

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

A. Pengolahan Data

Ke-9 orang guru IPA yang masing-masing bertugas pada salah satu SMP negeri yang ada di kotamadya Manado dapat dikategorikan atas empat kelompok, yaitu:

1. Guru tidak tetap dan memiliki latar belakang pendidikan guru SLP bukan bidang studi IPA.
2. Guru tetap dan memiliki latar belakang pendidikan guru SLP bukan bidang studi IPA.
3. Guru tetap dan memiliki latar belakang pendidikan guru SLP jurusan IPA dengan masa kerja maksimum sepuluh tahun.
4. Guru tetap dan memiliki latar belakang pendidikan guru SLP jurusan IPA dengan masa kerja lebih dari dua puluh tahun.

Masing-masing kelompok guru IPA ini menunjukkan ciri-ciri kreativitas tertentu. Seperti telah dikemukakan pada bab-bab terdahulu, ciri-ciri kreativitas dikelompokkan ke dalam tiga aspek, yaitu aspek otonomi, nonkonformitas, dan keinovatifan guru.

Kelompok (1).

Kelompok (1) ini hanya terdiri dari seorang guru.

Yang bersangkutan berasal dari keluarga petani. Letak sekolah di daerah pinggiran kota dan tidak memiliki fasilitas laboratorium dan perpustakaan. Sekolah ini adalah pecahan dari salah satu sekolah negeri yang lain. Jumlah murid setiap kelas rata-rata empat puluh orang. Jumlah ini menyebabkan keadaan kelas menjadi sempit.

a. Aspek otonomi.

Sikap demokratis yang dikatakan dianut oleh guru yang bersangkutan, kurang tampak dalam kegiatan belajar mengajar. Seluruh langkah penyajian pelajaran mengikuti kehendak guru itu sendiri, meskipun ia berpendapat bahwa sebagai pengajar tidak boleh bersikap otoriter.

Selama pelajaran berlangsung, guru beberapa kali mengemukakan pertanyaan, namun hanya berupa pertanyaan faktual. Kesempatan bertanya bagi murid ternyata sangat kurang diberikan dan nampaknya hanya dilakukan secara formal saja. Jawaban murid yang kurang tepat, langsung diberi komentar yang tidak pedagogis.

Meskipun cara berpikir intuitif, imajinatif, dan analitis oleh guru dinyatakan sebaiknya bersama-sama, tetapi hal ini tidak tampak di dalam realita. Demikian pula, tidak digunakan analogi ataupun

abstraksi di dalam menjelaskan hal-hal yang sukar. Inisiatif sendiri dalam menghadapi masalah-masalah masih sangat kurang. Sumber yang digunakan hanya buku paket dan satu buku pegangan yang dimilikinya. Kemampuan menganalisa dan sintesa tidak tampak di dalam kegiatan belajar mengajar.

Keseluruhan ciri-ciri tersebut dapat digambarkan dalam suatu profil berikut:

sikap mengajar	: otoriter	X			demokratis
cara berpikir	: analitis	X			intuitif dan imajinatif
pertanyaan guru	: kurang	X			banyak
jenis pertanyaan	: tk.rendah	X			tk.tinggi
kesempatan bertanya	: kurang	X			banyak
kemampuan analisa & sintesa	: rendah	X			tinggi
penilaian	: tk.rendah	X			tk.tinggi
analogi/abstraksi	: tidak ada	X			banyak
sumber/alat	: kurang	X			banyak
gagasan asli	: tidak ada	X			banyak
inisiatif	: kurang	X			banyak

Profil 1.

b. Aspek nonkonformitas.

Dari hasil wawancara, ternyata guru ini berusaha

untuk menyesuaikan diri dengan situasi dan kondisi yang ada di sekolah tersebut. Di dalam menjalankan tugasnya yang bersangkutan senantiasa mengikuti peraturan yang berlaku. Pemberian pelajaran berpedoman pada kurikulum 1975.

Sikap kerja sama, baik dengan pimpinan sekolah maupun dengan teman-teman guru berjalan baik, namun tidak berani bertindak sendiri tanpa pemberitahuan dan persetujuan pimpinan terlebih dahulu. Tidak tampak adanya usaha untuk mencari jawaban-jawaban yang komprehensif yang sesuai dengan materi pelajaran yang diberikan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya diskusi terbuka yang diciptakannya, serta kesempatan tanya jawab yang hampir-hampir tidak ada.

Profil berikut menggambarkan ciri-ciri guru tersebut.

Sikap terhadap peraturan:	tidak kritis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	kritis
Sikap terhadap hambatan :	pasif	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	aktif
Sikap terhadap kebiasaan:	terikat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	bebas
Sikap kerja sama :	kurang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	baik

Profil 2.

c. Aspek keinovatifan.

Meskipun menyatakan diri berkeinginan melaksanakan metode-metode baru dalam mengajar, tetapi hal

ini belum diwujudkan di dalam pelaksanaannya. Nampaknya guru ini masih sangat terikat dengan kebiasaan mengajar secara ceramah di mana dominansi guru sangat ditonjolkan. Demikian pula cara berpikir masih cenderung konvergen dengan penekanan pada mencari satu jawaban yang benar.

Hambatan oleh karena kekurangan fasilitas mengajar, diserahkan sepenuhnya kepada sekolah untuk mengatasinya. Penyajian pelajaran IPA melalui pendekatan terpadu dipikirkan sangat baik, namun terhambat oleh masalah penguasaan ilmu-ilmu yang menunjangnya.

Secara lebih jelas, ciri-cirinya digambarkan oleh profil berikut:

Sikap terhadap pengalaman-pengalaman baru:	tertutup	X			terbuka
Cara berpikir :	konvergen	X			divergen
Tujuan pelajaran:	tk.rendah	X			tk.tinggi
Penilaian :satu jawaban benar		X			alternatif
Metode mengajar:berpusat pada guru		X			pada siswa
Penekanan PBM :	konsep	X			proses

Profil 3.

d. Faktor-faktor kondisional.

Beberapa hal yang sangat tampak mempengaruhi guru IPA tersebut, yaitu penguasaan materi kurang, namun

motivasi dari dalam dirinya cukup besar. Penguasaan materi kurang menyebabkan guru menggunakan sebagian besar waktu mengajar dengan menyuruh para siswa menyalin/menulis apa yang dibacakannya dari buku pegangannya. Motivasi cukup besar tampak dari kerajinannya dan kesediaannya mengajar di sekolah yang relatif terletak jauh dari tempat tinggalnya dan berlokasi di pinggir kota. Dari ungkapannya, ternyata guru ini berkeinginan besar untuk menjadi guru tetap di sekolah negeri ini dan bukan diperbantukan pada sebuah sekolah yayasan.

Keterampilan bertanya yang kurang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penciptaan situasi belajar yang tidak merangsang siswa berpikir. Kelompok (2).

Kelompok (2) ini juga hanya terdiri dari seorang guru pula. Guru tersebut berlatar belakang pendidikan guru SLP jurusan ilmu bumi, tetapi telah lama mengajar IPA. Ia telah mengikuti beberapa kali penataran guru IPA, baik secara lokal maupun secara regional. Oleh pimpinan sekolah, ia diberi tanggung jawab sebagai koordinator pengelola laboratorium IPA. Pengalaman kerja sebagai guru sudah di atas sepuluh tahun.

