

PEMAHAMAN GURU PROPINSI JAWA TENGAH TERHADAP KEMAMPUAN MELIHAT DAN BERTANYA TENTANG REALITAS DALAM RANGKA PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN ILMIAH

Oleh: Harsono (Staf Pengajar FKIP UMS)

Abstract

The publication paper title is “Elementary school Teachers Knowing for see and question in Central Java”. That is a part of researct publication. The reaserch location is Semarang, Demak, Kudus, and Pati teritorial. The problem statement of the paper are how long elementary school teachers knowed about capacity for reality see and questions.

Instrumen of research is questionnaire, there are any question about elementary school teachers knowed about capacity for reality see and elementary school teachers knowed about capacity for reality questions. That is a quantitaive research and then survey research design.

We get some information that level of capacity elementary school teachers knowed about capacity for reality see and questions are low. That is consistent with other research result, when we get a same kinds.

Keywords; teachers knowing, see, question

PENDAHULUAN

Untuk menerapkan metode ilmiah, guru dituntut untuk meningkatkan kemampuan profesionalnya. Dari 5 unsur Permendikbud No 81 Tahun 2014 ada kemampuan melihat, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan, dan mencipta. Dalam paper ini, kita mencoba membahas mengenai kemampuan guru dalam hal mengamati obyek dan bertanya kepada pihak lain mengenai objek yang dimaksud. Kedua kemampuan itu menjadi persyaratan bagi guru sebelum yang bersangkutan melangkahakan kaki untuk memahami

kompetensi yang lain dalam kerangka pendekatan Ilmiah sebagaimana diprogramkan oleh pemerintah.

Banyak pihak yang semenjak awal meragukan kemampuan guru dalam hal memahami kemampuan ilmiah, khususnya kemampuan melihat objek dan kemampuan bertanya (Asmira,2014). Bagaimana kita akan menyatakan bahwa guru memiliki kemampuan untuk membangun pembelajaran yang aktif baik siswa maupun guru kalau para guru saja tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk melihat objek dan bertanya tentang objek yang dilihatnya (Koper,2005).

Ini menjadi kritik yang membangun terhadap penerapan kembali kurikulum 2006 yang disebut-sebut sebagai kurikulum KTSP, dimana guru hanya memiliki kemampuan untuk mengajarkan materi pada materi yang dihafal, baik karena belajar ataupun karena sudah lama mengajarkan materi serupa sehingga menjadi hafal karena proses.

Untuk dapat menarik kesimpulan secara tepat, kita harus membuktikan secara meyakinkan bahwa lemahnya pemahaman guru terhadap pendekatan saintifik itu memang disebabkan oleh ketergesa-gesaan sosialisasi tersebut, dan bukan oleh faktor lain. Padahal, dalam kenyataannya, banyak, faktor dapat berpengaruh terhadap lemahnya pemahaman guru terhadap pendekatan saintifik tersebut, misalnya, posisi nyaman guru yang menyebabkan tidak mau berubah (Roger,2010;27-32), ancaman guru (Hauser,2006), pengaruh campur tangan orang tua bagi siswa, pengaruh media masa, dsb. Karena itu, kunci utama dalam penelitian evaluasi ini adalah sampai seberapa akurat kita sehingga informasi yang baik itu dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan para peneliti dan pengambil kebijakan guna memahami realitas lapangan (Roger,2010;78). Keberhasilan dalam menggambarkan realitas tersebut merupakan

indikator yang menentukan kualitas suatu penelitian evaluasi.

Guru dengan kepesertaannya dalam berbagai pelatihan, ragam program-program pelatihan dan pendampingan dalam rangka implementasi k-13, semestinya telah berhasil meningkatkan pemahaman para guru terhadap pendekatan saintifik dalam rangka untuk menerapkan kurikulum 2013. Realitas yang terjadi, banyaknya guru pada berbagai jenjang pendidikan, SD, SMP, SMA, SMK telah berkeluh kesah betapa sulitnya memahami pendekatan saintifik. Bahkan tidak sedikit yang merasa telah memahami pendekatan saintifik, pada hal, realitasnya mereka salah secara mendasar memahami apakah itu pendekatan saintifik.

Pernyataan Masalah

Pernyataan masalah yang diajukan dalam kesempatan ini adalah:

- Seberapa besar guru mengetahui konsep melihat dan mengamati.
- Adakah varitas pemahaman guru tentang konsep melihat dan mengamati berdasarkan jenjang pendidikan dimana mereka bekerja.
- Adakah varitas pemahaman guru tentang konsep melihat dan mengamati berdasarkan wilayah kabupaten/kota dimana mereka bekerja.

TEORI

- **Pendekatan Ilmiah**

Pembelajaran merupakan suatu proses ilmiah (Herington & Herington, 2005;15). Karena itu Kurikulum 2013 (K-13) mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah dalam pembelajaran, dimana setiap penyelenggaraan pembelajaran yang berkualitas haruslah memakai pendekatan ilmiah.

Pendekatan ilmiah diyakini oleh banyak pihak sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik (lih.Fi'liyah,2013).

Dalam suatu pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan diharuskan lebih mengedepankan palararan induktif (*inductive reasoning*) ketimbang penalaran deduktif (*deductive reasoning*)(Bloom,956;112).

