

ANALISIS INTERAKSI KELAS PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI MAN YOGYAKARTA II (STUDI KASUS DI KELAS XI MIPA 2)

CLASSROOM INTERACTION ANALYSIS ON LEARNING BIOLOGY SUBJECT IN MAN YOGYAKARTA II (CASE STUDY IN CLASS XI MIPA 2)

Oleh: Turasih, Dra. Sukarni Hidayati, M.Si, Yuni Wibowo, M.Pd, Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Yogyakarta, email: turasih.002@gmail.com, sukarnisaleh@ymail.com, unus_ar@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) ragam interaksi di setiap pokok bahasan, (2) persentase aktivitas guru dan siswa, dan (3) jenis interaksi pada pembelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II. Penelitian ini merupakan studi kasus dengan metode observasi yang dilaksanakan pada Februari hingga April 2016. Subjek penelitian adalah seorang guru biologi dan siswa kelas XI MIPA 2. Instrumen penelitian berupa lembar observasi *Flanders Interaction Analysis Categories (FIAC)*. Data dianalisis menggunakan statistika deskriptif dalam bentuk persen (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ragam interaksi pada setiap pokok bahasan biologi adalah *AF, PE, IS, AQ, L, GD, CJ, SR, SI*, dan *SC*. Aktivitas siswa yang dominan adalah respon siswa (*SR/ Student Response*), sedangkan aktivitas guru yang dominan berbeda-beda, bergantung pada metode dan jenis kegiatan pembelajaran, (2) persentase aktivitas yang tertinggi adalah aktivitas siswa, dan (3) jenis interaksi yang paling dominan adalah interaksi guru dengan siswa.

Kata kunci: analisis, interaksi kelas, pembelajaran biologi

Abstract

The aims of this research were to know: (1) the categories of interaction, (2) the percentage of student and teacher activities, and (3) the type of interaction on learning biology subject in class XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II. This research was a case study with observation method that conducted from Februari to April 2016. The subject were a biology teacher and the student of XI MIPA 2. The instrument was an observation sheet based on FIAC. The data were analyzed by descriptive statistic in percent (%). The results showed that: (1) the categories of interaction were AF, PE, IS, AQ, L, GD, CJ, SR, SI, and SC. The most dominant of student activity was SR (Student Response), but the most dominant of teacher activity was different which depend on the method and the kind of learning activity, (2) the highest percentage of activity was student activity, and (3) the most dominant of interaction was teacher-student interaction.

Keywords: analysis, classroom interaction, learning biology subject

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru di Indonesia yang diterapkan mulai tahun ajaran 2013/ 2014. Kurikulum 2013 mempunyai tujuan untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul, yaitu memiliki kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan (Kemendikbud, 2013: 1). Salah satu upaya untuk mencapai tujuan tersebut adalah dilakukannya penyempurnaan pada proses pembelajaran di setiap satuan dan jenjang pendidikan.

Penyempurnaan pembelajaran dalam Kurikulum 2013 tersebut antara lain adalah pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa (Kemendikbud, 2013: 2).

Berdasarkan pembelajaran aktif dan interaktif tersebut, maka siswa dituntut untuk berperan secara aktif dalam pembelajaran. Guru juga berperan penting untuk memotivasi siswa agar aktif, tidak boleh mendominasi pembelajaran, dan tidak boleh hanya berperan sebagai pemberi informasi, tetapi juga bertugas

untuk membelajarkan siswa dan membangkitkan keberanian siswa untuk mengeluarkan ide atau sekadar untuk bertanya. Apabila peran guru dan siswa ini dapat dilakukan dengan saksama, maka tujuan pembelajaran dapat dicapai secara lebih optimal.

Proses pembelajaran adalah proses yang di dalamnya terdapat kegiatan interaksi antara guru dan siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Nuryani Rustaman, dkk, 2003: 4). Berdasarkan hal ini, interaksi yang terjadi di dalam proses pembelajaran dimaksudkan untuk tujuan mendidik siswa ke arah yang lebih baik. Peranan interaksi dalam hal ini adalah sebagai kegiatan yang menjembatani agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai.

Proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah menurut Standar Proses dalam Kurikulum 2013 adalah interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Kemendikbud, 2013: 1). Standar proses tersebut menghendaki adanya pembelajaran yang interaktif pada setiap mata pelajaran, termasuk mata pelajaran biologi yang dipelajari pada satuan pendidikan menengah.

Pelajaran Biologi yang merupakan bagian dari kelompok pelajaran IPA, mempunyai karakteristik mempelajari permasalahan terkait dengan makhluk hidup, sehingga objeknya benar-benar nyata. Pembelajaran biologi memerlukan kegiatan penyelidikan melalui eksperimen dengan

menerapkan metode ilmiah. Oleh karena itu, pembelajaran biologi akan kurang bermakna jika hanya dilakukan dengan kegiatan penyampaian dan penerimaan informasi di kelas melalui ceramah.

Hakikat pembelajaran biologi dinyatakan oleh Djohar (Suratsih, 2010: 8) adalah menekankan adanya interaksi antara siswa dengan objek yang dipelajari. Hal ini menjadi perhatian penting bagi guru biologi agar mampu menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk berinteraksi dengan objek belajar, sehingga kegiatan pembelajaran biologi menjadi lebih bermakna bagi siswa. Namun pada faktanya, pembelajaran biologi di sekolah masih belum bisa maksimal. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang dapat berinteraksi secara langsung dengan objek biologi.

Proses interaksi dalam pembelajaran biologi dapat dipengaruhi oleh tempat, situasi dan kondisi saat pembelajaran, metode pembelajaran, dan jenis kegiatan pembelajaran. Misalnya pada saat guru menggunakan metode ceramah, proses komunikasi cenderung bersifat satu arah dengan peran guru yang lebih dominan. Pada metode tanya jawab, guru dan siswa terlibat dalam interaksi yang lebih aktif. Pembelajaran biologi yang berlangsung di kelas, di laboratorium, atau di lapangan (alam sekitar) akan berbeda interaksinya tergantung pada jenis kegiatan yang dilakukan. Interaksi di kelas yang siswanya aktif, akan berbeda dengan interaksi di kelas yang siswanya kurang aktif, tergantung pada karakteristik dan kondisi masing-masing siswa.

Pembelajaran biologi di Indonesia, tidak hanya dilakukan di Sekolah Menengah Atas

tetapi juga di Madrasah Aliyah. Madrasah Aliyah sebagai pelaksana pendidikan di bawah naungan Departemen Agama memiliki ciri khas yaitu proses pembelajaran yang ada selain dititikberatkan pada peningkatan kecerdasan anak juga pada aspek keimanan (Surachman, dkk, 2014: 169-170). Hal ini memberikan keunikan pembelajaran di Madrasah Aliyah, karena proses pembelajaran untuk setiap pelajaran dituntut untuk diwarnai dengan aspek keimanan, termasuk pelajaran biologi.

MAN Yogyakarta II merupakan Madrasah Aliyah di Kota Yogyakarta yang melaksanakan Kurikulum 2013. Madrasah ini terakreditasi A, terpilih sebagai sekolah adi wiyata nasional pada tahun 2014, dan memiliki banyak prestasi akademik maupun nonakademik. Berdasarkan observasi dan pengalaman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) selama satu bulan, siswa di madrasah ini cukup aktif dan responsif dalam kegiatan pembelajaran. Upaya peningkatan kualitas pendidik juga terus ditingkatkan. Kualitas tenaga pendidik yang baik, potensi siswa dan madrasah yang baik diharapkan interaksi yang terjadi dalam pembelajaran berlangsung dengan interaktif.

Berdasarkan studi literatur dan wawancara dengan guru MAN Yogyakarta II, penelitian mengenai interaksi kelas di MAN Yogyakarta II belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian mengenai interaksi kelas menjadi hal yang penting dan menarik untuk dilakukan.