Ciri-ciri yang ditampilkannya adalah sebagai berikut:

a. Aspek otonomi.

Di dalam mengajar guru ini cenderung bersikap demokratis dalam arti murid diberi kesempatan belajar secara diskusi kelompok dan melakukan percobaan sederhana secara berkelompok pula. Di dalam situasi ini tampak sekali peranan guru sebagai fasilitator di mana ia berkeinginan supaya seluruh siswa aktif.

Kesempatan bertanya cukup diberikan kepada para siswa, namun sangat jarang siswa yang memanfaatkannya. Guru sendiri banyak mengemukakan pertanyaan, tetapi umumnya berupa pertanyaan faktual saja. Kemampuan analisa dan sintesa hanya tampak di dalam proses penarikan kesimpulan secara bersama-sama dengan para siswa di akhir pelajaran.

Di dalam mengajar guru tersebut berusaha menggunakan alat-alat yang tersedia di sekolah. Di antaranya terdapat alat peraga yang merupakan analogi dari sebagian materi pelajaran yang diberikan. Hanya hal ini kurang disadari oleh guru tersebut dan digunakan semata-mata sesuai dengan apa yang diperolehnya dari penataran. Kemampuan menggunakan analogi ataupun abstraksi belum tampak dalam kegiatan mengajar sehari-hari.

Imajinasi tampaknya belum menjadi bagian di

dalam kehidupan di kelas. Inisiatif guru di dalam menghadapi masalah yang ditemukan di sekolah/kelas belum menunjukkan kemandirian penuh. Ada kesediaan guru untuk menanggulangi sebagian hambatan penyediaan bahan pelajaran, tetapi usaha lain selalu dikonsultasikan terlebih dahulu dengan pimpinan sekolah.

Sikap mengajar	: otoriter			X		demokratis
Cara berpikir	: analitis	X				intuitif dan imajinatif
Pertanyaan guru	: kurang		X			banyak
Jenis pertanyaan	:tk.rendah	X				tk.tinggi
Kesempatan bertanya:	kurang	X				banyak
Kemampuan analisa & sintesa	: rendah		X			tinggi
Penilaian	:tk.rendah	X				tk.tinggi
Analogi/abstraksi	:tidak ada		X			banyak
Sumber/alat	: kurang		X			banyak
Gagasan asli	:tidak ada		X			banyak
Inisiatif	: kurang		X			banyak

Profil 4.

Ada gagasan asli yang muncul dari guru tersebut, yaitu perlunya persiapan mengajar dibicarakan secara bersama-sama oleh tim bidang studi. Ide ini sekali-sekali terlaksana. Sumber yang digunakan selain buku

paket adalah bahan penataran dan buku-buku penunjang lainnya.

b. Aspek nonkonformitas.

Sehubungan dengan adanya inisiatif yang belum mandiri, nampaknya hal ini didukung oleh sikap konformitas serta belum berani mengambil resiko dari guru tersebut. Di dalam beberapa hal, guru tersebut menunjukkan adanya ketidaktergantungan kepada kurangnya fasilitas di sekolah. Misalnya dengan mengusahakan sendiri atau bersama-sama para siswa.

Sikap terhadap peraturan yang berlaku dan yang diberlakukan, memang tidak seratus % dipenuhi, tetapi selalu menunjukkan ketergantungan pada peraturan. Dengan kata lain, tidak pernah membantah kecuali dalam keadaan terpaksa, misalnya berhalangan hadir. Di pihak lain, kerja sama guru ini baik terhadap pimpinan maupun dengan rekan-rekan guru dinilai sangat baik.

Meskipun diskusi kelompok menonjol dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga salah satu ciri nonkonformitas yaitu mencari jawaban-jawaban komprehensif dapat dikembangkan, tetapi ternyata hal ini belum tercapai. Keadaan ini tampaknya dikarenakan kemampuan guru mengemukakan masalah yang menarik masih kurang. Bahan yang didiskusikan semata-mata hasil atau hal

faktual yang kelihatan saja dan kurang mengungkapkan proses yang berada di balik peristiwa tersebut.

Sikap terhadap peraturan:	tidak kritis	X				kritis
Sikap terhadap hambatan :	pasif		X			aktif
Sikap terhadap kebiasaan:	terikat	X				bebas
Sikap kerja sama :	kurang				X	baik

Profil 5.

c. Aspek keinovatifan.

Dari hasil wawancara dengan kepala sekolah dan rekan gurunya serta hasil observasi guru tersebut mengajar, terungkap bahwa ada kemauan untuk melaksanakan inovasi atau pembaharuan dalam proses belajar mengajar. Ia berusaha menerapkan apa yang didapatnya dari penataran.

Sikap terhadap pengalaman-pengalaman baru:	tertutup			X		terbuka
Cara berpikir :	konvergen	X				divergen
Tujuan pelajaran:	tk.rendah	X				tk.tinggi
Penilaian :	satu jawaban benar	X				alternatif
Metode mengajar:	berpusat pada guru			X		pada siswa
Penekanan PBM :	konsep	X				proses

Profil 6.

Sejauh yang dapat diamati, ternyata guru ini

berusaha mengurangi metode ceramah yang dominan dilakukan oleh banyak guru dengan melakukan diskusi kelompok dan demonstrasi serta eksperimen sederhana. Hanya di dalam melakukan demonstrasi dan eksperimen, masih kurang menekankan teknik penemuan oleh siswa itu sendiri.

Rumusan tujuan pelajaran masih terlalu menekankan pada segi pemahaman dan ingatan saja. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan masih tetap berpola pada pertanyaan konvergen sehingga hanya memiliki satu jawaban yang benar. Meskipun evaluasi dikatakan dilakukan juga selama diskusi atau kerja laboratorium berlangsung di samping kerja rumah dan evaluasi akhir, tetapi belum tampak usaha melakukan evaluasi tingkat tinggi seperti analisa, sintesa, dan evaluasi. Proses belajar mengajar ternyata masih mengutamakan pendekatan konsep.

d. Faktor-faktor kondisional.

Faktor kondisional yang berperan dalam kegiatan belajar mengajar di sini, antara lain fasilitas laboratorium yang cukup memadai. Hal ini terutama didukung pula oleh digunakannya sekolah ini bagi pelaksanaan penataran guru-guru IPA secara lokal. Dengan demikian banyak alat-alat yang digunakan selama

penataran menjadi milik sekolah. Faktor lainnya ialah adanya kemauan yang cukup besar dari guru tersebut untuk membina mata pelajaran IPA meskipun dia sendiri adalah tamatan pendidikan guru dari jurusan yang lain. Faktor internal lainnya yang tampak ialah sifat pendiam. Hal ini diungkapkan pula, baik oleh kepala sekolah maupun oleh teman-teman gurunya.

Kelompok (3).

Kelompok (3) terdiri dari lima orang guru dengan latar belakang pendidikan guru SLP jurusan IPA serta pengalaman mengajar maksimum sepuluh tahun. Kelima guru ini berasal dari keluarga petani ataupun ABRI dengan tingkat sosial ekonomi menengah serta jumlah keluarga relatif besar. Kelimanya merupakan ibu rumah tangga dengan suami seorang guru ataupun pegawai negeri. Kelompok ini menunjukkan beberapa variasi dalam penampilannya sebagai guru.

a. Aspek otonomi.