Penalaran deduktif melihat fenomena umum untuk kemudian menarik simpulan yang spesifik. Sebaliknya, penalaran induktif memandang fenomena atau situasi spesifik untuk kemudian menarik simpulan secara keseluruhan. Sejatinya, penalaran induktif cenderung menempatkan bukti-bukti spesifik ke dalam relasi idea yang

lebih luas. Metode ilmiah umumnya menempatkan fenomena unik dengan kajian spesifik dan detail untuk kemudian merumuskan simpulan umum. Aliran pemikiran seperti yang kedua itulah yang nantinya akan dianut untuk mengembangkan penelitian survai ini.

Metode ilmiah cenderung merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, tujuannya adalah untuk memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (*method of inquiry*) harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik (Koper,2005;213). Karena itu, metode ilmiah umumnya memuat serial aktivitas pengoleksian data melalui observasi dan survai, kemudian memformulasi, dan memungkinkan untuk menguji hipotesis.

Survai yang dikembangkan ini tidaklah dimaksudkan untuk menguji hipotesis, tetapi dimaksudkan untuk menyajikan data dasar, dalam mana data ini diharapkan dapat berguna bagi penelitian selanjutnya untuk menjadi pangkal tolak penelitian, atau

mengusung data survei ini untuk penelitian lain sesuai dengan tujuan.

- **Langkah-langkah Pemakaian Pendekatan Ilmiah**

Proses pembelajaran pada K-3 untuk jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah atau yang sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah secara gradual dan atau bertahap. Merujuk suatu aliran pendidikan, dimana proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu mengapa.” Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa.” Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan.

K-13 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran sebagaimana dimaksud meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran. Untuk mata pelajaran, materi, atau situasi tertentu, sangat mungkin pendekatan ilmiah ini tidak selalu tepat diaplikasikan secara prosedural. Makalah ini khusus membahas kemampuan guru pada konsep mengamati dan bertanya.

- **Mengamati**

Metode ilmiah mensyaratkan pembelajaran untuk terlibat pada aktivitas mengamati dan mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Metode ini memiliki keunggulan tertentu, misalnya metode ini menyajikan media mengenai obyek secara nyata atau apa adanya, peserta didik merasa senang dan merasa lebih tertantang, dan metode ini mudah pelaksanaannya. Karena itu semenjak awal para siswa perlu diperkenalkan “teknik mengamati” yang tepat yang

menjadikan bekal agar jika terlibat dalam proses pengamatan suatu obyek.

Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu terhadap kenyataan bagi peserta didik. Proses pembelajaran yang mengedepankan “metode pengamatan” dapat maka proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi (Ary dkk,2002;58). Dengan metode observasi peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara obyek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan menempuh langkah-langkah seperti berikut ini.

- Menentukan objek apa yang akan diobservasi
- Membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi
- Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder
- Menentukan di mana tempat/lokasi objek yang akan diobservasi
- Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk

mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar

- Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video perekam, hp, dan alat-alat tulis lainnya.

Kegiatan observasi dalam proses pembelajaran meniscayakan keterlibatan peserta didik secara langsung. Dalam kaitan ini, guru harus memahami bentuk keterlibatan peserta didik dalam observasi tersebut secara rinci/detail.

- Observasi biasa (*common observation*).
- Observasi terkendali (*controlled observation*).
- Observasi partisipatif (*participant observation*).

Selama proses pembelajaran, peserta didik dapat melakukan observasi pelibatan diri dapat terlibat dalam dua pendekatan.

- Observasi berstruktur.
- Observasi tidak berstruktur.

Praktik observasi dalam pembelajaran hanya akan efektif jika peserta didik dan guru melengkapi diri dengan dengan alat-alat

pencatatan dan alat-alat lain, seperti: (1) tape recorder, untuk merekam pembicaraan; (1) kamera, untuk merekam objek atau kegiatan secara visual; (2) film atau video, untuk merekam kegiatan objek atau secara audio-visual; dan (3) alat-alat lain sesuai dengan keperluan.

Secara lebih luas, alat atau instrumen yang digunakan dalam melakukan observasi, dapat berupa daftar cek (*checklist*), skala rentang (*rating scale*), catatan anekdot (*anecdotal record*), catatan berkala, dan alat mekanikal (*mechanical device*). Catatan anekdot (*anecdotal record*) berupa catatan yang dibuat oleh peserta didik dan guru mengenai kelakuan-kelakuan luar biasa yang ditampilkan oleh subjek atau objek yang diobservasi.

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan oleh guru dan peserta didik selama observasi pembelajaran disajikan berikut ini.

- Cermat, objektif, dan jujur serta terfokus
- Banyak atau sedikit serta homogenitas atau heterogenitas subyek, obyek, atau situasi yang diobservasi.

- Guru dan peserta didik perlu memahami apa yang hendak dicatat, direkam, dan sejenisnya, serta bagaimana membuat catatan atas perolehan observasi.

• **Menanya**

Guru yang efektif mampu menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula dia membimbing atau memandu peserta didiknya belajar dengan baik.

Berbeda dengan penugasan yang menginginkan tindakan nyata, pertanyaan dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan verbal. Istilah “pertanyaan” tidak selalu dalam bentuk “kalimat tanya”, melainkan juga dapat dalam bentuk pernyataan, asalkan keduanya menginginkan tanggapan verbal. Fungsi bertanya

- Membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian.
- Mendorong dan menginspirasi .
- Mendiagnosis kesulitan belajar sekaligus mencari solusinya.
- Menstrukturkan tugas-tugas.
- Membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara,

mengajukan pertanyaan, dan memberi jawaban secara logis, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.

