

ANALISIS KONSTRUKSI LINGKUNGAN BELAJAR DAN MOTIVASI SISWA DALAM BELAJAR IPA

Kurratul 'Aini

Email: qurrotul_a@ymail.com

ABSTRAK

Tujuan dari studi kasus ini untuk melihat cara guru mengkonstruksi lingkungan belajar dan motivasi siswa dalam belajar IPA. Sampel dalam studi kasus ini adalah guru biologi SMP kelas IX dan siswa SMP kelas IX. Data diambil dengan cara observasi selama proses pembelajaran dan pemberian angket konstruksi belajar dan angket motivasi siswa dalam belajar IPA. Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran ditemukan bahwa ketika guru mengajar di kelas, tidak sesuai dengan RPP yang dibuat. Untuk hasil observasi konstruksi lingkungan belajar pada aspek properti kelas, proses kelas, dan struktur kelas ditemukan bahwa guru tidak mengkaitkan antara materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa, belajar tidak kontekstual dan lebih konseptual. Selain itu, tidak ada penguatan yang diberikan kepada siswa, apakah siswa sudah benar-benar memahami materi tersebut atau belum. Dari hasil angket konstruksi belajar dan motivasi belajar siswa dapat disimpulkan bahwa dalam mengkonstruksi lingkungan belajar perlu ada komunikasi antara siswa dan guru agar tercipta lingkungan belajar yang sesuai untuk tujuan pembelajaran baik untuk masa sekarang, masa akan datang dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Lingkungan belajar yang kondusif akan memotivasi siswa dalam belajar sehingga belajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa.

Kata Kunci: Lingkungan belajar, motivasi belajar.

PENDAHULUAN

Kelas merupakan suatu lingkungan tempat dimana siswa yang berbeda latar belakang, berbeda karakteristik, berbeda kultur dan kebiasaan berkumpul dengan tujuan yang sama, memiliki hubungan yang sama, dan memiliki kepedulian terhadap satu sama lain. Di dalam kelas guru berperan dalam menciptakan komunitas belajar, yang mempengaruhi keterlibatan dan prestasi siswa, menentukan bagaimana kelas seorang guru akan berubah dari sekedar sekelompok individu menjadi sebuah kelompok kohesif yang ditandai dengan ekspektasi yang tinggi, hubungan yang penuh perhatian dan penggalian informasi yang produktif.

Lingkungan belajar yang mendukung dapat memotivasi siswa dalam belajar. Terutama jika antara pelajaran yang diberikan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga belajar menjadi lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Kebanyakan guru dalam proses pembelajaran tidak memperhatikan bagaimana lingkungan belajar yang sebaiknya diberikan kepada siswa. Guru hanya memperhatikan konsep-konsep pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi membosankan, kurang bermakna, dan motivasi siswa menjadi menurun.

Motivasi merupakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu sehingga seseorang mau atau ingin melakukan sesuatu (Sardiman, 1999). Motivasi belajar adalah suatu usaha untuk mendorong siswa dalam belajar yang sesuai dengan keinginan guru dan orang tua. Ada dua macam motivasi, yaitu motivasi intrinsik yang digerakkan secara internal dalam diri seseorang, dan motivasi

ekstrinsik yang merupakan akibat dari faktor-faktor eksternal atau lingkungan.

Menurut Syamsudin (1996), untuk meningkatkan motivasi belajar ada beberapa indikator yang dapat dilihat, yaitu: 1) durasi kegiatan; 2) frekuensi kegiatan; 3) persistensinya pada tujuan kegiatan; 4) ketabahan, keuletan dan kemampuannya dalam menghadapi kegiatan dan kesulitan untuk mencapai tujuan; 5) pengabdian dan pengorbanan untuk mencapai tujuan; 6) tingkatan aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan; 7) tingkat kualifikasi prestasi; 8) arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan.

Lingkungan belajar yang kondusif sangat mendukung terciptanya motivasi belajar siswa. Lingkungan belajar yang kondusif tercipta dengan adanya interaksi antara guru dan siswa yang saling menghormati, saling mendukung, cara guru mengajar, metode mengajar guru yang bervariasi. Selain itu pemberian kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan ide-idenya, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut terlibat dalam mengatur jam belajar mereka, juga dapat membuat lingkungan belajar menjadi lebih menyenangkan.