Penelitian yang berjudul “Analisis Interaksi Kelas pada Pembelajaran Biologi di MAN Yogyakarta II (Kasus di Kelas XI MIPA 2)” ini dilakukan untuk mengetahui interaksi kelas pada

pembelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus dengan menggunakan metode observasi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari hingga April 2016 di MAN Yogyakarta II.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang guru biologi dan siswa kelas XI MIPA 2.

Prosedur

Prosedur dalam penelitian ini berdasarkan pada *Flanders Interaction Analysis Categories (FIAC)*, yaitu:

1. Menyusun instrumen berupa lembar observasi berdasarkan *FIAC* yang sedikit dimodifikasi dengan mencatat aktivitas nonverbal pada pembelajaran biologi. Aktivitas nonverbal ini dibatasi pada aktivitas fisik yang termasuk bagian dari pembelajaran biologi. Setiap kategori interaksi diberi kode 1-10. Sepuluh kategori interaksi menurut Flanders tersebut meliputi: *Accepts Feeling/ AF* (1), *Praises or Encourages/ PE* (2), *Accepts or Uses Ideas of Student/ IS* (3), *Asks Question/ AQ* (4), *Lecturing/ L* (5), *Gives Direction/ GD* (6), *Criticizes or Justifies Authority/ CJ* (7), *Student Response/ SR* (8), *Student Initiation/ SI* (9), dan *Silence or Confusion/ SC* (10) (Flanders, 1961: 174).
2. Melakukan observasi secara langsung pada pembelajaran biologi untuk mencatat interaksi antara guru-siswa, interaksi siswa-siswa, dan

interaksi siswa-objek belajar. Observasi pembelajaran dilakukan minimal lima kali pertemuan pembelajaran dengan materi biologi dan metode pembelajaran yang ada pada saat dilakukan observasi di kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II.

3. Pencatatan kategori interaksi dilakukan setiap selang waktu 3 detik. Peneliti juga membuat catatan mengenai jenis aktivitas yang sedang terjadi pada lembar observasi. Seperangkat alat perekam video dipasang untuk merekam keseluruhan proses pembelajaran. Rekaman ini dapat digunakan untuk *crosscheck* data.
4. Menganalisis data dengan cara memasang kode interaksi dan ditabulasikan dalam matriks. Data yang diperoleh kemudian dihitung menggunakan *tallies*, sehingga frekuensi masing-masing kategori interaksi dapat diketahui. Setelah perhitungan selesai, dapat dilakukan interpretasi data lebih lanjut.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dihimpun dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa persentase kategori interaksi, aktivitas guru dan siswa, dan jenis interaksi. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi *FIAC* dan seperangkat alat perekam video. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah:

1. Melakukan observasi secara langsung pada pembelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 oleh beberapa observer (minimal 2 orang).
2. Mendokumentasikan setiap interaksi yang terjadi dalam bentuk catatan pada lembar observasi maupun rekaman video.

3. Menganalisis data berupa kode interaksi pada matriks menggunakan pedoman *FIAC*.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistika deskriptif dengan mendeskripsikan data berupa persentase kategori interaksi menurut Flanders. Persentase tersebut dihitung dengan rumus berikut.

1. Persentase masing-masing kategori interaksi

$$\frac{\text{jumlah tallies pada kolom tiap kategori interaksi} \times 100\%}{\text{total tallies}}$$

2. Persentase jenis interaksi

Jenis interaksi yang dihitung meliputi interaksi guru-siswa, interaksi siswa-siswa, dan interaksi siswa-objek belajar biologi. Jenis interaksi ini dihitung berdasarkan kategori interaksi menurut Flanders menggunakan rumus berikut.