Pada umumnya sikap mengajar cenderung demokratis kecuali salah seorang guru yang cenderung ke otoriter dan seorang lagi yang menyatakan tergantung situasi. Alasan bersikap demokratis ialah supaya siswa aktif, lebih akrab, dan tidak takut. Guru yang mengatakan sikap otoriter atau demokratis tergantung situasi,

memberikan alasan bahwa kebebasan itu sangat diperlukan supaya anak dapat menemukan dan memecahkan masalah, tetapi sikap otoriter diperlukan juga supaya kebebasan itu tidak terlepas tanpa kontrol. Guru yang cenderung bersikap otoriter nampaknya disebabkan oleh sikap takut dianggap enteng oleh siswa-siswanya. Untuk itu guru ini menunjukkan kemampuan dirinya menguasai seluruh materi pelajaran.

Hambatan-hambatan yang dikemukakan dalam bersikap demokratis ialah masalah waktu untuk mencapai tujuan instruksional khusus sesuai materi pelajarannya dan perbedaan individual seperti ada siswa yang lambat, sedang, dan cepat daya tangkapnya.

Umumnya kelima guru dalam kelompok ini cukup mengemukakan pertanyaan, tetapi hanya berupa pertanyaan faktual saja. Kemampuan menganalisa dan melakukan sintesa tidak tampak. Bila guru cukup bertanya, sebaliknya kepada siswa sangat jarang diberikan kesempatan bertanya. Bila ada guru yang mendorong siswa mengemukakan pertanyaan, tetapi tampaknya siswa tidak mau memanfaatkannya.

Selama kegiatan belajar mengajar tidak tampak perilaku imajinatif baik pada guru-gurunya maupun pada siswa-siswanya. Namun demikian, kelima guru

tersebut menyatakan bahwa imajinasi perlu di dalam pelajaran IPA di samping yang penting adalah cara berpikir analisa.

Sikap mengajar	: otoriter			X		demokratis
Cara berpikir	: analitis	X				intuitif dan imajinatif
Pertanyaan guru	: kurang			X		banyak
Jenis pertanyaan	:tk.rendah	X				tk.tinggi
Kesempatan bertanya:	kurang	X				banyak
Kemampuan analisa & sintesa	: rendah	X				tinggi
Penilaian	:tk.rendah	X				tk.tinggi
Analogi/abstraksi	:tidak ada		X			banyak
Sumber/alat	: kurang			X		banyak
Gagasan asli	:tidak ada	X				banyak
Inisiatif	: kurang		X			banyak

Profil 7.

Dalam menghadapi masalah kurangnya fasilitas, ada guru yang tidak menunjukkan inisiatif apapun, tetapi ada pula yang berinisiatif untuk mengatasinya, baik secara sendiri maupun bersama para siswa. Kadang-kadang cara ini mengalami hambatan berupa alasan orang tua tidak mampu sehingga strategi mengajar yang sudah direncanakan harus diubah, misalnya dari kerja kelompok

menjadi demonstrasi saja.

Kemampuan guru melakukan analogi ataupun abstraksi kurang tampak selama mengajar, kecuali penggunaan gambar atau model dengan frekuensi yang sangat jarang. Penilaian yang dilakukan masih cenderung pada hal-hal ingatan dan pemahaman saja. Selain buku paket, digunakan juga bahan penataran, bahan kuliah, dan beberapa buku lain, termasuk majalah.

b. Aspek nonkonformitas.

Menghadapi masalah-masalah karena kekurangan fasilitas yang ditemukan di sekolah, pada umumnya guru-guru ini tidak menunjukkan adanya inisiatif sendiri. Masalah-masalah tersebut seluruhnya dilaporkan saja kepada pimpinan sekolah. Bila ada ide, maka ide itu dikonsultasikan dahulu dengan kepala sekolahnya. Tampaknya guru-guru ini sangat terikat dengan peraturan atau tata cara yang berlaku. Mereka tidak berani melakukan sesuatu bila belum disetujui oleh pimpinan. Ketidaktaatan pada peraturan atau disiplin hanya terjadi karena terpaksa dan umumnya karena faktor keluarga.

Perilaku guru disesuaikan dengan kebiasaan-kebiasaan yang dominan di sekolahnya. Hanya ada seorang guru yang menunjukkan suatu kasus yang tidak disenangi

oleh teman-teman gurunya. Meskipun telah berulang-ulang dinasihati, guru itu tetap saja berjulan secara langsung di sekolahnya. Hal ini dianggap mengurangi kewibawaan guru. Sikap kerja sama, baik dengan kepala sekolah maupun dengan sesama guru adalah baik, kecuali dalam kasus yang disebutkan di atas.

Sikap terhadap peraturan: tidak kritis	X					kritis	
Sikap terhadap hambatan :		pasif	X			aktif	
Sikap terhadap kebiasaan:		terikat	X			bebas	
Sikap kerja sama :		kurang				X	baik

Profil 8.

c. Aspek keinovatifan.

Kelima guru dalam kelompok ini, semuanya mengemukakan bahwa mereka bersikap terbuka pada pengalaman-pengalaman baru, namun dalam kegiatan sehari-hari di sekolah umumnya tidak tampak. Diskusi kelompok disertai kegiatan laboratorium tampaknya mulai mengambil tempat di dalam penyajian pelajaran di samping metode ceramah. Diskusi kelompok masih kurang dimanfaatkan untuk pengembangan keterampilan menganalisa dan sintesa. Penarikan kesimpulan masih semata-mata menyangkut hal yang faktual dan sangat kurang bagi pengembangan daya nalar. Yang dilaporkan oleh setiap kelompok

adalah apa yang terjadi dan bukan mengapa hal itu terjadi. Dengan demikian, semua kelompok cenderung melupakan hal yang sama karena tidak memerlukan analisa.

Keadaan ini tampak erat kaitannya dengan perumusan tujuan pelajaran yang cenderung hanya pada tujuan tingkat rendah saja. Demikian pula segi penilaian. Nilai akhir merupakan perpaduan dari beberapa komponen penilaian seperti keaktifan di dalam kerja kelompok, hasil pekerjaan rumah, nilai ulangan, tetapi cenderung hanya menekankan pada penguasaan konsep belaka.

Keterampilan proses seperti pemecahan masalah belum tampak dalam kegiatan belajar mengajar. Pola berpikir masih selalu menekankan berpikir konvergen di mana penyajian soal-soal semata-mata hanya menuntut satu jawaban yang benar.

Sikap terhadap pengalaman-pengalaman baru :	tertutup			X	terbuka
Cara berpikir :	konvergen	X			divergen
Tujuan pelajaran :	tk.rendah	X			tk.tinggi
Penilaian :	satu jawaban benar	X			alternatif
Metode mengajar:	berpusat pada guru			X	pada siswa
Penekanan PBM :	konsep	X			proses

Profil 9.

d. Faktor-faktor kondisional.