- Mendorong partisipasi peserta didik dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berpikir, dan menarik simpulan.
- Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok.
- Membiasakan peserta didik berpikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul.
- Melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.
- Kriteria pertanyaan yang baik
 - Singkat dan jelas.
 - Menginspirasi jawaban.
 - Memiliki fokus.
 - Bersifat probing atau divergen.
 - Bersifat validatif atau penguatan.
 - Memberi kesempatan untuk berfikir ulang
 - Merangsang peningkatan kemampuan kognitif.
 - Merangsang proses interaksi.

• Tingkatan Pertanyaan

Pertanyaan guru yang baik dan benar menginspirasi peserta didik untuk memberikan jawaban yang baik dan benar pula. Guru harus memahami kualitas pertanyaan, sehingga menggambarkan tingkatan kognitif seperti apa yang akan disentuh, mulai dari yang lebih rendah hingga yang lebih tinggi.

METODE PENELITIAN

• **Desain Penelitian**

Jenis penelitiannya adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mengedepankan proses pengukuran pada semua variabel penelitian. Asumsi dasar jenis penelitian ini adalah keterukuran pada semua variabel penelitian (Ary dkk, 2002; 126-155).

Desain penelitiannya adalah survei.

• **Obyek penelitian**

Obyek penelitian adalah perilaku pemahaman guru pendidikan dasar dan PAUD atas pendekatan pendekatan ilmiah sesuai dengan rancangan implementasi K-13.

Populasi penelitian ini adalah seluruh guru pendidikan dasar dan menengah di propinsi Jawa Tengah pada tahun 2014. Sampel adalah anggota populasi dengan

jumlah tertentu yang dipilih untuk mewakili populasi secara keseluruhan.

Teknik Sampling merupakan cara teknis yang dipakai untuk memilih anggota populasi untuk dijadikan anggota sampel. Penelitian ini memakai teknik sampling bertingkat, (a) tingkat pertama, memilih kabupaten / kota, (b) tingkat kedua, memilih para guru pendidikan dasar di kabupaten/kota terpilih untuk dijadikan anggota sampel. Pada tahap kedua ini, peneliti mengirimkan 348 guru pada berbagai jenjang sekolah negeri dan swasta.

- **Teknik pengumpulan data**

Dengan keterbatasan-keterbatasan yang dimiliki peneliti, maka diambil 653 guru SD yang tersebar di 5 kabupaten/kota di Jawa Tengah, dengan cara didatangkan ke pendopo kabupaten masing-masing, dimana salah satu kegiatannya adalah mengisi angket penelitian.

- **Teknik Analisis Data**

Angket yang terkumpul dilakukan pengecekan kelengkapan pengisiannya, dibuat tabel kasar, kemudian dibuat tabel 2 dimensi untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel.

PENYAJIAN DAN PEMBAHASAN

- **Jawa Tengah**

Data yang dikumpulkan berkaitan dengan kemampuan guru terhadap pendekatan ilmiah sebagaimana dipaparkan dalam Permendikbud No 81A tahun 2014, yaitu “mengamati, menanya, mengumpulkan informasi mengasosiasi, mengomunikasikan, serta pengembangannya yaitu mencipta”.

Mengamati meliputi kompetensi membaca, mendengarkan, menyimak, dan melihat tanpa alat. Menanya meliputi kompetensi mengajukan pertanyaan mengenai apa yang dilihat, dan mengajukan pertanyaan untuk mengembangkan materi. Mengumpulkan informasi meliputi kemampuan untuk melakukan eksperimen, membaca sumber lain, mengamati kejadian, beraktivitas, dan melakukan wawancara kepada para nara sumber. Mengasosiasi meliputi kemampuan untuk mengolah informasi yang telah dikumpulkan (analisis) dan mengolah informasi tambahan. Mengkomunikasikan termasuk kemampuan untuk menyampaikan hasil penelitian secara lisan, tertulis, dan melalui media. Mencipta meliputi kemampuan untuk memberikan contoh, melakukan pilihan,

memberikan dorongan/motivasi, dan mengajukan gagasan.

Tabel berikut menyajikan menjelaskan pengetahuan guru (tahu dan tidak tahu) berkaitan dengan seluruh kemampuan di atas.

Tabel A.4.1. Pengetahuan Guru di Jawa Tengah tentang Pendekatan Ilmiah

Keterangan	Frekuensi		Persentase (%)
	TAHU	TDK TAHU	
Membaca	295	69	81,04
Mendengar	275	89	75,54
Menyimak	326	38	89,56
lihat alat	237	127	65,10
Keseluruhan			77,81
tanya lihat	348	16	95,60
tanya pengayaan	305	59	83,79
Keseluruhan			76,53

Hanya 77,8% guru yang memiliki pengetahuan tentang mengamati, 89,69% guru yang memiliki pengetahuan tentang menanya, 87,41% guru yang memiliki pengetahuan tentang mengumpulkan informasi, 88,73% guru

yang memiliki pengetahuan tentang mengasosiasi, 90,20% guru yang memiliki pengetahuan tentang mengkomunikasikan. Sehingga secara keseluruhan pengetahuan guru tentang pendekatan ilmiah belum sempurna.