- a. Interaksi Guru-Siswa

$$\frac{\text{jumlah tallies pasangan antara kategori 1-7 dengan kategori 8-9} \times 100\%}{\text{total tallies}}$$

- b. Interaksi Siswa-Siswa

$$\frac{\text{jumlah tallies pasangan kategori 8 dan 9} \times 100\%}{\text{total tallies}}$$

- c. Interaksi Siswa-Objek

$$\frac{\text{jumlah tallies pasangan kategori 8 dan 9} \times 100\%}{\text{total tallies}}$$

Catatan:

Penentuan *tallies* pasangan untuk jenis interaksi disesuaikan dengan aktivitas yang dilakukan oleh guru maupun siswa di kelas. Peneliti membuat catatan mengenai jenis aktivitas untuk mempermudah perhitungan.

3. Perhitungan aktivitas guru didapatkan dari penjumlahan kategori interaksi nomor 1-7, sedangkan aktivitas siswa didapatkan dari penjumlahan kategori interaksi nomor 8-9.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Interaksi pada Pembelajaran Sistem Saraf

Metode yang digunakan oleh guru pada pembelajaran sistem saraf adalah metode tanya jawab.

Tabel 1. Ragam Interaksi Guru dan Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Saraf

Kategori Interaksi Falnders	Persentase (%)	Total (%)	
Aktivitas Guru	AF	2,33	48,03
	PE	2,69	
	IS	7,07	
	AQ	17,33	
	L	8,42	
	GD	5,59	
	CJ	4,60	
Aktivitas Siswa	SR	30,62	35,00
	SI	4,38	
Silence or Confusion	SC	16,97	16,97
Total	100	100	

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa interaksi pada pembelajaran sistem saraf paling banyak dibangun oleh aktivitas guru. Aktivitas guru dengan persentase tertinggi adalah *AQ/ Asks Question*. Hal ini berkaitan dengan metode tanya jawab yang digunakan oleh guru, di mana guru banyak mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk membangun interaksi. Namun, siswa terkadang tidak merespon apa yang disampaikan oleh guru, oleh karena itu persentase aktivitas siswa ini lebih rendah daripada aktivitas guru. Hal ini dapat dikarenakan oleh materi sistem saraf yang bersifat abstrak, sehingga kemungkinan siswa mengalami kesulitan.

Nuryani Y. Rustaman (2003: 123), menyatakan bahwa materi sistem koordinasi bersifat abstrak dan kompleks, sulit dipahami, dan sulit ditampilkan dalam bentuk kegiatan, sehingga metode ceramah lebih banyak dipilih

oleh guru. Oleh karena itu pada pembelajaran sistem saraf ini, kategori *AQ* dan *L/ Lecturing* mendominasi pembelajaran karena guru menjelaskan materi yang tidak dipahami siswa. Selama pembelajaran, guru juga menggunakan jawaban atau pendapat siswa untuk diklarifikasi (*IS/ Uses Ideas of Student*), sehingga ditemukan konsep yang tepat mengenai materi sistem saraf.

Aktivitas siswa rendah diikuti dengan meningkatnya *SC/ Silence or Confusion*. Hal ini dikarenakan ketika tidak ada interaksi, kelas berubah menjadi hening, ramai, dan terdapat aktivitas-aktivitas tak tergolong lainnya. Ketika hal ini terjadi guru juga

memberikan kritikan dan teguran (*CJ/ Criticizes or Justifies Authority*), pengarahan (*GD/ Gives Direction*), dan rasa menerima siswa (*AF/ Accepts Feeling*). Pujian dan motivasi (*PE*) juga diberikan oleh guru. Menurut Pasaribu I.L. dan Simandjuntak B. (1983: 51) motivasi ini berperan untuk mendorong siswa melakukan suatu kegiatan dalam pembelajaran dan untuk *reinforcement/* menggiatkan siswa dalam belajar. Skinner (Sugihartono, dkk, 2012: 98) menyatakan bahwa unsur terpenting dalam belajar adalah penguatan/ *reinforcement*. Pengetahuan yang terbentuk melalui ikatan stimulus-respon, akan semakin kuat bila diberi penguatan. Bentuk-bentuk penguatan positif misalnya pemberian hadiah, perilaku (senyum, menganggukkan kepala untuk menyetujui, mengacungkan jempol), atau memberikan penghargaan berupa nilai A, dan sebagainya.