Faktor-faktor yang tampak memberikan pengaruh dalam kegiatan belajar mengajar, terutama terhadap penampilan gurunya adalah faktor dari dalam guru itu sendiri. Misalnya sifat pembawaan, penguasaan materi, serta keterampilan mengajarkannya. Faktor fasilitas seperti tersedianya alat dan bahan, cukup tidaknya buku-buku yang tersedia, keadaan gedung dan ruangan turut memberikan pengaruh pada kelancaran proses belajar mengajar. Ada pula yang mengemukakan bahwa faktor murid seperti daya tangkap dan daya pikir yang rendah, di samping jumlah murid yang banyak mempengaruhi penampilan guru.

Dari hasil pengamatan, tampak pula faktor keluarga turut berpengaruh. Guru-guru IPA ini semuanya adalah ibu-ibu rumah tangga yang ternyata belum dapat memberikan perhatian penuh pada tugasnya sebagai guru. Hal ini diperkuat dengan kenyataan ada guru yang sering tidak hadir di sekolah karena alasan keluarga.

Mengikuti penataran ternyata meningkatkan kemampuan guru di dalam mengelola proses belajar mengajar misalnya diskusi kelompok dan kerja laboratorium. Faktor waktu yang tersedia turut mempengaruhi sehingga kesempatan bertanya sangat dibatasi, demikian kata

guru-guru IPA tersebut.

Kelompok (4).

Kelompok ini terdiri dari dua orang guru dengan latar belakang pendidikan guru SLP jurusan IPA dan memiliki pengalaman mengajar lebih dari dua puluh tahun. Keadaan sekolah cukup baik dengan fasilitas laboratorium cukup dan perpustakaan sederhana. Kedua guru ini pernah dicalonkan sebagai guru teladan dari sekolahnya.

a. Aspek otonomi.

Meskipun kelihatan kedua guru ini cukup menguasai materi pelajarannya, tetapi mereka cenderung bersikap demokratis di dalam mengajar. Siswa-siswa kelihatan aktif dan pendapat mereka dihargai dalam diskusi kelompok, demonstrasi, dan kerja laboratorium. Peranan guru sebagai fasilitator tampak jelas. Titik berat cara berpikir ialah pada berpikir analitis. Berpikir intuitif dan imajinatif tidak tampak.

Di dalam mengajar kadang-kadang digunakan analogi dan abstraksi seperti gambar-gambar dan model-model sederhana yang dibuat sendiri. Hal ini dapat dipandang sebagai gagasan asli dari guru-guru tersebut. Kedua guru ini cukup menunjukkan inisiatif di dalam menghadapi masalah-masalah di sekolah, baik dengan usaha sendiri maupun dengan bantuan sekolah dan para murid.

Demikian pula mereka menunjukkan inisiatif untuk menerapkan hal-hal yang diperoleh dari penataran-penataran.

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru selang mengajar cukup banyak, tetapi umumnya adalah pertanyaan ingatan dan pemahaman dengan sedikit aplikasi. Pertanyaan analisa telah ada tetapi belum mendalam, misalnya mengapa air menjadi keruh setelah ditiup? Penarikan kesimpulan pun telah ada namun masih bersifat kejadian yang faktual saja. Kesempatan bertanya bagi siswa masih kurang. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan guru untuk menyelesaikan seluruh materi pelajaran sesuai waktu yang tersedia.

Di dalam melakukan penilaian, kegiatan siswa sehari-hari turut diperhatikan bersama-sama dengan penilaian formatif dan sumatif. Penilaian formatif dilakukan pada setiap akhir suatu satuan pelajaran berupa test penguasaan dan pemahaman materi pelajarannya. Hal ini dilakukan secara tertulis ataupun lisan. Dari hasil pengamatan, evaluasi ini cenderung memberi penekanan pada penguasaan konsep dan kurang pada keterampilan proses.

Sumber-sumber yang digunakan ialah buku paket, materi penataran, buku yang ada di perpustakaan dan

majalah-majalah. Profil berikut menunjukkan ciri-ciri kedua guru tersebut.

Sikap mengajar	: otoriter			X		demokratis
Cara berpikir	: analitis	X				intuitif dan imajinatif
Pertanyaan guru	: kurang				X	banyak
Jenis pertanyaan	:tk.rendah		X			tk.tinggi
Kesempatan bertanya:	kurang	X				banyak
Kemampuan analisa & sintesa	: rendah		X			tinggi
Penilaian	:tk.rendah		X			tk.tinggi
Analogi/abstraksi	:tidak ada		X			banyak
Sumber/alat	: kurang			X		banyak
Gagasan asli	:tidak ada		X			banyak
Inisiatif	: kurang			X		banyak

Profil 10.

b. Aspek nonkonformitas.

Seperti telah dikemukakan di atas, kedua guru ini di dalam mengatasi kekurangan fasilitas mengajar cukup berinisiatif, baik sendiri-sendiri maupun dengan bantuan sekolah atau para murid. Sikap terhadap peraturan-peraturan yang berlaku maupun yang diberlakukan cukup loyal tetapi sebelumnya turut memberikan pendapat dan pemikiran. Hal ini tampaknya

didukung oleh predikat kesenioran mereka di antara guru-guru yang lain. Akibatnya inisiatif yang mereka laksanakan tidak perlu harus selalu diberitahukan atau dikonsultasikan terlebih dahulu dengan pemimpin sekolah. Terhadap kebiasaan-kebiasaan yang kurang baik yang tampak di sekolah, secara spontan ditegur atau ditanggapinya. Meskipun disegani namun menunjukkan sikap kerja sama yang sangat baik terhadap segala pihak.

Sikap terhadap peraturan:	tidak kritis				X	kritis
Sikap terhadap hambatan :	pasif			X		aktif
Sikap terhadap kebiasaan:	terikat			X		bebas
Sikap kerja sama :	kurang				X	baik

Profil 11.

c. Aspek keinovatifan.

Di dalam aspek ini, guru-guru IPA ini menunjukkan ciri-ciri seperti tertera pada profil di bawah ini.

Sikap terhadap pengalaman-pengalaman baru :	tertutup				X	terbuka
Cara berpikir :	konvergen			X		divergen
Tujuan pelajaran :	tk.rendah	X				tk.tinggi
Penilaian :	satu jawaban benar	X				alternatif
Metode mengajar:	berpusat pada guru				X	pada murid
Penekanan PBM :	konsep		X			proses

Profil 12.

Meskipun kedua guru ini telah cukup memiliki pengalaman mengajar, namun mereka tetap menunjukkan antusias yang besar untuk mengikuti penataran-penataran. Hasil penataran diusahakan untuk diimplementasikan di sekolahnya. Hal ini tidak terbatas pada kelas yang diasuhnya saja, tetapi juga diteruskan kepada guru-guru bidang studi IPA yang ada di sekolah mereka. Caranya ialah dengan sekali-sekali mengadakan diskusi bersama guru-guru bidang studi.

Penyajian pelajaran telah banyak menggunakan diskusi kelompok dan kerja laboratorium. Memang cara-cara ini yang banyak pula dilakukan di dalam penataran-penataran. Diskusi-diskusi kelompok belum menyangkut pemecahan masalah secara divergen tetapi masih bersifat pemahaman. Hal ini disebabkan karena rumusan tujuan pelajaran yang masih cenderung pada tingkat rendah saja. Akibatnya, penilaian yang dilakukan masih berorientasi pada mencari satu jawaban yang benar.

d. Faktor-faktor kondisional.