IPA merupakan salah satu pelajaran yang diberikan di sekolah. Dalam belajar IPA seharusnya banyak memberikan pengalaman bagi siswa melalui lingkungan yang ada di sekitar siswa. Pembelajaran IPA mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan fenomena-fenomena yang terjadi pada makhluk hidup dari berbagai tingkat organisasi kehidupan dan interaksinya dengan lingkungan. Pembelajaran IPA berkaitan juga dengan bagaimana

cara mencari tahu, baik itu fakta-fakta maupun prinsip-prinsip untuk memecahkan permasalahan yang terjadi, sehingga dapat memahami fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitarnya

Keberhasilan dari suatu pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menggunakan pendekatan, strategi, metode dan model pembelajaran serta disesuaikan dengan situasi dan kondisi lingkungan siswa. Aspek ini menjadi sangat penting untuk diketahui dan dikuasai oleh guru agar tercipta suasana belajar yang kondusif dan dapat mendukung pengembangan pengetahuan, sikap, moral serta keterampilan siswa. Proses pembelajaran di sekolah saat ini masih menekankan pada aspek pengetahuan dan masih sedikit yang mengacu pada keterlibatan siswa. Interaksi belajar mengajar yang terjadi di dalam kelas, guru lebih mendominasi atau memegang kendali untuk keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran, sehingga siswa kurang menjadi aktif serta tidak dapat mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.

Rancangan pembelajaran hendaknya memperhatikan hal-hal yang meliputi: 1) pembelajaran diselenggarakan dengan pengalaman nyata dan lingkungan otentik; 2) isi pembelajaran harus didesain agar relevan dengan karakteristik siswa; 3) menyediakan media dan sumber belajar yang memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar secara konkrit, luas, dan mendalam; 4) penilaian hasil belajar terhadap siswa dilakukan secara formatif (Jihad dan Haris, 2010).

Dalam prakteknya, hanya sedikit guru yang memperhatikan aspek-aspek yang berkaitan dengan hal di atas. Hal ini mungkin guru tidak memiliki kesempatan untuk melakukan hal tersebut, karena materi yang harus diberikan kepada siswa terlalu banyak dan dituntut untuk menyelesaikan materi tepat waktu. Atau mungkin guru tidak memahami bagaimana menciptakan lingkungan belajar tersebut, sehingga guru beranggapan bahwa kalau materi sudah selesai, siswa sudah mengerjakan soal-soal maka pembelajaran selesai. Tujuan dari studi kasus ini untuk melihat cara guru mengkonstruksi lingkungan belajar IPA siswa dan melihat motivasi siswa dalam belajar IPA.

METODOLOGI PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah Guru IPA (Biologi) dan siswa Kelas IX SMP. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket dan lembar observasi. Pokok pertanyaan yang diajukan kepada siswa berupa angket mengenai konstruksi lingkungan belajar siswa, motivasi belajar siswa, lembar observasi kegiatan pembelajaran untuk guru dan siswa, lembar observasi konstruksi lingkungan belajar untuk guru dan siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap, yaitu: observasi proses pembelajaran di kelas, untuk mengetahui cara guru mengkonstruksi lingkungan belajar bagi siswa. Pemberian angket mengenai konstruksi lingkungan belajar siswa dan angket motivasi belajar siswa.

Studi pendahuluan ke sekolah dilakukan untuk melihat aspek-aspek yang mungkin untuk diteliti. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diperoleh gambaran mengenai fasilitas sekolah, media belajar dan pemanfaatannya. Kemudian tentang keadaan guru dan siswa, serta kondisi lingkungan sekolah.

Data diambil melalui observasi belajar di kelas, memberikan angket konstruksi lingkungan belajar dan motivasi siswa. Kemudian data di analisis dengan menghitung persentase hasil jawaban angket.

HASIL

a. Hasil Observasi

Observasi yang dilakukan adalah observasi lingkungan sekolah dan ditemukan bahwa lingkungan sekolah sangat kecil, di sekitar rumah penduduk. Saat ini sedang ada pembangunan untuk ruang kelas, sehingga halaman sekolah menjadi semakin kecil.