- **Kabupaten Demak**

Kabupaten Demak terpilih sebagai sampel penelitian untuk daerah pantai utara jawa untuk daerah agraris, karena itu perlu dilancan informasi yang berkaitan dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel B.4.1. Pengetahuan Guru tentang Pendekatan Ilmiah

NO	KABUPATEN		TAHU (%)
	Demak		
	Tahu	tdk tahu	
Membaca	24	7	77,42
Mendengar	20	11	64,51
Menyimak	23	8	74,19
lihat alat	19	12	61,29
Keseluruhan			69,35
tanya lihat	31	0	100
Pengayaan	27	4	87,09
Keseluruhan			93,54
Keseluruhan			93,54

Dari tabel di atas kita bisa melihat bahwa sebanyak 69,35% guru yang

mengetahui mengenai kemampuan mengamati, 93,54% guru mengenai tentang menanya, 88% guru yang mengetahui tentang kemampuan mengumpulkan informasi, 79,02% guru yang mengetahui tentang kemampuan mengasosiasi, 93,54% guru mengetahui tentang kemampuan mengkomunikasikan hasil. Secara keseluruhan ada 84,69% guru yang telah mengetahui mengenai pendekatan ilmiah.

Hal ini mendorong kami untuk melakukan pemahaman lebih lanjut apakah variabel jenjang pendidikan dan variabel jenis kelamin dapat menjelaskan tingkat pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel B.4.2. Pendidikan Guru dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Pendidikan	Tahu	Tidak tahu	Persentase	
				Tahu	tdk tahu
1	Taman kanak-kanak	12	2	87,0	13,0
2	Sekolah Dasar	13	3	79,5	20,5
3	Sekolah Menen	2	1	66,7	33,3

	gah Pertama				
4	Sekolah Menengah Atas	0	0	0,0	0,0
	Jumlah			77,7	

Ternyata guru TK yang mengetahui pendekatan ilmiah sebesar 87,05%, sementara guru SD sebesar 79,46%, dan guru SMP sebesar 81,25%. Informasi ini memberikan gambaran bahwa makin rendah pendidikan guru memiliki pengetahuan tentang pendekatan ilmiah makin baik, makin tinggi pendidikan guru dan penugasan guru cenderung memiliki pengetahuan pendekatan ilmiah yang makin jelek.

Kami yakin yakin hasil penelitian ini menyakitkan banyak pihak, karena itu mungkin perlu dilakukan pendalaman lebih lanjut.

Laki-laki yang memahmi teknik mengamati dan bertanya sebesar 50% sementara perempuan 79%.

- **Kabupaten Semarang**

Kabupaten Semarang terpilih sebagai sampel penelitian untuk wilayah pantai utara Jawa dan daerah perkotaan, karena

itu perlu dilancan informasi yang berkaitan dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel B.4.1. Pengetahuan Guru tentang Pendekatan Ilmiah

NO	KABUPA TEN Semarang		JUMLAH (%)	
	Tah u	tdk tah u	Tahu	tdk tahu
Mem baca	22	7	75,86	24,14
Mend engar	15	14	51,72	48,27
Meny imak	26	3	89,65	10,34
lihat alat	25	4	86,21	13,79
Kesel uruh an			75,86	
tanya lihat	29	0	100	0
tanya penga yaan	22	7	75,86	24,13
Kesel uruh an			87,93	

Kesel uruh an			92,59	
------------------------------	--	--	--------------	--

Sebanyak 75,86% guru di sampel di Kabupaten Semarang yang mengetahui mengenai kemampuan mengamati, 87,93% guru yang memiliki pengetahuan mengenai kemampuan menanya, 81,37% guru yang memiliki pengetahuan mengenai kemampuan mengumpulkan informasi, 86,20% guru yang memiliki pengetahuan mengenai kemampuan mengasosiasi, dan 92,59% guru yang memiliki pengetahuan mengenai kemampuan mengkomunikasikan. Secara keseluruhan 84,79% guru yang memiliki kemampuan mengenai pendekatan ilmiah.

Informasi itu perlu kita dalami apa ada hubungannya dengan tingkat pendidikan/penugasan dan jenis kelamin. Tabel C.4.2. Jenjang Penugasan dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Penugasan	Ta hu	Tid ak tah u	Persentase	
				Tah u	tdk tahu
1	Taman kanak- kanak	0	0	0,0	0,0

2	Sekolah Dasar	9	1	90,0	10,0
3	Sekolah Menengah Pertama	4	0	80,0	20,0
4	Sekolah Menengah Atas	9	1	75,0	15,0
	Jumlah			81,6	

Sebagaimana tabel di atas, diasumsikan bahwa makin tinggi jenjang penugasan maka makin tinggi tingkat pendidikan, makin tinggi tingkat pendidikan maka makin baik pula pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah. Pada kenyataannya, kita lihat tabel di atas menunjukkan posisi sebaliknya makin tinggi pendidikan makin kurang pengetahuan guru tentang pendekatan ilmiah. Hal ini haruslah menjadi perhatian yang serius bagi pemerintah kabupaten.

Laki-laki yang memahami teknik pengamatan dan bertanya sebesar 77% dan perempuan sebesar 83%.

- **Kabupaten Banjar negara**

Kabupaten Banjarnegara terpilih sebagai sampel penelitian wilayah tengah di Propinsi Jawa Tengah untuk daerah agraris, karena itu perlu dilacak informasi yang berkaitan dengan

pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel D.4.1. Pengetahuan Guru tentang Pendekatan Ilmiah

NO	KABUPAT EN Banjar negara		JUMLA H (%)	
	Tah u	tdk tahu	tah u	tdk tahu
Membaca	22	3	88	12
Mendeng ar	20	5	80	20
Menyimak	24	1	96	4
lihat alat	22	3	88	12
Keseluruh an			88	
tanya lihat	25	0	100	0
tanya pengayaan	20	5	80	20
Keseluruh an			90	
Keseluruh an			77	23

Tabel di atas menjelaskan bahwa 88% guru di Banjarnegara mengetahui mengenai kemampuan mengamati, 90% guru mengetahui mengenai kemampuan menanya, 88% guru mengetahui

kemampuan untuk mengumpulkan informasi, 96% guru mengetahui kemampuan untuk mengasosiasi, 94% guru mengetahui tentang kemampuan mengkomunikasikan, dan 77% guru memiliki pengetahuan tentang kemampuan mencipta.