Kondisi-kondisi yang tampaknya sangat berpengaruh pada proses belajar mengajar di kedua sekolah ini, yaitu fasilitas cukup mendukung baik dari sekolah maupun dari kesediaan orang tua untuk membantu. Faktor senioritas guru memegang peranan penting. Oleh faktor

senioritas ini, maka pendapat-pendapat dan inisiatif mereka cukup diperhatikan bahkan ditunjang oleh kepala sekolah dan staf pengajar yang lain.

Dari hasil wawancara diketemukan pula bahwa faktor kontrol dan bimbingan dari kepala sekolah turut menentukan perilaku guru-guru. Kepemimpinan yang menciptakan iklim psikologis yang baik, memungkinkan seseorang untuk menunjukkan dedikasi dan tanggung jawab yang maksimal.

Oleh sebab kedua guru IPA ini adalah juga ibu-ibu rumah tangga, nampaknya faktor keluarga turut berpengaruh meskipun mereka mengusahakan hal ini tidak mengurangi kelancaran tugas-tugasnya. Kadang-kadang hal ini tidak dapat dihindari, misalnya dengan membawa anak yang masih kecil ke sekolah karena tidak ada yang menjaganya di rumah. Peranan mengikuti penataran sangat membantu dalam hal penguasaan materi pelajaran, sekaligus metode penyajiannya.

B. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan terhadap informasi-informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan berbagai pihak serta observasi yang dilakukan terhadap guru-guru IPA dan keadaan situasi

sekolah, maka dapat dikemukakan hasil-hasil sebagai berikut.

1. Aspek otonomi.

Kemampuan guru IPA dalam memperlakukan kejadian sehari-hari atas pertimbangannya sendiri yang mandiri dan dewasa, cenderung menunjukkan inisiatif yang masih sangat kurang. Kecuali kedua guru pada kelompok 4 yang telah menunjukkan kemandirian yang agak lebih besar. Sikap mengajar pada umumnya cenderung ke arah demokratis, meskipun masih ada yang bersikap otoriter.

Semua guru IPA yang diteliti ternyata lebih mementingkan berpikir analitis dalam kegiatan belajar mengajar. Berpikir imajinatif dan intuitif dikatakan perlu juga, namun belum tampak di dalam penampilan. Umumnya guru cukup banyak mengemukakan pertanyaan selama pelajaran berlangsung, tetapi sebagian besar masih pada tingkat rendah. Sangat jarang dikemukakan pertanyaan analisa, sintesa, dan evaluasi. Sebaliknya pemberian kesempatan bertanya bagi siswa sangat kurang. Kemampuan guru dalam menganalisa dan melakukan sintesa terhadap materi pelajaran pun masih sangat rendah.

Sesuai dengan kategori Bloom, penilaian yang dilakukan guru masih cenderung pada tingkat rendah pula.

Kemampuan guru melakukan analogi dan abstraksi masih sangat jarang diketengahkan. Gagasan asli hampir-hampir tidak ada yang dimunculkan. Buku-buku sumber yang digunakan semuanya berpegang pada buku paket di samping menggunakan bahan penataran, bahan kuliah, dan buku-buku serta majalah yang tersedia di dalam perpustakaan sekolah yang relatif masih kurang. Penggunaan alat-alat bantu mengajar masih sangat sedikit.

2. Aspek nonkonformitas.

Secara umum dapat dikatakan bahwa semua guru IPA yang menjadi obyek penelitian, masih sangat terikat pada peraturan yang berlaku dan yang diberlakukan. Sikap kritis masih kurang dinampakkan kecuali pada guru yang senior. Menghadapi hambatan dalam pelaksanaan tugas cenderung pasif dalam arti menyerahkan sepenuhnya kepada kebijaksanaan pimpinan sekolah. Umumnya guru-guru cenderung terikat pada kebiasaan-kebiasaan yang berlangsung kecuali dalam hal mengimplementasikan hasil-hasil penataran, seperti kerja kelompok. Disiplin cukup tinggi dalam arti ketaatan pada peraturan, kecuali pada keadaan terpaksa, misalnya terlambat atau tidak hadir. Sikap kerja sama baik terhadap pimpinan maupun terhadap sesama guru umumnya baik.

3. Aspek keinovatifan.

Meskipun dikatakan cenderung terikat pada kebiasaan-kebiasaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa guru-guru IPA ini bersikap terbuka terhadap pengalaman-pengalaman baru. Hal ini ditunjukkan oleh kenyataan adanya kemauan mengikuti penataran-penataran dan melaksanakan hasil penataran tersebut di sekolahnya masing-masing. Namun demikian, ternyata keseluruhan guru-guru IPA ini masih terpaku pada pandangan dan cara berpikir konvergen serta penilaian tertuju pada kemampuan mencari satu jawaban benar.

Metode mengajar yang digunakan sebagian besar telah mengikutsertakan keaktifan siswa, tetapi penekanannya masih pada pemahaman langsung konsep-konsep dan masih kurang memberi perhatian pada pemahaman konsep melalui keterampilan proses. Metode penemuan dan pemecahan masalah hampir-hampir tidak ada di dalam kegiatan belajar mengajar. Bila ada hal-hal yang ditemukan siswa, hanyalah merupakan hasil pengamatan konkrit berdasarkan petunjuk guru.

4. Faktor-faktor kondisional.

Faktor-faktor yang tampak dan dilaporkan turut mempengaruhi penampilan guru adalah sebagai berikut:

a). Faktor dari dalam guru itu sendiri seperti

pembawaan, penguasaan materi, keterampilan mengajar, motivasi, dan pengalaman mengajar.

b). Faktor dari luar guru seperti fasilitas, keluarga, kurikulum, kepemimpinan kepala sekolah, faktor murid dan orang tua murid, pendidikan, dan penataran yang diikuti.

Faktor pembawaan, misalnya ada guru yang memiliki sifat pendiam sehingga jarang mengemukakan pendapat, baik terhadap masalah yang dihadapi maupun terhadap pembaharuan-pembaharuan yang berkembang. Ada pula guru yang cenderung mementingkan bisnis sehingga dia dipandang sebagai orang yang tidak tepat menjadi guru.

Karena penguasaan materi kurang, maka ada guru yang cenderung bersikap otoriter dengan menggunakan sebagian besar waktu mengajar sekedar menyalin apa yang dibacakannya. Sebaliknya ada juga guru yang berusaha menunjukkan kemampuannya menguasai seluruh materi pelajaran dengan cenderung bersikap otoriter pula. Hal ini sengaja dilakukan supaya yang bersangkutan disegani oleh murid-muridnya. Di samping itu ada juga guru-guru yang cukup menguasai materi pelajaran, tetapi dia berusaha untuk bersikap demokratis di dalam mengajar.

Keterampilan mengajar merupakan prasyarat bagi

setiap guru. Dengan demikian faktor keterampilan mengajar otomatis akan mempengaruhi penampilan guru tersebut. Motivasi intrinsik memegang peranan yang tidak kalah pentingnya dalam mempengaruhi perilaku guru. Hal ini ditunjukkan antara lain oleh seorang guru IPA yang berlatar belakang pendidikan guru bukan jurusan IPA, tetapi senantiasa berusaha meningkatkan dirinya dan bersedia memegang tanggung jawab yang lebih besar dibandingkan dengan guru-guru IPA yang lain. Faktor pengalaman mengajar meskipun tidak tampak secara langsung kaitannya dengan penampilan guru tersebut, tetapi faktor senioritas mempengaruhi sikap dan respons pimpinan dan rekan-rekan guru terhadap dirinya.