Selain itu, dilakukan juga observasi proses belajar mengajar. Hasil observasi proses pembelajaran di kelas ditemukan bahwa proses pembelajaran menggunakan metode diskusi. Tetapi dalam pelaksanaan diskusi kelompok, tidak terlihat adanya kooperatif antar anggota kelompok. Siswa hanya mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru untuk dijawab. Hasil observasi pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Hasil observasi proses pembelajaran untuk guru.

No	Langkah	Nama Kegiatan	Ya / tidak	Catatan
1	Apersepsi	Melakukan Tanya jawab dengan siswa	Ya	Misalnya: Pengertian adaptasi, macam-macam adaptasi.
2	Eksplorasi	Membagi siswa dalam beberapa kelompok	Ya	Membentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang. Membagikan kertas yang berisi nomor. Meminta siswa untuk menjawab pertanyaan/soal sesuai nomor yang didapat.
		Membagikan LKS	Tidak	Menuliskan pertanyaan/soal yang harus dijawab oleh siswa
		Berkeliling dan membimbing siswa	Ya	Melihat-lihat apakah ada siswa yang tidak mengerjakan tugasnya. Menegur siswa yang tidak mengerjakan tugasnya
3	Penjelasan Konsep	Membahas hasil diskusi	Ya	Meminta perwakilan siswa

		Memberi cara untuk menyelesaikan masalah	Tidak	mengemukakan hasil pekerjaannya.
4	Pengembangan aplikasi	Memberi siswa tugas	Tidak	Menjelaskan materi yang sedang di bahas

Tabel 2. Hasil observasi proses pembelajaran untuk siswa.

No	Langkah	Nama Kegiatan	Ya / tidak	Catatan
1	Apersepsi	Melakukan Tanya jawab dengan guru	Ya	Pengertian adaptasi, macam-macam adaptasi
2	Eksplorasi	Siswa membentuk kelompok	Ya	Satu kelompok terdiri dari 5 orang siswa. Masing-masing siswa dari kelompok mendapat nomor dari guru. Setiap siswa menjawab pertanyaan sesuai dengan nomor yang di berikan oleh guru.
		Menerima LKS	Tidak	Mencatat pertanyaan/soal*) yang harus ditulis oleh guru
		Mengerjakan LKS	Tidak	Menjawab pertanyaan/soal yang dituliskan guru.
3	Penjelasan Konsep	Setiap perwakilan kelompok melaporkan hasil pekerjaannya	Ya	Mengemukakan jawaban setiap pertanyaan
		Menyimak penjelasan guru	Ya	
4	Pengembangan aplikasi	Mengerjakan tugas	Tidak	

Observasi mengenai konstruksi lingkungan belajar hampir semua aspek muncul seperti *properti kelas*, *proses kelas*, dan *struktur kelas* (Tabel 3). Tetapi, walaupun semua aspek ini muncul kenyataannya guru tidak mengkaitkan antara materi yang sedang dipelajari dengan

kehidupan sehari-hari siswa, belajar tidak kontekstual dan lebih konseptual. Selain itu, tidak ada penguatan yang diberikan kepada siswa, apakah siswa sudah benar-benar memahami materi tersebut atau belum.

Tabel 3. Hasil observasi konstruksi lingkungan belajar.

No	Dimensi lingkungan belajar*	Kegiatan				Catatan
		Guru		Siswa		
		Aspek	Ya / Tidak	Aspek	Ya / Tidak	
1	Properti kelas <i>a. Multidimensionalit y</i>	Menjelaskan sesuatu (konsep, cara kerja, dll)	Ya	Mendengarkan, menulis	Ya	Menjelaskan materi, dan pembagian kerja kelompok
		Memberikan arahan	Ya	Sibuk berdiskusi dan bercakap-cakap dengan siswa yg lain	Ya	Membentuk kelompok
		Me-manage (mengatur konflik)	Ya	Membuat konflik	Ya	Siswa gaduh, berbicara keras kepada siswa lain.
		Mengumpulkan uang tabungan siswa	Ya			
	<i>b. Simultaneity</i>	Memantau seluruh kelas	Ya	Mengerjakan tugas kelas	Ya	Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
		Menangani interupsi	Ya	Mengemukakan ide-ide, bertanya	Tidak	Menanggapi pertanyaan dari siswa
		Memperhatikan waktu	Ya	Bekerja tepat waktu	Ya	Membatasi waktu kerja kelompok
	<i>c. Immediacy (kesegaran)</i>	Memberikan pujian	Ya	Mengerjakan tugas dengan benar	Ya	Memberikan pujian kepada siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar
		Menegur dan mengomeli siswa	Ya	Pertengakaran kecil dan konflik	Ya	Menegur siswa yang belum mengumpul rapor
		Menjelaskan	Ya	Komentar jawaban yang tidak relevan	Ya	Guru menjelaskan materi, dan memberi pertanyaan

