikan di sekolah harus diarahkan pada pengamanan mutu layanan pembelajaran (apa yang terjadi di kelas/laboratorium). Dalam hal ini faktor guru paling dominan, sehingga pengawasan pendidikan di sekolah menaruh perhatian pada akuntabilitas profesional guru. Pengawasan pada tingkat ini ditujukan untuk meningkatkan akuntabilitas profesional guru, yang direfleksikan dalam kemampuan: (1) merencanakan pelaksanaan pembelajaran, (2) melaksanakan pembelajaran, (3) menilai proses dan hasil belajar, (4) memanfaatkan hasil penilaian bagi peningkatan layanan belajar, (5) memberikan umpan balik secara tepat, teratur, dan terus menerus kepada peserta didik, (6) melayani peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, (7) mengembangkan interaksi pembelajaran yang strategis dan efektif, (8) menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, (9) mengembangkan dan memanfaatkan alat bantu dan media pembelajaran, (10) memanfaatkan sumber-sumber belajar yang tersedia, seperti buku, perpustakaan, laboratorium, lingkungan sekitar, (11) melakukan penelitian praktis (penelitian tindakan kelas) bagi perbaikan pembelajaran (Satori, 2001).

Dalam menjalankan tugas profesionalnya, guru perlu menjalin kerja sama secara aktif dengan sesama guru, terutama dengan sesama guru IPA dalam musyawarah guru mata pelajaran (MGMP). Selain itu, guru juga harus menjalin kerja sama dan koordinasi dialogis kolegial dengan staf sekolah yang lain, seperti laboran, pustakawan, tenaga administrasi.

### **Staf Sekolah yang Lain**

Yang termasuk staf sekolah yang lain adalah laboran, teknisi, petugas

perpustakaan, tenaga administrasi, tukang kebun. Mereka bersama-sama dengan guru merupakan pekerja di garis depan (*front liner*) yang langsung berhubungan dengan *customer*; terutama *customer* primer yaitu peserta didik. Oleh karena itu, mereka secara individu maupun secara kelompok (dalam gugus kendali mutu) harus bertanggung jawab terhadap pengamanan mutu layanan pendidikan di sekolah. Sehingga selain faktor guru, pengawasan pendidikan di sekolah juga mengarahkan perhatiannya pada akuntabilitas profesional staf pendukung itu. Pengawasan pada tingkat ini ditujukan untuk meningkatkan akuntabilitas profesional segenap staf sekolah, yang direfleksikan dalam kemampuan mendukung peningkatan mutu layanan dan hasil pembelajaran.

Sebagai ilustrasi, guru IPA tidak dapat melaksanakan tugas mengajar dengan pendekatan ketrampilan proses secara baik bila tidak dibantu oleh laboran dalam menyiapkan peralatannya di laboratorium. Demikian juga guru tidak mungkin menugaskan siswanya untuk menelusuri informasi di perpustakaan sekolah bila pustakawan tidak menyediakan layanan sebagaimana mestinya. Guru tidak dapat menelusuri latar belakang siswa yang bermasalah bila pegawai administrasi tidak menyediakan layanan untuk penelusuran dokumen siswa. Guru tidak dapat mengajar dengan tenang bila di sekolah tidak ada tukang parkir atau petugas satpam yang dapat dipercaya.

### **Pengawas Sekolah**

Berdasarkan Keputusan Menpan Nomor 118 tahun 1996 Pengawas Sekolah adalah pejabat fungsional yang berkedudukan sebagai pelaksana teknis untuk melakukan pengawasan pendidikan terhadap sejumlah sekolah tertentu yang telah ditunjuk/ditetapkan. Berdasarkan KepMenPan tersebut terdapat empat jenis Pengawas Pendidikan di Sekolah, dan yang terkait dengan tugas pengawasan pendidikan

IPA di SMP dan SMA adalah Pengawas Mata Pelajaran/Rumpun Mata Pelajaran IPA atau secara singkat disebut Pengawas IPA.

Pengawas IPA mempunyai tugas pokok menilai dan membina penyelenggaraan pendidikan IPA pada sejumlah sekolah tertentu, baik negeri maupun swasta yang menjadi tanggung jawabnya. Tanggungjawab pengawas sekolah adalah meningkatkan kualitas proses belajar mengajar/bimbingan dan hasil prestasi belajar/bimbingan siswa dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan IPA. Dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab pengawasannya di sekolah, pengawas melakukan dialog profesional dengan guru untuk menentukan standar yang akan dicapai.