Faktor fasilitas dengan sendirinya mempengaruhi pengelolaan proses belajar mengajar. Penelitian menunjukkan bahwa SMP negeri di kotamadya Manado belum seluruhnya memiliki gedung yang memenuhi syarat. Ada yang masih meminjam gedung suatu sekolah dasar, ada yang terbagi pada dua lokasi yang terletak cukup berjauhan, di samping ada sekolah yang telah memiliki gedung yang cukup memadai. Begitu pula ada sekolah yang telah dilengkapi dengan fasilitas laboratorium dan perpustakaan, tetapi ada pula yang sama sekali belum memilikinya.

Faktor keluarga di dalam kasus penelitian ini mempengaruhi misalnya terhadap kehadiran para guru di sekolah. Ada pula yang harus membagi perhatiannya kepada anaknya yang terpaksa dibawa serta ke sekolah.

Kurangnya waktu yang tersedia untuk memenuhi tuntutan kurikulum mendorong kecenderungan guru bersikap otoriter dan kurang memberi kesempatan bertanya. Guru-guru berpendapat bahwa kurikulum terlalu padat kendati waktu yang disediakan terlalu sedikit.

Kepemimpinan kepala sekolah sangat berperanan pada kelancaran tugas-tugas guru. Peran membimbing dengan kontrol yang meyakinkan serta menghargai ide-ide dan pendapat guru-guru bawahannya, ternyata sangat mendorong motivasi guru untuk meningkatkan prestasi kerjanya.

Latar belakang sosial ekonomi murid serta sikap kerja sama orang tua murid turut mempengaruhi kelancaran kegiatan belajar mengajar, misalnya di dalam membantu penyediaan bahan pelajaran yang diperlukan.

Semua guru IPA yang diteliti ternyata memiliki latar belakang pendidikan guru sekolah lanjutan pertama (PGSLP), hanya ada yang bukan jurusan IPA. Nampaknya pendidikan yang memakan waktu tidak cukup setahun di atas pendidikan Sekolah Lanjutan Atas, tidak cukup

membekali para guru baik dari segi penguasaan materi pelajaran maupun dari segi keterampilan mengajarnya. Dari penelitian, ternyata keikutsertaan di dalam penataran-penataran guru sangat membantu tugas-tugas guru tersebut di sekolahnya.

Test kreativitas menunjukkan kecenderungan bahwa guru-guru IPA yang diteliti memiliki kreativitas yang rendah, bahkan ada yang tergolong sangat rendah.

Semua guru IPA yang diteliti adalah anggota organisasi profesi PGRI. Umumnya berpendapat bahwa peranan organisasi ini dalam meningkatkan kualitas para anggotanya belum memenuhi sasaraannya.

C. Diskusi Hasil Penelitian

Masalah kreativitas guru yang oleh peneliti dicoba ditelusuri dengan mengungkapkan ciri-ciri kreativitas ke dalam tiga aspek yaitu otonomi, nonkonformitas, dan keinovatifan, setelah diolah dan menghasilkan judgement seperti yang diuraikan pada hasil penelitian, masih perlu dikaji dari segi teori-teori yang ada. Demikian pula faktor-faktor kondisional yang diperkirakan turut mempengaruhi kreativitas guru masih perlu dipertimbangkan lagi sesuai teori ataupun konsep yang sudah dikemukakan terdahulu.

1. Aspek otonomi.

Setiap guru menganut sikap mengajar tertentu. Sikap otoriter dalam mengajar memang ada kemungkinan untuk menutupi kelemahan guru itu sendiri dalam penguasaan materi pelajaran atau untuk menunjukkan kepada siswa-siswa kemampuannya menguasai seluruh materi pelajaran. Hal ini dapat merupakan suatu cara untuk menanamkan wibawa guru. Guru-guru yang bersikap demikian, percaya bahwa kontrol yang dilakukan guru adalah esensial karena guru harus memberi arah kepada tujuan pendidikan dan demi tercapainya disiplin yang baik. Mengutip Yelon & Weinstein (1977: 375) dikatakan, "Self-government is learned by being governed". Secara bebas diartikan bahwa kemampuan mengatur diri sendiri atau disiplin diperoleh dari pengaturan yang dialami.

Sebaliknya guru yang bersikap demokratis menganut paham bahwa "self discipline" akan muncul dalam kebebasan siswa itu sendiri. Dengan demikian, diperlukan partisipasi aktif siswa di dalam kegiatan belajar mengajar. Kewibawaan guru dapat diperoleh melalui keahlian pengetahuan dan wawasannya, tetapi tidak perlu dengan bersikap otoriter. Alasannya karena pendidik yang otoriter akan mengekang daya imajinasi.

Tetapi bersikap terlalu demokratis pun akan memberi kemungkinan proses belajar mengajar menjadi tanpa arah. Jadi, tampaknya guru harus bersikap realis, bila diperlukan harus cenderung bersikap otoriter, tetapi pada gilirannya harus bersikap demokratis.

Hughes, et al mengemukakan hasil penelitian pada tahun 1959 yang menunjukkan bahwa di atas 40 % kegiatan mengajar adalah "controlling than freeing" (Hilda Taba, 1962: 154). Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan juga bahwa perkembangan optimum kemampuan berpikir kreatif berhubungan dengan pendekatan mengajar tertentu, misalnya "non-authoritarian" (Utami Munandar, 1977: 7).

Kecenderungan semua guru IPA yang hanya mengutamakan cara berpikir analitis, dikarenakan sikap ilmiah yang ditanamkan oleh para ilmuan adalah mengikuti prosedur ilmiah (scientific method). Di dalam kenyataan seperti juga sudah diberikan beberapa contoh bahwa intuisi dan imajinasi turut berperan penting di dalam sejarah perkembangan ilmu pengetahuan. Memang usaha untuk memperoleh pengetahuan dapat melalui ilmu, intuisi, dan wahyu. Intuisi dan imajinasi tidak berdasarkan suatu proses penalaran tertentu, sedangkan ilmu pengetahuan berdasarkan pemikiran rasional dan empiris

yang mengikuti proses penalaran tertentu. Wahyu merupakan pengetahuan yang disampaikan oleh Tuhan kepada manusia dan berdasarkan kepercayaan seseorang. Berpikir kreatif menuntut seseorang untuk menggunakan potensi intuisi dan imajinasi yang dimilikinya.

William Romey telah kemukakan bahwa imajinasi dan intuisi adalah ciri yang esensial dalam proses penemuan sebagai suatu kegiatan yang kreatif (Romey, 1968: 155).

Kenyataan yang menunjukkan bahwa guru-guru hanya mengutamakan berpikir analitis, tampaknya menunjang hasil penelitian Gowan yang menyatakan pendidikan di sekolah-sekolah terlalu menitikberatkan fungsi belahan otak sebelah kiri dan kurang memperhatikan fungsi belahan otak sebelah kanan. Hal ini berakibat pada perilaku orang yang dididik, termasuk mereka yang kemudian menjadi guru.