Secara keseluruhan 88% guru yang mengetahui mengenai pendekatan ilmiah.

Apakah jenjang pendidikan dan jenis kelamin dapat memberikan penjelasan mengenai pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah, kita lihat penjelasan tabel berikut.

Tabel D.4.2. Jenjang Penugasan dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Penugasan	Tahu	Tidak tahu	Persentase	
				Tahu	tdk tahu
1	Taman kanak-kanak	4	1	80,0	20,0
2	Sekolah Dasar	8	1	88,9	11,1
3	Sekolah Menengah Pertama	0	0	0,0	0,0
4	Sekolah	9	2	81,8	18,2

	Menengah Atas				
	Jumlah			83,6	

Tabel di atas polanya sama dengan dengan pola yang lain, dimana makin tinggi tingkat penugasan pendidikan, logikanya makin tinggi tingkat pendidikan guru, tetapi pengetahuannya tentang pendekatan ilmiah juga makin lemah.

Proporsi guru laki-laki yang memahami teknik mengamati dan bertanya sebesar 80% dan perempuan 90%.

• Kabupaten Kebumen

Kabupaten Kebumen terpilih sebagai perwakilan dari daerah selatan Jawa Tengah sebagai sampel penelitian untuk wilayah agraris, karena itu perlu dilancarkan informasi yang berkaitan dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel E.4.1 Pengetahuan Guru tentang Pendekatan Ilmiah

No	KABUPATEN Kebumen		Persentase (%)	
	tahu	tdk tahu	Tahu	tdk tahu
Memb	37	9	80,43	19,56

aca				
Mende ngar	31	15	67,39	32,61
Menyi mak	38	8	82,61	17,39
lihat alat	30	16	65,22	34,78
Keselu ruhan			73,91	
tanya lihat	44	2	95,65	4,348
tanya pengay aan	37	9	80,43	19,56
Keselu ruhan			88,04	
Keselu ruhan			68,48	

Sebanyak 73,91% guru mengetahui tentang kemampuan mengamati, 88,04% guru mengetahui tentang kemampuan menanya, 85,21% guru mengetahui tentang kemampuan mengumpulkan informasi, 92,39% guru mengetahui tentang kemampuan mengasosiasi, 92,76% guru mengetahui tentang kemampuan mengkomunikasikan hasil. Dan secara keseluruhan sebanyak 68,48% guru mengetahui tentang pendekatan ilmiah. Jumlah ini tentu saja sangatlah jauh dari harapan.

Apakah ada hubungan jenjang penugasan guru dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah. Kita pelajari bersama pada tabel berikut ini.

Tabel E.4.2. Jenjang Penugasan dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Penugasan	Tahu	Tidak tahu	Persentase	
				Tahu	tdk tahu
1	Taman kanak-kanak	17	4	80,9	19,1
2	Sekolah Dasar	12	3	83,3	16,7
3	Sekolah Menengah Pertama	1	1	50,0	50,0
4	Sekolah Menengah Atas	5	3	62,5	37,5
	Jumlah			76,1	

Hal ini menjelaskan bahwa makin tinggi jenjang penugasan guru berdampak pada makin baiknya pengetahuan guru tentang pendekatan ilmiah, hal tersebut ternyata tidak terbukti, meskipun sedikit ditemukan variasi informasi. Bisa jadi kebingungan pemaknaan itu dikarenakan hanya 2 guru SMP yang mengembalikan angket, sementara diantara keduanya mereka

berada pada 2 sisi yang berbeda. Pengaruhnya cukup kuat terhadap hasil analisis, sehingga dua informasi ini sebaiknya didrop atau digabungkan ke posisi yang lebih tinggi.

Bagaimana hubungan antara jenis kelamin guru dengan pengetahuan tentang pendekatan ilmiah, kita cermati bersama pada tabel berikut ini.

Laki-laki yang memahami teknik pengamatan dan teknik bertanya, laki-laki 71% dan perempuan 82%.

- **Kabupaten Pati**

Kabupaten Pati terpilih sebagai perwakilan dari daerah pantai utara Jawa Tengah sebagai sampel penelitian untuk wilayah petani nelayan, karena itu perlu dilacak informasi yang berkaitan dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah. Logika yang dikembangkan adalah pengetahuan guru dari pendidikan formal, berkorelasi dengan kehidupan sehari-hari, akan melahirkan pemahaman yang baru, khususnya tingkat ketanggapan guru terhadap perkembangan dunia pendidikan kekinian.

Tabel F.4.1 Pengetahuan Guru terhadap Pendekatan Ilmiah

No	Kabupaten		Persentase (%)	
	Pati			
	Tahu	tdk tahu	Tahu	tdk tahu
membaca	66	8	89,18	10,82
mendengar	49	25	66,21	33,79
menyimak	70	4	94,59	5,41
lihat alat	56	18	75,67	24,33
Keseluruhan			81,41	
tanya lihat	66	8	89,18	10,82
tanya pengayaan	70	4	94,59	5,41
Keseluruhan			91,88	
Keseluruhan			94,14	

Sebanyak 81,14% guru memilih pengetahuan tentang teknik mengamati, sebanyak 91,88% guru mengaku mengetahui tentang teknik menanya, sebanyak 91,59% guru mengaku mengetahui tentang teknik mengumpulkan informasi, sebanyak 93,47% gur mengaku mengetahui tentang teknik mengasosiasi, dan sebanyak 94,14% mengaku mengetahui tentang teknik mengkomunikasikan hasil penelitian kepada pihak lain.