2. Interaksi pada Pembelajaran Gerak Refleksi

Metode yang digunakan oleh guru pada pembelajaran gerak refleksi adalah demonstrasi.

Tabel 2. Ragam Interaksi Guru dan Siswa pada Pokok Bahasan Gerak Refleksi

Kategori Interaksi Falnders	Persentase (%)	Total (%)	
Aktivitas Guru	<i>AF</i>	1,78	39,31
	<i>PE</i>	2,91	
	<i>IS</i>	3,88	
	<i>AQ</i>	11,33	
	<i>L</i>	12,62	
	<i>GD</i>	4,85	
	<i>CJ</i>	1,94	
Aktivitas Siswa	<i>SR</i>	46,12	47,58
	<i>SI</i>	1,46	
<i>Silence or Confusion</i>	<i>SC</i>	13,11	13,11
Total	100	100	

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa interaksi pada pembelajaran gerak refleksi lebih didominasi oleh aktivitas siswa. Hal ini dikarenakan siswa terlibat dalam kegiatan demonstrasi terjadinya gerak refleksi, siswa juga merespon dengan baik apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini dapat disebabkan oleh siswa yang mengalami proses terjadinya gerak refleksi secara langsung, sehingga siswa lebih mudah untuk memahami materi.

Persentase *SC* masih tinggi tetapi lebih rendah dari pertemuan pertama. *SC* menurun seiring dengan meningkatnya aktivitas siswa. Aktivitas guru yang dominan adalah *L/ Lecturing* dan *AQ/ Asks Question*. Hal ini dikarenakan guru selalu memberikan pertanyaan kepada siswa, terutama pertanyaan analisis setelah dilakukan demonstrasi. Pemberian ceramah digunakan untuk klarifikasi materi. Kegiatan ceramah memang tidak dapat terlepas dari pembelajaran. Hal yang perlu diperhatikan menurut Nana

Sudjana (2010: 58) adalah ceramah sebaiknya didukung dengan tanya jawab agar siswa lebih aktif dan peran guru menjadi tidak dominan.

3. Interaksi pada Pembelajaran Sistem Hormon dan Alat Indera

Metode yang digunakan oleh guru pada saat pembelajaran sistem hormon dan alat indera ini adalah tanya jawab.

Tabel 3. Ragam Interaksi Guru dan Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Hormon dan Alat Indera

Kategori Interaksi Falnders	Persentase (%)	Total (%)	
Aktivitas Guru	<i>AF</i>	0,49	43,43
	<i>PE</i>	3,63	
	<i>IS</i>	8,14	
	<i>AQ</i>	13,82	
	<i>L</i>	9,12	
	<i>GD</i>	5,39	
	<i>CJ</i>	2,84	
Aktivitas Siswa	<i>SR</i>	45,10	45,59
	<i>SI</i>	0,49	
<i>Silence or Confusion</i>	<i>SC</i>	10,98	10,98
Total	100	100	

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa interaksi pada pembelajaran sistem hormon dan alat indera lebih didominasi oleh aktivitas siswa, meskipun hanya berbeda sedikit dari aktivitas guru. Hal ini dikarenakan metode tanya jawab yang digunakan oleh guru dan siswa merespon dengan baik apa yang disampaikan oleh guru. Tingginya aktivitas siswa, terutama respon siswa (*SR*), dapat dikarenakan pada pembelajaran sebelumnya siswa diberi tugas membuat peta konsep sistem hormon, sehingga siswa telah memperoleh pengetahuan lebih dulu dan ketika diberi pertanyaan oleh guru, mereka dapat menjawabnya. Persentase kategori *SC* masih tinggi, tetapi lebih rendah dari pertemuan sebelumnya. *SC* menurun seiring dengan meningkatnya aktivitas siswa.