Untuk meningkatkan keefektifan pengawasan dan pembinaan kepada guru, pengawas selain melakukan koordinasi dan kerja sama dengan kepala sekolah, dapat juga memanfaatkan MGMP sebagai gugus kendali mutu untuk memahami permasalahan umum yang dihadapi guru-guru IPA. Dalam forum ini pengawas bersama-sama dengan guru inti dan anggota MGMP lainnya duduk bersama melakukan diskusi atau dialog profesional untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam pembelajaran IPA.

Kerja sama dan koordinasi juga perlu dilakukan oleh pengawas dengan sesama pengawas dalam forum KKPS atau MPS. Dalam forum ini, mereka bertukar pikiran dan mendiskusikan hasil temuannya di lapangan (sekolah).

### **Pemerintah**

Pemerintah, baik pusat maupun daerah, sebagai salah satu *stakeholder* yang berkepentingan terhadap mutu pendidikan di daerah kewenangannya, juga memiliki fungsi pengawasan terhadap pelaksanaan proses pendidikan. Untuk pemerintah pusat, tugas pengawasan ini dilakukan oleh Inspektorat Jenderal Depdiknas, sedangkan

pemerintah daerah oleh Badan Pengawasan Daerah (Bawasda).

Bawasda merupakan lembaga pengawasan pemerintah daerah yang melakukan pengawasan meliputi seluruh bidang pemerintahan yang menjadi kewenangan pemerintah daerah. Oleh karena itu, ruang lingkup pekerjaan di bawah Dinas Pendidikan di daerah dengan sendirinya masuk ke dalam jangkauan pengawasan Bawasda. Namun, karena pengawasan sekolah menyangkut aspek-aspek yang berkaitan dengan penyelenggaraan substansi pendidikan, mungkin Bawasda tidak memiliki kapasitas profesional untuk melaksanakannya. Untuk menjembatani kewenangan tersebut, Satori (2001) mengusulkan solusi sebagai berikut. Pertama, Bawasda membuka saluran dialog dengan kelompok pengawas sekolah. Dan, kedua, Bawasda mempercayakan sepenuhnya pelaksanaan pengawasan edukatif sekolah kepada para pengawas sekolah dalam koordinasi Dinas Pendidikan di daerah, dan Bawasda memperoleh laporan berkala hasil pengawasan.

Berdasarkan posisi kelembagaan Bawasda, lebih lanjut Satori memperkirakan akan lebih tepat apabila kewenangan pengawasannya ditujukan pada kinerja manajemen Dinas Pendidikan daerah, dan mengarahkan fokus pengawasannya antara lain pada: (1) program-program pengembangan sekolah (peningkatan mutu, pemerataan, dan perluasan layanan) dan dana yang disediakan untuk menunjang kegiatan tersebut, (2) efektivitas penggunaan dan pemeliharaan gedung sekolah, dan (3) penyediaan alat dan fasilitas pendidikan serta pemanfaatannya.

Di tingkat pusat, fungsi pengawasan dilakukan oleh Inspektorat Jenderal Pendidikan. Berdasarkan Keppres Nomor 165 tahun 2000, Inspektorat Jenderal menyelenggarakan fungsi pengawasan fungsional di lingkungan Depdiknas. Fokus utamanya adalah pengawasan terhadap prestasi kerja serta pencapaian sasaran yang

merupakan kinerja pelaksanaan pemerintahan.

Dengan memperhatikan kewenangan pemerintah pusat, maka fokus pengawasan Inspektorat Jenderal Pendidikan diarahkan pada (1) pelaksanaan penerapan standar kompetensi siswa, (2) penerapan kurikulum, (3) pelaksanaan penilaian hasil belajar, (4) penerapan standar materi pelajaran pokok, (5) penerapan pelaksanaan pedoman pembiayaan penyelenggaraan pendidikan, dan (6) pelaksanaan penerapan persyaratan penerimaan, perpindahan, dan sertifikasi (Satori, 2001).

### **Gugus Kendali Mutu**

Kegiatan pengawasan dapat pula memanfaatkan forum KKG, MGMP, KKKS/MKS, dan KKPS/MPS). Dalam konteks manajemen mutu terpadu (*total quality management*), forum-forum seperti itu dapat dipandang sebagai gugus kendali mutu (Sallis, 1993). Apabila diberdayakan sesuai dengan fungsinya, forum-forum tersebut sangat bermanfaat untuk mengamankan mutu pembelajaran dan peningkatan kinerja manajemen sekolah. Sebagai contoh, melalui forum KKPS/MPS para pengawas dapat mengkaji dan membahas hasil temuan pengawasannya, untuk dijadikan bahan umpan balik kepada guru dan kepala sekolah. Oleh sebab itu, antar gugus tersebut perlu saling bekerja sama atau berkoordinasi.