d. <i>Unpredictability</i>	Panggilan melalui interkom Pengunjung yang datang di luar jadwal	Ya Ya	Siswa yang tiba-tiba sakit	Tidak	Guru di panggil oleh kepek - Orang tua murid dating - Pemberitahuan dari pihak adm.
e. <i>Publicness</i> (keterbukaan)		Ya		Ya	Kehadiran observer ditengah-tengah kegiatan pembelajaran, siswa menyambut dengan senang hati dan penuh minat.
2 Proses kelas					
a. Komunikasi		Ya		Ya	-
b. Persahabatan		Ya		Ya	-
c. Ekspektasi		Ya		Ya	-
d. Norma		Ya		Ya	-
e. Kepemimpinan		Ya		Ya	-
f. Konflik		Ya		Ya	-
3 Struktur kelas					
a. Struktur tugas	Membuat kelompok	Ya	Berpartisipasi dalam kelompok Bekerja dalam kelompok	Ya Ya	Ada siswa yang tidak mengerjakan tugas, bermalas-malasan, mengobrol dengan temannya
	Memberikan <i>seatwork</i>	Ya	Mengerjakan tugas	Ya	Berupa pertanyaan ^{*)}
	Memberikan penjelasan	Ya	Mendengarkan keterangan guru	Ya	Guru menjelaskan materi setelah mendengarkan jawaban siswa.
b. Struktur tujuan dan <i>reward</i>			Saling ketergantungan antar siswa (kooperatif) Kompetisi antar siswa (kompetitif)	Tidak Ya	Siswa bertukar jawaban dengan siswa lainnya Siswa saling cepat untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru, semacam kuis.
			Individual	Ya	Beberapa siswa tidak mendiskusikan jawaban kepada anggota kelompok yang lain.
c. Struktur partisipasi kelas	Memberikan pertanyaan	Ya	Siswa mendapat giliran menjawab pertanyaan guru	Ya	Melalui "kuis" yang dilakukan.
	Menjawab pertanyaan siswa	Ya	Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru	Ya	Siswa bertanya mengenai materi yang belum mereka fahami.

Proses pembelajaran yang dilakukan tidak sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang ada. Dikarenakan, RPP yang digunakan bukan buatan guru, tetapi sudah ada arsip dari pihak sekolah, kemudian di *print-out* dan disesuaikan dengan guru yang mengajar.

b. Hasil Angket

Pemberian angket kepada siswa setelah melakukan observasi proses pembelajaran

beberapa kali di kelas. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara hasil observasi proses pembelajaran di kelas, observasi konstruksi lingkungan belajar yang dilakukan kepada guru dan siswa dengan pendapat siswa mengenai konstruksi belajar dan motivasi siswa. Hasil angket dapat di lihat pada tabel 4 dan tabel 5.

Tabel 4. Hasil angket konstruksi lingkungan belajar siswa.

No	Faktor yang di konstruksi	Pilihan Jawaban (%)				
		Hampir Tidak pernah	Jarang	Kadang-kadang	Sering	Hampir Selalu

1	Belajar tentang dunia	9.4	32.8	34.4	18.9	4.4
2	Belajar tentang IPA	16.7	27.8	28.9	18.3	8.3
3	Belajar berbicara	26.7	25.6	28.3	16.7	2.8
4	Belajar tentang belajar	38.9	40	18.9	1.7	0.6
5	Belajar berkomunikasi	6.1	18.9	30.6	29.4	15