Secara keseluruhan sebanyak 91,61% guru mengaku mengetahui tentang pendekatan ilmiah yang harus dipakai sebagai metode pembelajaran sesuai dengan petunjuk pemerintah.

Kita telusuri apakah ada hubungan antara jenjang penugasan guru dengan pengetahuan pendekatan ilmiah bagi guru-guru pada tabel berikut.

Tabel F.4.2. Jenjang Penugasan dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Penugasan	Tahu	Tidak tahu	Persentase	
				Tahu	tdk tahu
1	Taman kanak-kanak	0	0	0	0
2	Sekolah Dasar	39	4	88,6	11,4
3	Sekolah Menengah Pertama	20	2	90,9	9,1
4	Sekolah Menengah Atas	16	2	88,9	11,1
	Jumlah			89,4	

Dari tabel di atas kita bisa melihat dari sisi proporsi guru, dimana makin tinggi tingkat pendidikan guru berdampak pada pengetahuan dia tentang pendekatan

ilmiah makin baik. Perempuan yang memahami pendekatan pengamatan dan bertanya laki-laki 85% dan perempuan 92%.

- **Kabupaten Klaten**

Kabupaten Klaten terpilih sebagai perwakilan dari daerah tengah Jawa Tengah sebagai sampel penelitian untuk wilayah perkotaan (dibandingkan dengan Kebumen). Klaten kota merupakan daerah penghubung antara Surakarta dan Yogyakarta, daerah perlintasan jalur selatan pulau Jawa, dan telah berkembang sedemikian rupa untuk menjadi daerah urban, dan daerah industri.

Perekonomian Kota Klaten begitu maju, telah mengubah banyak pandangan masyarakatnya tentang kehidupan, dan gaya hidup. Beberapa sekolah di Klaten telah meluncur pada kualitas lebih baik dan berhasil meninggalkan sekolah maju pada daerah sekitar. Karena itu perlu dilacak informasi yang berkaitan dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel G.4.1. Pengetahuan Guru tentang Pendekatan Ilmiah.

NO	KABUPATEN Klaten		JUMLAH (%)	
	Tahu	tdk	tahu	tdk

		tahu		tahu
Membaca	200	54	78,74	21,26
Mendengar	190	64	74,80	25,20
Menyimak	226	28	88,98	11,02
lihat alat	160	94	62,99	37,01
Keseluruhan			76,35	
tanya lihat	238	16	93,70	6,30
tanya pengayaan	220	34	86,61	13,39
Keseluruhan			80,15	
Keseluruhan			88,06	

Dari tabel di atas, guru yang mengaku mengetahui mengenai kemampuan untuk mengamati sebesar 76,35%, guru yang mengaku mengetahui mengenai kemampuan untuk menanya sebesar 80,15%, guru yang mengaku mengetahui mengenai kemampuan untuk mengumpulkan informasi sebesar 86,84%, guru yang mengaku mengetahui kemampuan untuk mengasosiasi sebesar 88,25%, dan guru yang mengaku mengetahui mengenai kemampuan untuk mengkomunikasikan hasil penelitian sebesar 88,06%. Sehingga secara kasar dapat disampaikan bahwa 83,93% guru mengetahui mengenai pendekatan ilmiah dalam pembelajaran, karena itu secara kasar pula disampaikan bahwa para guru belum cukup baik memahami

pendekatan ilmiah dalam pelaksanaan pembelajaran.

Apakah pengetahuan guru itu sejalan dengan jenjang pendidikan yang mereka tempuh, yang tercermin dalam penugasan akademiknya, dapat kita lihat bersama pada tabel berikut.

Tabel F.4.2. Jenjang Penugasan dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Penugasan	Tahu	Tidak tahu	Persentase	
				Tahu	tdk tahu
1	Taman kanak-kanak	39	10	79,6	20,4
2	Sekolah Dasar	146	23	86,4	13,6
3	Sekolah Menengah Pertama	10	2	83,3	16,7
4	Sekolah Menengah Atas	21	3	87,5	1,25
	Jumlah			84,2	

Kita bisa melihat bersama bahwa makin tinggi pendidikan seorang guru yang tercermin dari penugasannya, maka makin baik pengetahuannya mengenai pendekatan ilmiah. Meskipun demikian secara menyeluruh pengetahuan pendekatan ilmiah bagi guru-guru di

kota Klaten masih sangat jauh dari sempurna, yaitu diunjukkan dengan angka 84,21%. Pola ini menjelaskan bahwa pekerjaan kantor pendidikan dan kebudayaan setempat masih sangat besar.

Laki-laki yang memahami teknik pengamatan dan bertanya sebesar 86% dan perempuan 85%.

- **Kabupaten Wonosobo**

Kabupaten wonosobo terpilih sebagai perwakilan dari daerah tengah Jawa Tengah sebagai sampel penelitian untuk wilayah pertanian sayuran yang terkenal di tanah Jawa. Wonosobo penghasil sayuran yang dijajakan hingga kota besar tanah jawa melalui pedagang antar kota.

Perekonomian Wonosobo begitu maju, telah mengubah banyak pandangan masyarakatnya tentang kehidupan, dan gaya hidup masyarakatnya. Karena itu perlu dilacak informasi yang berkaitan dengan pengetahuan guru terhadap pendekatan ilmiah.