### **Lingkungan**

Komponen lingkungan ini mencakup orang tua, masyarakat, perguruan tinggi, dunia kerja. Selama ini peran masyarakat terhadap sekolah masih belum intensif. Bahkan kesannya, orang tua siswa yang tergabung dalam komite sekolah hanya dilibatkan pada waktu sekolah membutuhkan bantuan dana sumbangan, tetapi dalam hal kontrol mutu pendidikan mereka kurang dilibatkan.

Dari pihak lingkungan sendiri sebagai *customer* pendidikan sebenarnya mereka

memiliki hak atas layanan yang bermutu dari sekolah. Namun, karena belum terbangunnya budaya mutu diantara mereka, hak kontrol yang dimilikinya belum disadari dan belum digunakan secara baik.

Tanpa bantuan lingkungannya, terutama orang tua siswa dalam memenuhi segala kebutuhan anaknya dalam proses belajar baik di rumah maupun di sekolah, sulit bagi sekolah untuk melaksanakan proses pendidikan yang dapat menghasilkan layanan dan hasil belajar yang bermutu. Oleh sebab itu, kebutuhan, kepentingan, dan kepedulian masyarakat dan lingkungan lainnya harus dilindungi. Untuk itu dikembangkan wadah untuk menampung kepentingan dan kepedulian mereka yang diberi nama komite sekolah.

Komite sekolah ini merupakan komponen Manajemen Berbasis Sekolah yang merupakan format manajemen sekolah yang menawarkan makna kemandirian, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan sekolah melalui *power sharing* dan *partnership* diantara berbagai pihak yang berkepentingan dengan sekolah (*stakeholders*). Komite sekolah merupakan forum bagi masyarakat di sekitar sekolah untuk bersama-sama sekolah mengendalikan keterlaksanaan proses pendidikan dan bagaimana manajemen operatif sekolah memberikan dukungan bagi penyelenggaraan program-program sekolah. Fungsi pengawasan masyarakat melalui komite sekolah dilakukan di masing-masing sekolah, sehingga mereka merasa kepentingannya terpenuhi.

### **Outcome**

Hasil atau *outcome* dari proses pengawasan pendidikan IPA adalah tercapainya mutu layanan dan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran itu sesuai spesifikasi atau standar yang telah ditetapkan. Sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA yang mencakup produk dan proses, maka yang dimaksud jaminan mutu hasil pengawasan juga mencakup dua

hal tersebut. Keberhasilan pengawasan ini selain akan memberikan implikasi kepada terpenuhinya kebutuhan peserta didik sebagai *customer* utamanya, juga akan memberikan implikasi terpenuhinya harapan semua *stakeholder*.

### **STRATEGI IMPLEMENTASI**

Di Indonesia, dalam pelaksanaan supervisi pembelajaran, telah dirancang pedoman pelaksanaan supervisi pembelajaran. Pedoman ini didasarkan pada pemikiran bahwa untuk mencapai tujuan pembelajaran IPA sebagaimana yang diharapkan, diperlukan suatu perencanaan yang baik. Untuk itu, guru IPA harus memiliki, menguasai, dan menyiapkan perangkat program pembelajaran seperti rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja siswa (Mohune dalam Paramata, 2001). Supervisi dapat dilakukan terhadap perencanaan program pembelajaran yang dipersiapkan guru dan proses pelaksanaannya di kelas hingga hasilnya yang ditunjukkan pada prestasi belajar.

Adapun metode dan teknik supervisi yang relevan untuk menjamin mutu layanan belajar dan mutu pengelolaan sekolah, menurut Satori (2001), mencakup: (1) kunjungan kelas, (2) pertemuan pribadi, (3) rapat guru, (4) kunjungan sekolah, (5) evaluasi diri, dan (6) *review* sekolah. Selain itu, kegiatan supervisi dapat memanfaatkan KKG, MGMP, KKKS/MKS, dan KKPS, MPS.