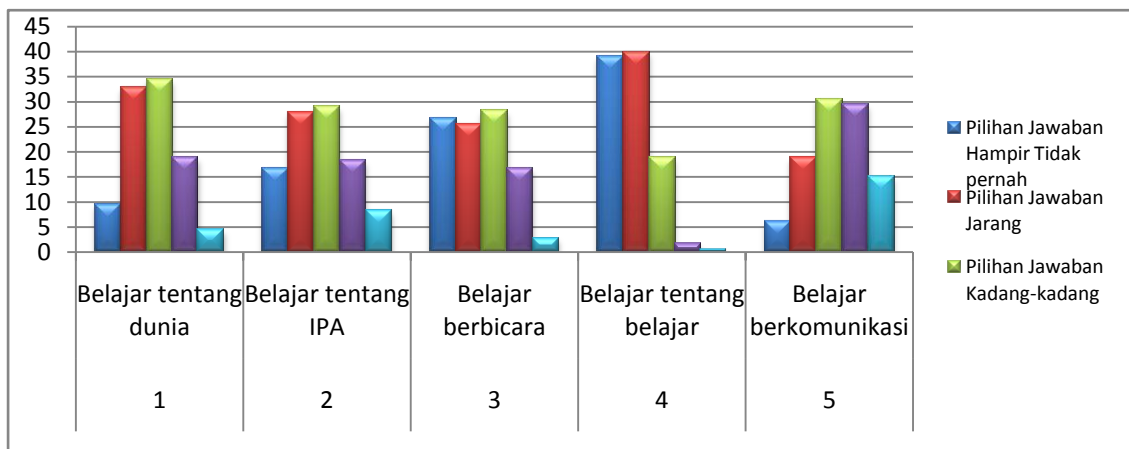
Tabel 5. Hasil angket motivasi siswa

No	Faktor yang dibentuk	Pilihan Jawaban (%)				
		Tidak pernah	Jarang	Kadang-kadang	Biasanya	Selalu
1	Motivasi intrinsik dan berhubungan dengan diri pribadi (<i>intrinsic motivation and personal relevance</i>)	5.7	16.7	32.3	22	23.3
2	Penilaian kepercayaan diri dan kekhawatiran (<i>self-efficacy and assessment anxiety</i>)	18.5	17	23.7	16.7	24.1
3	Ketetapan hati (<i>self-determination</i>)	1.7	14.2	20	29.2	35
4	Motivasi karir (<i>career motivation</i>)	20	31.7	23.3	13.3	11.7
5	Motivasi kelas (<i>grade motivation</i>)	4	18	21.3	16.7	40

ANALISIS DATA

Data hasil penelitian yang diperoleh meliputi jumlah dan persentase jawaban angket motivasi dan

konstruksi lingkungan belajar IPA pada kelas IX SMP. Data jumlah dan persentase tersebut disajikan dalam bentuk grafik.



Gambar 1. Konstruksi lingkungan belajar siswa kelas IX SMP.

Dari hasil angket konstruksi lingkungan belajar siswa ditemukan bahwa dari kelima aspek, dua diantaranya yaitu *belajar tentang dunia*, *belajar tentang IPA*, pilihan jawaban siswa rata-rata jawaban siswa dari “jarang dan kadang-kadang”. Hal ini menunjukkan bahwa konstruksi lingkungan belajar yang dilakukan oleh guru termasuk “rendah”. Dari hasil observasi, penjelasan yang diberikan guru tidak dikaitkan antara materi yang sedang dipelajari dengan keadaan di luar kelas. Sehingga pembelajarannya tidak kontekstual dengan keadaan siswa. Diketahui bahwa di dalam IPA siswa belajar yang berkaitan dengan berbagai fenomena atau gejala-gejala pada makhluk hidup maupun benda tak hidup baik gejala fisik dan kimiawinya. Aspek-aspek biologis, fisis dan kimiawi yang dipelajari dalam IPA sangat berkaitan sehingga menghasilkan konsep-konsep yang utuh. Konsep-konsep dalam IPA ini berperan penting dalam perkembangan peradaban manusia misalnya dalam perkembangan teknologi. Selain itu konsep IPA dapat