Guru-guru banyak mengemukakan pertanyaan faktual, hal ini menyangkut keterampilan bertanya yang mereka miliki. Peranan bertanya dalam proses belajar mengajar secara garis besar adalah:

- (1). Mengembangkan pola berpikir siswa, sebab berpikir itu sendiri adalah bertanya.
- (2). Menuntut proses berpikir siswa, sebab pertanyaan

yang baik membantu siswa untuk menemukan jawaban yang betul.

(3). Memusatkan perhatian dan meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

(4). Membangkitkan minat dan rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu masalah yang sedang dibahas.

Untuk itu guru harus terampil dalam menggunakan jenis-jenis dan teknik-teknik bertanya. Ada pertanyaan sempit, ada pertanyaan luas. Ada pertanyaan permintaan (compliance), pertanyaan retorik (retorical), pertanyaan pengarahan (directing), pertanyaan pengarah kembali (redirecting), pertanyaan penggali (probing), dan pertanyaan tuntunan (prompting). Demikian pula ada pertanyaan tingkat rendah dan pertanyaan tingkat tinggi. Mengkaji peranan bertanya dalam proses belajar mengajar tampak dengan jelas bahwa kreativitas guru dapat ditunjang oleh penguasaan bermacam-macam keterampilan bertanya.

Kurangnya kesempatan bertanya yang diberikan guru bagi siswa-siswanya bukan semata-mata karena faktor kurangnya waktu. Di dalam pengkajian secara lebih mendalam tampaknya yang berperan penting di sini adalah faktor budaya. Budaya berani bertanya hampir-hampir tidak mendapat tempat lagi, apalagi sikap yang

memandang posisi guru dan murid adalah sangat berbeda. Peranan warisan budaya (cultural bequest), sehingga individu kurang kreatif dikemukakan antara lain oleh Romey (1968: 302).

Kemampuan guru dalam menganalisa dan melakukan sintesa masih sangat rendah. Kenyataan ini terutama diakibatkan oleh masih kurangnya wawasan pengetahuan guru terhadap masalah yang terdapat di dalam materi pelajaran, khususnya dari segi ilmu kimia dan fisika. Crutchfield mengemukakan bahwa salah satu penghambat kreativitas adalah tidak cukupnya pengetahuan (Kagan & Lang, 1978: 557).

Gagasan asli hampir-hampir tidak muncul dikarenakan tidak adanya dorongan yang kuat dari guru-guru itu sendiri untuk berusaha memecahkan masalahnya. Masalah yang ditemukan cenderung dipikirkan sebagai kewajiban dari berbagai pihak untuk mengatasinya dan bukan tanggung jawab sendiri. Krech, Crutchfield, dan Ballachey (1982: 488) mengemukakan teori bahwa "Peranan-peranan yang ditampilkan individu dalam berbagai kelompoknya mencerminkan dan membentuk secara abadi kepribadiannya". Nampaknya teori ini dapat menjelaskan perilaku guru yang bersikap tidak mendorong dirinya untuk memecahkan masalah yang ditemuinya secara

mandiri. Dengan sikap demikian, maka potensi kreatif dari guru tersebut tidak dikembangkan.

2. Aspek nonkonformitas.

Hasil penelitian menunjukkan secara umum semua guru IPA yang diteliti masih sangat terikat pada peraturan. Hal ini dapat ditelusuri dari beberapa pandangan. Krech, Crutchfield, dan Ballachey (1982:344) mengemukakan suatu teori yang berbunyi, "Kebudayaan suatu masyarakat terdiri dari pola-pola perilakunya yang khas yang didasari oleh keyakinan-keyakinan, nilai-nilai, norma-norma, dan premis-premisnya". Beranjak dari teori ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat sekolah dengan sendirinya didasari oleh keyakinan-keyakinan berupa ide-ide, pengetahuan, dan kebiasaan-kebiasaan tertentu dan memiliki nilai-nilai seperti perangkat ideologi yang berhubungan dengan kepercayaan tentang tujuan dan tindakan yang baik dan yang buruk. Juga norma-norma umum seperti tingkah laku yang seharusnya dilakukan oleh semua anggota. Sikap ketergantungan ini akan lebih ditunjang lagi oleh kurangnya sikap kritis. Kebiasaan atau budaya ini hanya dapat berubah bila ada individu yang mampu melakukan tindakan yang menantang "the status quo" dan membawa inovasi (Krech, Crutchfield & Ballachey, 1982: 355).

Pengakuan senioritas terhadap guru-guru yang telah dianggap banyak memiliki pengalaman mengajar dapat mendorong berkembangnya sikap ketaktergantungan. Dengan demikian, dari guru-guru yang telah mengajar lebih dari dua puluh tahun yaitu kelompok (4), seharusnya mampu menciptakan situasi-situasi yang mendorong terjadinya perubahan-perubahan.

Utami Munandar menyatakan bahwa sering terdapat salah pengertian tentang kreativitas, seolah-olah kreativitas bertentangan dengan disiplin dan kepatuhan. Disiplin diperlukan demi perwujudan kreativitas di mana kreativitas hanya akan menghasilkan karya yang unggul, jika ada tanggung jawab dan dedikasi terhadap tugasnya, demikian katanya di dalam "Intisari" (Utami Munandar, Desember 1984: 46). Hal inilah yang cenderung kurang dihayati oleh guru-guru IPA tersebut, ditambah lagi sikap yang merasa sebagai guru telah cukup besar tanggung jawab yang dipikul dan dedikasi yang dipersembahkannya.

Guru-guru cenderung pasif dalam menghadapi hambatan-hambatan di dalam pelaksanaan tugas-tugasnya, dan menyerahkan saja kepada pimpinan sekolah untuk menanggulangnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Fromm

yang mengatakan bahwa anggota-anggota kelompok memandangkan fungsi kepemimpinan adalah pengganti tanggung jawab anggota dalam rangka "escape from freedom" (Krech, Crutchfield & Ballachey, 1982: 430).

3. Aspek keinovatifan.

Adanya kemauan mengikuti penataran-penataran dapat memberikan indikasi adanya motivasi untuk mengetahui, mengikuti, dan melaksanakan perubahan-perubahan. Tentu saja hal ini bisa berlaku bila penataran itu sendiri mengemukakan hal-hal baru dan bukan hanya masalah-masalah rutin. Sifat terbuka pada pengalaman-pengalaman baru ini akan memberi peluang terjadinya perubahan-perubahan jika potensi kreatif guru-guru tersebut tergugah untuk dimanifestasikan di dalam karya nyata di sekolah/kelas. Hasil penelitian Mac Kinnon, antara lain mengemukakan salah satu ciri orang yang kreatif adalah lebih terbuka pada pengalaman-pengalaman dan lebih tertarik pada menimba pengalaman dan bukan menilai pengalaman (Yelon & Weistein, 1977:234-235).

Cara berpikir konvergen yang ditampilkan guru IPA di SMP negeri sekotamadya Manado, jelas tidak menunjang pengembangan kreativitas dari guru-guru itu sendiri. Seperti telah dikemukakan pada bab II, Guilford menemukan bahwa kreativitas terutama melibatkan proses

berpikir divergen, yaitu corak pemikiran yang menghasilkan banyak gagasan (Vernon, 1973: 170-174).