### **UKURAN KEBERHASILAN**

Walaupun fungsi utama supervisi adalah mengamankan mutu layanan dan hasil belajar, namun keberhasilannya mencakup aspek yang lebih luas. Tabel 1 menunjukkan aspek-aspek keberhasilan supervisi dan indikatornya. Aspek dan indikator keberhasilan tersebut dikembangkan berdasarkan pada beberapa sumber, antara lain NSES (NAS, 1996), Hendrix, Claudet & Ellet, serta Ebmeier &

Nickalus (Paramata, 2001), dan berdasarkan modifikasi dari ciri-ciri dan indikator sekolah yang efektif berdasarkan hasil penelitian di Amerika Serikat, seperti dirumuskan oleh Taylor (Satori, 2001). Modifikasi dilakukan agar sesuai dengan karakter pendidikan IPA.

## PENUTUP

Supervisi pendidikan IPA ditujukan terutama pada pengamanan mutu layanan belajar dan mutu hasil belajar. Hal itu dilakukan dalam rangka memenuhi harapan *customer* dan melindunginya dari proses layanan dan hasil pembelajaran yang tidak

Tabel 1

Aspek dan Indikator Keberhasilan Model Supervisi Pendidikan IPA  
Bercirikan Dialog Profesional Kesejawatan

ASPEK KEBERHASILAN	INDIKATOR
Ketercapaian tujuan pembelajaran IPA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembahasan materi pelajaran sesuai dengan rencana (kurikulum)</li> <li>- Proses pembelajaran mencakup produk dan proses</li> <li>- Peningkatan prestasi belajar yang mencakup: pengetahuan, keterampilan, dan sikap</li> <li>- Berkurangnya siswa yang mengalami kesulitan belajar IPA</li> </ul>
Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan motivasi siswa dalam belajar IPA</li> <li>- Peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran</li> <li>- Peningkatan kedisiplinan dan kehadiran siswa</li> <li>- Kerelevanan aktivitas siswa dalam kegiatan ekstra kurikuler</li> <li>- Keikutsertaan siswa dalam lomba ilmiah (seperti olimpiade sains)</li> <li>- Peningkatan kunjungan siswa ke perpustakaan</li> </ul>
Guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penguasaan materi pelajaran, pengelolaan kelas, metode pembelajaran, dan teknik <i>assessment</i></li> <li>- Peningkatan pemahaman terhadap kurikulum</li> <li>- Penyiapan perangkat program pembelajaran secara baik</li> <li>- Peningkatan kedisiplinan dan kehadiran guru</li> <li>- Kemampuan melaksanakan penelitian tindakan kelas</li> <li>- Kemampuan mengevaluasi diri sehingga memahami kelemahan dan kekuatannya</li> <li>- Kemauan untuk belajar dan mengembangkan diri</li> <li>- Kemampuan berkolaborasi dan berperan aktif dalam MGMP</li> </ul>
Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami karakter pembelajaran IPA</li> <li>- Memenuhi kebutuhan pembelajaran IPA</li> <li>- Bersikap responsif kepada guru, staf, dan siswa</li> <li>- Melaksanakan kepemimpinan yang terfokus pada pembelajaran</li> <li>- Mengembangkan kemampuan guru dan staf yang lain</li> <li>- Menghargai yang berprestasi dan membimbing yang bermasalah</li> <li>- Menciptakan rasa aman bagi guru, staf, dan siswa</li> <li>- Mengembangkan kerja sama dengan pihak lain</li> <li>- Melakukan evaluasi diri</li> <li>- Aktif dalam kegiatan KKKS/MKS</li> </ul>
Dukungan staf sekolah lainnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami karakter pembelajaran IPA</li> <li>- Memenuhi kebutuhan pembelajaran IPA sesuai fungsi, tugas, dan kewenangannya</li> <li>- Memiliki kesamaan persepsi terhadap peningkatan mutu layanan dan hasil belajar</li> </ul>
Kerjasama/kemitraan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terjalin komunikasi yang positif antara sekolah dan orang tua (masyarakat)</li> <li>- Terjalin dan terpeliharanya jaringan kerjasama produktif antara sekolah dan orang tua, masyarakat, dan lembaga lain.</li> <li>- Pemerintah, sekolah, masyarakat berbagi tanggung jawab untuk menegakkan disiplin dan mempertahankan keberhasilan/mutu</li> <li>- Sekolah memelihara dukungan dan kepercayaan <i>customer</i></li> <li>- Terjalin kerja sama yang kondusif antara kepala sekolah, guru, dan staf.</li> </ul>
Atmosfir akademik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuka peluang kompetisi yang sehat</li> <li>- Memberi penghargaan kepada yang berprestasi</li> <li>- Memberi penguatan terhadap perilaku positif siswa</li> <li>- Membimbing yang bermasalah</li> <li>- Mengutamakan masalah akademis</li> <li>- Mengembangkan suasana demokratis, kritis, keterbukaan, obyektif, dan ilmiah</li> <li>- Memelihara kerapian, kebersihan, dan keamanan secara fisik</li> <li>- Menegakkan peraturan sekolah dan pemerintah</li> </ul>