Tabel G.4.1. Pengetahuan Guru tentang Pendekatan Ilmiah

NO	KABUPAT EN Wonosobo		JUMLAH (%)	
	Tah u	tdk tahu	Tahu	tdk tahu
Membaca	37	6	86,05	13,95
Mendengar	35	8	81,40	18,60
Menyimak	40	3	93,02	6,98
lihat alat	27	16	62,79	37,21
Keseluruh an			80,82	
tanya lihat	43	0	100	0
tanya pengayaan	30	13	69,77	30,23
Keseluruh an			84,89	
Keseluruh an			84,89	

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bersama bahwa 80,82% guru mengaku bahwa mereka mengetahui mengenai kemampuan mengamati pada kurikulum 2013, 84,89% guru mengaku bahwa mereka mengetahui mengenai kemampuan menanya pada kurikulum 2013, 90,23% guru mengaku bahwa mereka mengetahui mengenai kemampuan mengumpulkan informasi pada kurikulum 2013, 84,88% guru mengaku bahwa mereka mengetahui mengenai kemampuan mengasosiasi

pada kurikulum 2013, 93,80% guru mengaku bahwa mereka mengetahui kemampuan mengkomunikasikan hasil penelitian pada kurikulum 2013, dan 84,89% guru mengaku mengetahui mengenai kemampuan mencipta pada kurikulum 2013.

Secara keseluruhan, sebanyak 86,59% guru mengaku mengetahui mengenai pendekatan ilmiah untuk kepentingan pelaksanaan pembelajaran pada kurikulum 2013 (K-13). Karena itu kami berkesimpulan bahwa guru-guru di wilayah kabupaten Wonosobo belum memiliki kemampuan yang cukup untuk menerapkan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran.

Apakah ada perbedaan diantara para guru pada berbagai jenjang pendidikan, kita lihat bersama tabel berikut ini.

Tabel G.4.2. Jenjang Penugasan Guru dan Pendekatan Ilmiah

No	Jenjang Penugasan	Tahu	Tidak tahu	Persentase	
				Tahu	tidak tahu
1	Taman kanak-kanak	0	0	0	0

2	Sekolah Dasar	6	1	85	15
3	Sekolah Menengah Pertama	22	4	84	16
4	Sekolah Menengah Atas	8	2	80	20
	Jumlah			83	

Dari tabel di atas dapat kita ketahui bahwa makin tinggi pendidikan yang ditunjukkan dengan jenjang penugasan seorang guru, ternyata pengetahuan mengenai pendekatan ilmiahnya makin rendah. Hasil kolektif pengetahuan guru mengenai pendekatan ilmiah hanya sekitar 83,44% yaitu angka yang sangat sederhana. Karena itu tugas dinas terkait dalam peningkatan kualitas guru sangatlah diperlukan.

Dilihat dari jenis kelamin, laki-laki yang memahami teknik mengamati dan bertanya sebesar 91% dibandingkan perempuan 83%.

Dari angka di atas dapat kita lihat bahwa guru laki-laki memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai pendekatan ilmiah dalam pembelajaran kurikulum 2013 (K-13) dibandingkan dengan guru perempuan. Pola ini sesuai dengan

pendapat umum yang mengatakan bahwa laki-laki mengedepankan logika dibandingkan dengan perempuan.

- **Pembahasan**

Sebelum menulis laporan lengkap, kami sampaikan tabel kasar sebagai berikut:

Lokasi dengan karakteristiknya	Daerah Terpilih sebagai sampel	Hubungan Jenjang Penugasan dengan Pengetahuan mengenai Pendekatan Ilmiah	Perbedaan Jender dalam hal Pengetahuan tentang Pendekatan Ilmiah
Daerah Muslim Pedalaman	Kabupaten Wonosobo	Semakin tinggi jenjang penugasan makin jelek pemahaman tentang pendekatan	Pengetahuan guru laki-laki lebih baik dari pada guru perempuan

		ilmiah	
Daerah muslim pantai (utara dan selatan)	kabupaten Demak, dan Kebumen	Semakin tinggi jenjang penugasan makin jelek pemahaman tentang pendekatan ilmiah	Pengetahuan guru laki-laki lebih rendah dari pada perempuan
Daerah pertanian, pemangku adat	Kabupaten Pati dan Banjarnegara	Pada tingkat SD nilainya rendah, pada tingkat SMP meningkat, dan SMA/Se derajad turun lagi (melengkung)	Pengetahuan guru laki-laki lebih rendah dari pada perempuan

Daerah moltingp ot (campur an berbagai suku bangsa)	Kota Semar ang	Semakin tinggi jenjang penugas an makin jelek pengeta huan guru tentang pendeka tan ilmiah	Penget ahuan guru laki- laki lebih rendah dari pada perem puan
Daerah transit	Kota klaten	Semakin tinggi jenjang penugas an makin baik pengeta huan guru tentang pendeka tan ilmiah	Penget ahuan guru laki- laki lebih baik dari pada perem puan

Tabel tersebut merupakan pemetaan hasil penelitian yang tidak jauh dari

temuan Utami (2012), Yunus dkk (2014), dan Yusun dan Rustiyarso (2013) sebagai berikut.