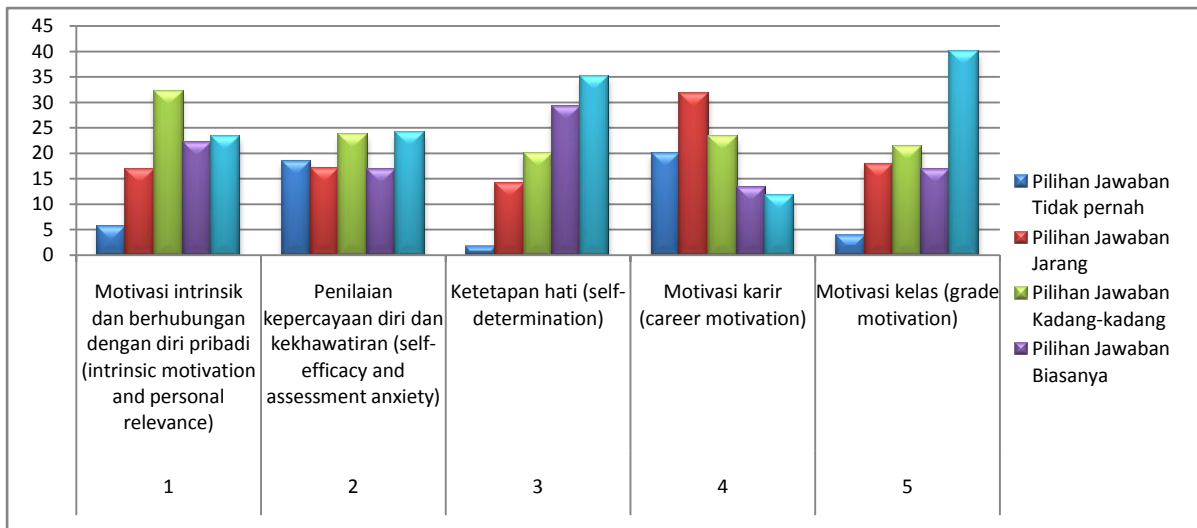
diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat baik aspek sosial, politik, budaya, ekonomi dan pertahanan-keamanan.

Untuk aspek *belajar berbicara* dan *belajar tentang belajar* dari angket konstruksi lingkungan belajar, jawaban siswa rata-rata dari “Hampir tidak pernah sampai kadang-kadang”. Hal ini menunjukkan bahwa aspek ini termasuk “rendah”. Berdasarkan observasi proses pembelajaran, siswa tidak ada yang mengemukakan ide mereka. Sehingga tidak timbul kreativitas siswa untuk mengemukakan pendapat atau ide yang ada dipikiran mereka. Siswa hanya menjawab dan bertanya mengenai materi yang sedang dipelajari. Adapun lingkungan belajar/kelas yang mendukung kreativitas menurut Kadarsih dalam Kusmoro (2008) adalah sebagai berikut: (1) Memperkenalkan persamaan dan saling menghargai, (2) Membuka kesempatan bagi anak untuk kontribusi ide-ide orisinil, (3) Menganggap perbedaan pendapat sebagai sumber belajar, (4) Mencari cara pendekatan

dengan cara pemecahan masalah, (5) Mendorong anak untuk memanfaatkan fantasi dan imajinasi, (6) Mengembangkan kecakapan inkuiri, kecakapan bertanya, dan mencari jawaban sesuatu, dan (7) Menciptakan masyarakat belajar yang mengembangkan rasa percaya dan mengurangi resiko.

Untuk aspek *belajar berkomunikasi* pilihan jawaban siswa rata-rata “kadang-kadang dan sering”. Menunjukkan bahwa interaksi antarsiswa dan guru terlihat sering. Dari hasil observasi, terlihat beberapa siswa mengkomunikasikan jawaban mereka dengan teman sekelompok. Di beberapa kelompok terlihat komunikasi antarsiswa lebih kepada komunikasi yang tidak berhubungan dengan materi yang sedang diberikan, banyak interupsi yang tidak relevan. Hal ini berkaitan dengan aspek lingkungan sosial yang dikemukakan oleh Saroni, 2006 (dalam Kusmoro, 2008) menyatakan bahwa dalam lingkungan sosial

berhubungan dengan pola interaksi antarpersonil yang ada di lingkungan sekolah secara umum. Lingkungan sosial yang baik memungkinkan para siswa untuk berinteraksi secara baik, siswa dengan siswa, guru dengan siswa, guru dengan guru, atau guru dengan karyawan, dan siswa dengan karyawan, serta secara umum interaksi antar personil. Dan kondisi pembelajaran yang kondusif hanya dapat dicapai jika interaksi sosial ini berlangsung secara baik. Lingkungan sosial yang kondusif dalam hal ini, misalnya adanya keakraban yang proporsional antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu menciptakan suatu lingkungan sosial kelas kondusif, agar suasana kelas dapat digunakan sebagai ajang dialog mendalam dan berpikir kritis yang menjunjung tinggi prinsip-prinsip manusiawi, empati, demokratis, dan religius.