bermutu. Pembelajaran IPA mencakup dua aspek, yaitu produk (konsep, prinsip, teori, hukum) dan proses (metode ilmiah).

Pelaksanaan supervisi akademik akan melibatkan berbagai pihak secara individu maupun kolektif. Untuk mendukung tugas dan fungsi supervisi dalam pembelajaran IPA, maka sinkronisasi interaksi antar berbagai pihak akan lebih baik bila dilakukan melalui dialog profesional kesejawatan dan menekankan kerjasama produktif yang saling menghargai.

Keberhasilan proses supervisi pendidikan IPA dalam konteks pelaksanaan manajemen berbasis sekolah tidak hanya ditandai tercapainya tujuan pembelajaran, namun juga akan ditandai oleh peningkatan keterlibatan siswa, kinerja guru, kinerja staf sekolah, kinerja kepala sekolah, kerja sama produktif sekolah dengan pihak lain, serta atmosfer akademik yang mendukung peningkatan mutu. Keberhasilan proses supervisi juga akan memberikan implikasi pada ketercapaian harapan dan kebutuhan seluruh *customer* pendidikan IPA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Baskoro, E.T. 2001. *Diversifikasi Kurikulum Matematika*. Makalah pada Seminar Kurikulum Masa Depan Depdiknas, 6 Februari 2001, Jakarta.
- Eiss, A.F. 1976. Preparing for and Implementing Change. Dalam Harbeck. (Ed.). (1976). *2<sup>nd</sup> Source Book for Science Supervisors*. 82-97. Washington DC.: National Science Supervisors Association, National Science Teachers Association.
- Harbeck. (Ed.). 1976. *2<sup>nd</sup> Source Book for Science Supervisors*. 82-97. Washington DC.: National Science Supervisors Association, National Science Teachers Association.
- Matlin, M.W. 1994. *Cognition*. New York: Harcourt Brace Publishers.
- National Science Teaching Association (NSTA). 1997. *Standards for Science Teacher Preparation*. Association for Supervision and Curriculum Development. Tersedia <http://www.nsta.org/recommends> [18 Februari 2001].
- National Academy of Sciences (NAS). 1996. *Nasional Science Education Standards*. Washington DC.: National Academy Press.
- Paramata, Y. 2001. *Pengembangan Model Sosialisasi Inovasi dan Supervisi Pembelajaran IPA (Studi kualitatif pada Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Se-Kota Gorontalo)*. Disertasi Doktor. Bandung: PPs, UPI.
- Sallis, E. 1993. *Total Quality Management in Education*. London: Kogan Page, Ltd.
- Satori, Dj. 2001. *Pengawasan Pendidikan di Sekolah*. Makalah disampaikan pada Rapat Konsultasi Pengawasan Pendidikan Inspektorat Jenderal (Itjen) dengan Badan Pengawasan Daerah (Bawasda) Regional Tengah di Quality Hotel Solo 12 s.d. 27 September 2001.
- Satori, Dj. 1989. *Pengembangan Model Supervisi Sekolah Dasar (Penelitian terhadap Efektivitas Sistem Pelayanan/Bantuan Profesional bagi Guru-guru Sekolah Dasar di Cianjur Jawa Barat)*. Disertasi. Bandung: Fakultas Pascasarjana, IKIP Bandung.
- Setiono, K. 1983. *Teori Perkembangan Kognitif*. Bandung: Fakultas Psikologi, Unpad.
- Sidi, I. Dj. 2000. *Kebijakan Penyelenggaraan Otonomi Daerah di Bidang Pendidikan*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pengembangan Program Pendidikan Berbasis Kewilayahan Menyongsong Diterapkannya Kebijakan Otonomi Daerah, tgl 31 Agustus 2000 di UPI Bandung.
- Sutrisno. 2001. *Diversifikasi Kurikulum Fisika*. Makalah pada Seminar Kurikulum Masa Depan Depdiknas, tgl. 6 Februari 2001, Jakarta.