Aktivitas guru yang dominan adalah *AQ*, dikarenakan pada metode tanya jawab guru selalu memberikan pertanyaan agar dijawab oleh siswa. Ceramah (*L*) juga cukup dominan karena guru melakukan klarifikasi materi.

4. Interaksi pada Pembelajaran Mekanisme Kerja Alat Indera

Metode yang digunakan oleh guru pada pembelajaran mekanisme kerja alat indera ini adalah metode ceramah. Selama pembelajaran, siswa juga dilibatkan dalam kegiatan tanya jawab. Untuk lebih jelasnya, hasil analisis kategori interaksi pada pembelajaran mekanisme kerja alat indera ini disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Ragam Interaksi Guru dan Siswa pada Pokok Bahasan Mekanisme Alat Indera

Kategori Interaksi Falnders	Persentase (%)	Total (%)	
Aktivitas Guru	<i>AF</i>	4,37	51,62
	<i>PE</i>	3,01	
	<i>IS</i>	4,48	
	<i>AQ</i>	13,80	
	<i>L</i>	20,53	
	<i>GD</i>	3,95	
	<i>CJ</i>	1,48	
Aktivitas Siswa	<i>SR</i>	27,26	30,33
	<i>SI</i>	3,07	
<i>Silence or Confusion</i>	<i>SC</i>	18,05	18,05
Total	100	100	

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa interaksi pada pembelajaran mekanisme kerja alat indera lebih didominasi oleh aktivitas guru. Aktivitas guru paling dominan berceramah (*L*). Hal ini dikarenakan oleh metode ceramah yang digunakan oleh guru, sehingga aktivitas siswa menjadi terbatas. Rendahnya aktivitas siswa yang diikuti dengan meningkatnya *SC*. Persentase *SC* meningkat karena banyak terdapat aktivitas tak tergolong selama pembelajaran berlangsung.

Poppy K. Devi (2010: 7) menyatakan bahwa keunggulan ceramah memang dapat menyampaikan banyak materi, namun siswa menjadi pasif karena hanya mendengarkan. Berdasarkan observasi, ketika guru ceramah, siswa hanya mendengarkan, diam, malah tidak memperhatikan. Rendahnya aktivitas siswa juga dikarenakan mereka tidak selalu merespon apa yang disampaikan oleh guru, meskipun materi mekanisme kerja alat indera ini bukan materi yang baru bagi siswa. Penggunaan metode ceramah agar efektif adalah dengan memberikan bahan yang akan diceramahkan sebatas rambu-rambu, perlu disisipi dengan humor dan pemberian pertanyaan-pertanyaan kepada siswa yang disusun secara sistematis (Nuryani Y. Rustaman, 2003: 124).

Muldayanti (2013: 13) menyatakan bahwa penyebab siswa lekas bosan dan tidak tertarik pada pelajaran biologi antara lain guru biologi yang mengajar secara monoton, metode pembelajaran yang kurang bervariasi, dan hanya berpegang pada diktat atau buku paket saja. Berdasarkan hal ini, guru perlu menggunakan variasi metode pembelajaran dan sumber belajar agar siswa tidak lekas bosan. Guru sebaiknya mengurangi penggunaan metode ceramah karena dapat membatasi aktivitas siswa, memanfaatkan sumber belajar lain selain buku paket, dan menjaga interaksi agar tetap berpusat pada siswa.

5. Interaksi pada Pembelajaran Jarak Bintik Buta

Metode eksperimen digunakan oleh guru ketika pembelajaran jarak bintik buta ini.

Tabel 5. Ragam Interaksi Guru dan Siswa pada Pokok Bahasan Jarak Bintik Buta

Kategori Interaksi Falnders		Persentase (%)	Total (%)
Aktivitas Guru	AF	1,37	20,30
	PE	0,76	
	IS	1,91	
	AQ	2,82	
	L	1,15	
	GD	12,21	
	CJ	0,08	
Aktivitas Siswa	SR	72,06	76,26
	SI	4,20	
Silence or Confusion	SC	3,44	3,44
Total		100	100

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa interaksi pada pembelajaran jarak bintik buta lebih didominasi oleh aktivitas siswa. Hal ini dikarenakan oleh metode eksperimen, di mana siswa terlibat aktif dalam praktikum. Siswa bekerja mandiri dengan kelompoknya (praktik, diskusi, presentasi). Berdasarkan Tabel 5 tersebut, terdapat perbedaan yang jauh antara aktivitas guru dengan siswa. Hal ini karena aktivitas guru paling dominan adalah hanya memberikan pengarahan (GD) kepada siswa selama praktikum berlangsung.