- Pada daerah muslim pedalaman, ditemukan semakin tinggi jenjang penugasan yang dimaknai semakin tinggi pendidikan guru, ternyata semakin tidak mengetahui mengenai pendekatan ilmiah. Guru laki-laki memiliki pengetahuan mengenai pendekatan ilmiah lebih baik dari pada guru perempuan.
- Daerah muslim di pesisir utara dan selatan, semakin tinggi jenjang penugasan yang mengindikasikan semakin tinggi pendidikan guru semakin tidak mengetahui mengenai pendekatan ilmiah. Perbedaannya dengan daerah muslim pedalaman adalah, dimana pengetahuan tentang pendekatan ilmiah bagi guru laki-laki lebih rendah bilamana dibandingkan dengan guru perempuan.
- Daerah pertanian yang diwakili Pati dan banjarnegara, memiliki keunikan dimana pengetahuan guru SD rendah, guru SMP makin tinggi, sementara guru SMA merendah lagi. Kami mengistilahkan dengan pola melengkung. Sementara

pengetahuan mengenai pendekatan ilmiah bagi guru perempuan lebih baik dari pada guru laki-laki.

- Daerah melting pot dimana terjadi percampuran antar berbagai suku bangsa yang tinggal, sebagai sampel adalah Semarang kota. Makin tinggi jenjang penempatan tugas yang melambangkan tingginya jenjang pendidikan cenderung makin rendah pengetahuan guru tentang pendekatan ilmiah. Pengetahuan guru perempuan lebih baik ketimbang pengetahuan guru laki-laki pada pendekatan ilmiah.
- Daerah transit, seperti kota Klaten, ternyata makin tinggi jenjang penempatan tugas guru yang melambangkan makin tingginya pendidikan cenderung makin mengetahui mengenai pendekatan ilmiah. Demikian juga, pemahaman guru laki-laki terhadap pendekatan ilmiah lebih baik dari pada guru perempuan.

KESIMPULAN

Kesimpulan atas hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- Pada daerah muslim pedalaman, ditemukan semakin tinggi jenjang

penugasan yang dimaknai semakin tinggi pendidikan guru, ternyata semakin tidak mengetahui mengenai pendekatan ilmiah. Guru laki-laki memiliki pengetahuan mengenai pendekatan ilmiah lebih baik dari pada guru perempuan.

- Daerah muslim di pesisir utara dan selatan, semakin tinggi jenjang penugasan yang mengindikasikan semakin tinggi pendidikan guru semakin tidak mengetahui mengenai pendekatan ilmiah. Perbedaannya dengan daerah muslim pedalaman adalah, dimana pengetahuan tentang pendekatan ilmiah bagi guru laki-laki lebih rendah bilamana dibandingkan dengan guru perempuan.
- Daerah pertanian yang diwakili Pati dan Banjarnegara, memiliki keunikan dimana pengetahuan guru SD rendah, guru SMP makin tinggi, sementara guru SMA merendah lagi. Kami mengistilahkan dengan pola melengkung. Sementara pengetahuan mengenai pendekatan ilmiah bagi guru perempuan lebih baik dari pada guru laki-laki.
- Daerah melting pot dimana terjadi percampuran antar berbagai suku bangsa yang tinggal, sebagai sampel

adalah semarang kota. Makin tinggi jenjang penempatan tugas yang melambangkan tingginya jenjang pendidikan cenderung makin rendah pengetahuan guru tentang pendekatan ilmiah. Pengetahuan guru perempuan lebih baik ketimbang pengetahuan guru laki-laki pada pendekatan ilmiah.

- Daerah transit, seperti kota Klaten, ternyata makin tinggi jenjang

- penempatan tugas guru yang melambangkan makin tingginya pendidikan cenderung makin mengetahui mengenai pendekatan ilmiah. Demikian juga, pemahaman guru laki-laki terhadap pendekatan ilmiah lebih baik dari pada guru perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ary, Donald, Kacobs, Lucy, dan Razavech, Aghar. 2002. *Introduction to Research in Education*. Canada: Wadsworth
- Asmira, Wanto Rifai, dan Izhar Salim. 2014. *Analisis Keterampilan Bertanya oleh Guru Mata pelajaran Sosiologi pada Kelas X Mas Khulafaur Rosyidin*. Tanjung Pura: Prodi Sosiologi FKIP Universitas Tanjung Pura
- Bloom, Benyamin S etc. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: the classification of educational Goals*. Canada: David McKay Company Inc.
- Fi'liyah. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Problem Posing untuk Meningkatkan Aktivitas Bertanya Siswa dan Hasil Belajar Siswa pada pokok Bahasan SPLD V Kelas VIII MTs Darul Ulum Waru*. Tulangan: SMAM 3
- Hauser, Marc D. 2006. *Moral Minds: The Nature of Right and Wrong*. New York: HarperCollin Publisher
- Herington, Anthoni & Herington, Jan. 2005. *Authentic Learning Environments in Higher Education*. Hershey: Information Science Publishing
- Koper, Rob & Tattersall, Colin. 2005. *Learning Design: A Handbook on Modelling and Delivering Networked Education and Training*. The Netherlands: Springer Verlag
- Rogers, Glyn & Badham, Linda. 2010. *Evaluation in Schools: Getting started on training and implementation*. New York: Routledge
- Utami, Gamilla Nuri. 2012. "Pendekatan ilmiah pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit dalam Meningkatkan Keterampilan Elaborasi". *Google.com*. Dipublikasi 12 Oktobr 2012. Diunduh tanggal 1 Maret 2015.

Yunus, Marli Suhardi, dan Hery K. 2014. *Peningkatan Ketrampilan Bertanya Siswa dengan Menggunakan Media Audio pada Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Pontianak: Prdik PGSD Universitas Tanjung Pura.

Yusun, M Alex, dan Rustiyarso. 2013. *Interaksi Sosial Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Sosiologi di SMA*. Tanjungpura: Prodi Sosiologi FKIP Untan.

=====