Gambar 2. Motivasi siswa kelas IX SMP dalam belajar IPA.

Berdasarkan grafik menunjukkan bahwa pada faktor *self-efficacy and assessment anxiety*, *self determination*, dan *grade motivation* siswa menjawab pilihan dari “kadang-kadang sampai selalu”. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi mereka terhadap faktor ini termasuk tinggi. Melalui observasi yang dilakukan terhadap kegiatan guru dan siswa, pada aspek *Struktur Tujuan dan Reward* terjadi kompetisi antar siswa untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. Menurut Indra Djati Sidi, 1996 (dalam Kusmoro, 2008), bahwa dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, setiap guru harus dapat menciptakan suasana belajar yang hidup, mengembangkan alat peraga yang sesuai, memanfaatkan sumber belajar yang sesuai, memotivasi siswa untuk berpartisipasi dalam proses belajar mengajar, dan lingkungan belajar di kelas yang kondusif. Dengan adanya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran akan memberikan dampak kepada siswa. Siswa menjadi lebih percaya diri, belajar menjadi lebih menarik, serta akan menjadi lebih hidup dan akan menjadikan sesuatu yang baru bagi siswa. Menurut Arends (2008), bahwa pentingnya membangun lingkungan belajar yang menyenangkan, tidak berbahaya, dan aman sehingga

siswa memiliki *self-determination* dan bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri. Selain itu, dengan adanya *reward* seperti kuis, dapat meningkatkan motivasi ekstrinsik siswa. Siswa termotivasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada saat kuis. Tetapi memberikan *reward* untuk tugas-tugas belajar yang sudah cukup menarik juga dapat menurunkan motivasi siswa. Untuk itu, maka guru harus berhati-hati dalam menggunakan *reward* ini.

Untuk faktor *Intrinsic motivation and personal relevance* pada angket motivasi siswa rata-rata menjawab dari “kadang-kadang sampai selalu”. Hal ini menunjukkan bahwa untuk motivasi ini termasuk tinggi. Melalui observasi yang dilakukan di kelas, pada aspek *Multidimensionality* dan *Simultaneity* siswa mendengarkan penjelasan guru baik mengenai materi atau cara kerja, mengerjakan tugas yang diberikan. Adanya ketertarikan, minat dan keingintahuan siswa dengan materi yang akan diajarkan maka siswa akan dengan sendirinya mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Menurut Arends (2008), motivasi instrinsik dapat menyebabkan orang bertindak dengan cara tertentu,

karena tindakan itu membawa kepuasan atau kesenangan pribadi. Sedangkan menurut Saroni, 2006 (dalam Kusmoro, 2008) menyatakan bahwa segala sesuatu yang berhubungan dengan tempat proses pembelajaran dilaksanakan harus mendukung baik lingkungan fisik maupun lingkungan sosial, sehingga siswa merasa krasan di sekolah dan mau mengikuti proses pembelajaran secara sadar dan bukan karena tekanan ataupun keterpaksaan.