Pemberian ceramah (L) dan pertanyaan kepada siswa (AQ) mengalami penurunan drastis, karena hanya dilakukan untuk klarifikasi materi. Hal ini sesuai pendapat Mills (Depdiknas, 2008: 3-4), pembelajaran keterampilan akan lebih efektif jika menggunakan prinsip belajar *learning by doing*. Persentase SC mengalami penurunan sangat jauh seiring dengan meningkatnya aktivitas siswa, karena waktu pembelajaran digunakan dengan baik untuk aktivitas pembelajaran.

6. Persentase Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa

Berdasarkan pelakunya, kegiatan interaksi di

kelas dibangun oleh dua macam aktivitas, yaitu aktivitas guru dan aktivitas siswa.

Tabel 6. Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Biologi di Kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II

	Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Guru Siswa		SC
			Aktivitas	Persentase (%)	
1	Sistem Saraf	tanya jawab	48,03	35,00	16,97
2	Gerak Refleksi	demonstrasi	39,31	47,58	13,11
3	Sistem Hormon dan Alat Indera	tanya jawab	43,43	45,59	10,98
4	Mekanisme Kerja Alat Indera	ceramah	51,62	30,33	18,05
5	Jarak Bintik Buta	eksperimen	20,03	76,26	3,44
Rata-rata			40,54	46,95	12,51

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa rata-rata aktivitas siswa lebih tinggi dari rata-rata aktivitas guru dan frekuensi pembelajaran biologi yang didominasi oleh aktivitas siswa lebih banyak. Hal ini menandakan bahwa interaksi yang terjadi pada pembelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 lebih didominasi oleh aktivitas siswa. Nilai rata-rata tersebut juga menandakan bahwa siswa cukup aktif dan responsif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan terdapat beberapa macam metode yang digunakan oleh guru.

Pada penggunaan metode demonstrasi dan eksperimen, siswa terlibat lebih aktif, sehingga aktivitas siswa menjadi lebih dominan. Metode tanya jawab juga dapat mengaktifkan siswa jika sesuai dengan materi biologi dan teknik pengajuan pertanyaannya. Metode tanya jawab ini lebih baik daripada ceramah, ditunjukkan dengan selisih aktivitas guru dan siswa, tidak terpaut jauh, sedangkan pada ceramah selisihnya lebih jauh. Hal ini

dikarenakan pada metode tanya jawab masih terdapat komunikasi timbal balik antara guru dan siswa, sedangkan pada metode ceramah, komunikasi cenderung bersifat satu arah dan guru lebih aktif.

Berdasarkan Tabel 6 tersebut, rata-rata untuk kategori *SC* masih cukup tinggi. Penelitian selama beberapa waktu menunjukkan bahwa rata-rata untuk kategori *SC* yang ditemukan selama pembelajaran sekitar 11-12% (Amatari, 2015: 48). Persentase *SC* yang masih tinggi ini dapat disebabkan oleh kurangnya pengelolaan kelas. Sebelum memasuki kegiatan pembelajaran, sebaiknya guru melakukan persiapan dengan matang apa saja yang diperlukan dalam pembelajaran (Sita Nurmasitah, 2010: 92).