Selanjutnya hasil penelitian menunjukkan bahwa di dalam kegiatan belajar mengajar, guru-guru IPA masih cenderung menekankan pemahaman konsep secara langsung dan tidak memperhatikan proses bagaimana memahami konsep. Hal ini tentunya disebabkan oleh beberapa faktor seperti faktor waktu dan kepadatan kurikulum. Keadaan ini dengan sendirinya tidak menunjang pengembangan kreativitas guru IPA. Di dalam pendidikan sains telah dikemukakan bahwa kreativitas dapat dikembangkan melalui keterampilan proses (Semiawan Conny, 1983; Washton, 1967). Lebih khusus lagi dikemukakan pentingnya metode penemuan. Dengan kata lain, pendekatan proses dan pendekatan konsep harus mendapatkan perhatian yang sama.

Berkaitan dengan hal ini, maka guru IPA yang kreatif harus terampil menyodorkan suatu situasi yang dapat mengundang suatu permasalahan pada siswa. Misalnya dengan mengemukakan suatu keadaan yang bertentangan seperti bagaimana mengatasi kesulitan pernafasan pada pendaki gunung, penyelam dan bagaimana meningkatkan kapasitas vital paru-paru atau bagaimana

kehidupan ikan di dalam air, tetapi terletak di dalam ruang tertutup. Hilgard menyatakan, "Creative thinking occurs largely in the context of problem solving and involves originality and ability to reconstruct both the problems and the method of solving them" (Hilda Taba, 1962: 151). Nampaknya hal ini belum benar-benar disadari oleh guru-guru IPA tersebut.

4. Faktor-faktor kondisional.

Tidak dapat disangkal bahwa ada sejumlah kondisi yang berperan terhadap kreativitas guru. Kondisi-kondisi tersebut telah diakui pula dapat berasal dari guru itu sendiri ataupun dari luar guru tersebut. Ahli-ahli psikologi menyebutnya kondisi internal dan eksternal (Basil Castaldi, 1969: 90).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada guru yang bersifat pendiam, hal ini bisa saja merupakan salah satu ciri personal dari guru tersebut. Sifat ini dapat memberi indikasi bahwa yang bersangkutan kurang komunikatif, bahkan kurang memiliki dorongan dan inisiatif sehingga berakibat motivasi kreativitas rendah dalam arti kecenderungan mengaktualisasikan dirinya rendah (Vernon, 1973: 140 ; Basil Castaldi, 1969: 90). Freud mengatakan faktor-faktor dinamis dalam jiwa manusia adalah kondisi-kondisi yang diperlukan bagi

pekerjaan kreatif (Rothenberg & Hausman, 1978: 30). Berhubungan erat dengan hal ini, dikemukakan bahwa "self-expression" adalah kondisi yang dibutuhkan untuk kreativitas (Rothenberg & Hausman, 1978: 156).

Faktor motivasi yang mendorong pengembangan berpikir kreatif memang banyak dikemukakan para ahli. "Motivation is prerequisite to creative thinking", kata Skinner (1959: 544).

Kurang menguasai materi pelajaran dapat menghambat pengembangan kreativitas karena hal itu dapat menyebabkan guru bersikap otoriter. Salah satu keterampilan mengajar yang harus dimiliki guru ialah keterampilan bertanya. Guru yang kreatif adalah guru yang mampu mengemukakan pertanyaan-pertanyaan divergen.

Faktor pengalaman mengajar dapat mempengaruhi perilaku guru yang bersangkutan karena pengalaman masa lalu merupakan salah satu penyebab perbedaan individual dalam hal kesanggupan penyesuaian diri. Ada korelasi antara karakteristik kepribadian dengan derajat penyesuaian diri ditunjukkan dari hasil penelitian Crutchfield (Krech, Crutchfield & Ballachey, 1982: 526). Jadi, pengalaman seseorang akan turut menentukan derajat penyesuaian dirinya di dalam kelompok

di mana dia berada. Dia dapat bersikap konformitas, nonkonformitas atau bersikap oposisi (counterformity). Demikian pula perbedaan pengalaman mengajar menyebabkan perbedaan pandangan kelompok mengenai status anggota tersebut. Orang yang memiliki pengalaman mengajar yang lebih banyak akan dianggap lebih efektif untuk mendorong terjadinya perubahan (Krech, Crutchfield & Wallachey, 1982: 514).

Salah satu penghambat kreativitas ialah kekurangan fasilitas untuk menerapkan ide-ide (Morse & Wingo, 1970: 266). Di pihak lain, kekurangan fasilitas justru dapat mendorong seseorang untuk mengembangkan potensi kreatifnya dalam mengatasi hambatan tersebut. Guru IPA yang kreatif akan berusaha memanfaatkan lingkungannya untuk mengatasi kekurangan alat-alat laboratorium sekolah. Keterampilan memodifikasi atau membuat alat-alat IPA sederhana dari bahan-bahan bekas dan murah merupakan manifestasi tindakan kreatif.

Peranan keluarga dalam mempengaruhi kreativitas seseorang dapat dilihat dari iklim sosial ekonominya. Beberapa hasil penelitian memberikan indikasi bahwa pada umumnya anak-anak yang berasal dari daerah perkotaan adalah lebih kreatif dibandingkan dengan anak-anak yang berasal dari daerah pedesaan. Hal ini

disebabkan oleh sikap lebih demokratis dari orang tua di lingkungan perkotaan dibandingkan dengan orang tua di lingkungan pedesaan (Intisari, April 1985). Umumnya guru-guru IPA yang diteliti berasal dari keluarga petani atau minimal berasal dari lingkungan pedesaan sehingga ada kemungkinan hal ini merupakan sebab rendahnya kreativitas mereka. Pengaruh keluarga dari guru itu sendiri, terutama sebagai ibu rumah tangga dengan keadaan sosial ekonomi yang belum mapan, nampaknya memberi urunan pada penampilan guru-guru tersebut.

Sikap dan perilaku pemimpin sekolah dapat mempengaruhi sikap dan perilaku para guru bawahannya. Demikian pula persepsi bawahan terhadap pimpinan akan mempengaruhi perilaku guru tersebut. Hubungan kerja sama antara guru dengan pimpinan dan antara sesama guru akan mempengaruhi sikap dan perilaku guru. Krech mengatakan, "Keefektifan suatu kelompok sebagian ditentukan oleh hakekat interaksi antara para anggotanya, gaya kepemimpinan, sikap ketergantungan, motivasi, dan hubungan persahabatan (Krech, Crutchfield & Ballachey, 1982: 471).

Menurut Pelz ada korelasi antara kepemimpinan dengan kreativitas anggota kelompok (Krech, Crutchfield & Ballachey, 1982: 472).

Iklm sosial antara sesama guru di sekolah sangat berpengaruh pada perilaku guru mengajar serta hubungan dengan para murid. Kerja sama atau konflik antara sesama guru dapat berakibat penting pada situasi di dalam kelas (Morrison & McIntyre, 1979: 112).

Semua guru IPA yang diteliti adalah anggota organisasi profesi PGRI. Di negara-negara maju organisasi profesi sangat berperan dalam peningkatan mutu pendidikan di sekolah-sekolah. Perubahan-perubahan kurikulum dalam arti luas banyak diprakarsai oleh kegiatan-kegiatan organisasi profesi.