Untuk faktor *Career motivation* jawaban siswa rata-rata dari “Tidak pernah sampai Kadang-kadang”. Hal ini menunjukkan bahwa faktor ini termasuk rendah. Melalui observasi proses pembelajaran, walaupun hampir semua aspek muncul seperti *Properti kelas, Proses kelas, Struktur kelas*, tetapi guru hanya menjelaskan materi yang sedang dipelajari, tidak dihubungkan dengan kehidupan siswa. Bagaimana materi yang mereka pelajari sekarang bisa berpengaruh terhadap karir mereka nanti, tidak dikaitkan. Menurut Mulyasa (2006 dalam Kusmoro, 2008), menekankan terdapatnya interaksi yang saling mendukung antara variabel guru, tugas, menyangkut strukturnya (organisasi), dimensinya, cakupannya, dan nilai kebermanfaatannya. Variabel siswa, antara lain meliputi kompetensinya, motivasinya, gaya belajarnya, dan perbedaan individualnya. Sedangkan variabel strategi pengelolaan pembelajaran, mencakup sarana kelas, strategi, metode, dan media pembelajaran serta waktu yang dialokasikan untuk kegiatan itu. Dapat dikatakan bahwa lingkungan pembelajaran di kelas yang diciptakan baik fisik maupun sosial dan proses dialogisnya berpengaruh terhadap iklim pembelajaran di kelas dan tujuan pembelajaran yang dicapai. Hal ini berkaitan dengan aspek *belajar tentang IPA* dalam konstruksi lingkungan belajar, bahwa konsep IPA berperan penting dalam kehidupan manusia dalam perkembangan teknologi, sosial, budaya, politik, ekonomi, pertahanan-keamanan. Dimana siswa nantinya setelah keluar dari lingkungan sekolah mereka akan memasuki lingkungan masyarakat yang kondisi sangat jauh berbeda dari lingkungan sekolah.

Pengembangan Teori

Berdasarkan hasil temuan observasi dapat dikembangkan suatu teori bahwa: “*Dalam konstruksi lingkungan belajar antara siswa dan guru perlu ada komunikasi agar tercipta lingkungan belajar yang sesuai untuk tujuan pembelajaran baik untuk masa sekarang, masa akan datang dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa.*” “*Motivasi siswa dalam belajar harus didukung juga oleh konstruksi lingkungan belajar oleh guru, agar belajar menjadi lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa*”.

KESIMPULAN

- 1) Bahwa dalam proses pembelajaran siswa perlu diajak untuk mengkomunikasikan apa yang akan mereka pelajari, bagaimana kaitan antara

materi yang sedang di pelajari dengan kehidupan mereka.

- 2) Dengan adanya komunikasi yang baik antar guru-siswa, dan antar siswa-siswa akan tercipta suatu lingkungan belajar yang kondusif, menyenangkan, dan lebih bermakna. Sehingga siswa akan lebih termotivasi dalam belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aini, K. 2013. Pengaruh Pembelajaran Resiprokal dan Pembelajaran Kontekstual dalam Materi Sistem Ekskresi terhadap Keterampilan Menulis dan Berpikir Kritis. *Tesis*.
- [2] Arends, R. I. 2008. *Learning to Teach Buku Satu Edisi Ketujuh*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- [3] Fraser, B. J. 2011. *Science Learning Environments: Assessment, Effects and Determinants*. Curtin University Of Technology, Perth, Australia.
- [4] Glynn, S. M., et al. 2009. Science Motivation Questionnaire: Construct Validation with Nonscience Majors. *Journal of Research in Science Teaching*.
- [5] Hamdu, G. dan Agustina, L. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 12 No. 1, April 2011*.
- [6] Hanrahan, M. 1998. The Effect of Learning Environment Factors on Students' Motivation and Learning. *International Journal of Science Education 20 (6) p 737-753*.
- [7] Huang, Shwu-yong L and Fisher, D. L. 2011. Associations of the University Learning Environment with Academic Engagement and Satisfaction among Science Majors in Taiwan. *The Asia-Pasific Education Researcher 20:2 (2011), pp. 291-307*. De La Salle University, Philippines.
- [8] Jihad, A. dan Haris, A. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- [9] Kember, D. et al. 2010. Characterising a Teaching and Learning Environment Capable of Motivating Student Learning. *Learning Environ Res (2010) 13:43-57. DOI 10.1007/s10984-009-9065-8*. Springer Science+Business Media B.V. 2009.
- [10] Kusmoro. 2008. *Penataan Lingkungan Belajar dalam PAKEM*. Dapat di akses: <http://e-edu.lpmp-kalbar.net/>.
- [11] Sardiman A. M. 1999. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung: Gramedia.
- [12] Stacey, E and Rice, M. 2002. Evaluating an Online Learning Environment. *Australian Journal of Educational Technology, 2002, 18(3), 323-340*.
- [13] Syamsudin, A. 1996. *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.