Berdasarkan observasi pada proses pembelajaran materi biologi, diketahui bahwa guru belum menyampaikan apersepsi dan tujuan pembelajaran secara lebih rinci. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Eveline Siregar dan Hartini Nara ((2011: 78) yang menyatakan pentingnya kegiatan pendahuluan, karena akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Teknik yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan menjelaskan tujuan pembelajaran khusus yang diharapkan dapat dicapai oleh peserta didik di akhir kegiatan pembelajaran dan melakukan apersepsi berupa kegiatan yang merupakan jembatan antara pengetahuan lama dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari. Berdasarkan penjelasan ini, guru sebaiknya melakukan apersepsi dan menyampaikan tujuan pembelajaran secara

khusus agar dapat mendorong minat dan kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran.

7. Jenis Interaksi pada Pembelajaran Biologi

Tabel 7. Jenis Interaksi pada Pembelajaran Biologi di Kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II

	Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Guru Siswa Persentase (%)		SC
			Aktivitas	Aktivitas	
1	Sistem Saraf	tanya jawab	79,35	3,68	0
2	Gerak Refleksi	demonstrasi	75,73	6,96	4,20
3	Sistem Hormon dan Alat Indera	tanya jawab	88,73	0,29	0
4	Mekanisme Kerja Alat Indera	ceramah	81,59	0,36	0
5	Jarak Bintik Buta	eksperimen	32,75	33,51	30,30
Rata-rata			71,63	8,96	6,9

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa jenis interaksi dengan persentase tertinggi adalah interaksi guru-siswa. Persentase ini menunjukkan bahwa interaksi antara siswa dengan siswa dan interaksi siswa dengan objek belajar masih terbatas. Hal ini berkaitan dengan ragam metode yang digunakan oleh guru pada setiap pokok bahasan biologi. Pada penggunaan metode demonstrasi dan eksperimen, ketiga jenis interaksi ini dapat terjadi.

Persentase interaksi guru-siswa yang tinggi dapat dikarenakan oleh masih dominannya aktivitas guru bertanya (*AQ*) dan berceramah (*L*) pada pembelajaran. Data pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5, menunjukkan bahwa frekuensi aktivitas guru yang paling tinggi selama pembelajaran biologi adalah *AQ* dan *L*, meskipun metode

yang digunakan oleh guru berbeda-beda di tiap pokok bahasan.

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa pembelajaran biologi yang dapat memunculkan ketiga jenis interaksi secara berturut-turut dari yang proporsinya paling baik adalah pembelajaran bintik buta dengan metode eksperimen, kemudian pembelajaran gerak refleks dengan metode berupa demonstrasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Djohar (Suratsih, 2010: 8) bahwa pada hakikatnya, pembelajaran biologi menekankan adanya interaksi antara siswa dengan objek belajar biologi.

Berdasarkan penjelasan ini, pembelajaran biologi sebaiknya diselenggarakan dalam bentuk praktikum maupun demonstrasi yang dapat melibatkan siswa untuk berinteraksi dengan siswa yang lain maupun dengan objek belajar biologi. Metode ceramah sebaiknya dilakukan seperlunya saja, disusun secara sistematis, dan tetap diselingi dengan metode lain misalnya tanya jawab. Penggunaan metode pembelajaran sebaiknya juga disesuaikan dengan karakteristik materi biologi, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Ragam interaksi di setiap pokok bahasan biologi adalah *AF (Accepts Feeling)*, *PE (Praises or Encourages)*, *IS (Accepts or Uses Ideas of Student)*, *AQ (Asks Question)*, *L (Lecturing)*, *GD (Gives Direction)*, *CJ (Criticizes or Justifies Authority)*, *SR (Student*

Response), *SI (Student Initiation)*, dan *SC (Silence or Confusion)*. Aktivitas siswa yang dominan adalah *SR (Student Response)*, sedangkan aktivitas guru berbeda-beda, bergantung pada metode dan jenis kegiatan pembelajaran.

2. Persentase aktivitas siswa lebih tinggi daripada persentase aktivitas guru, sehingga interaksi pada pembelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II lebih didominasi oleh aktivitas siswa.
3. Jenis interaksi yang ditemukan pada pembelajaran biologi di kelas XI MIPA 2 MAN Yogyakarta II adalah interaksi guru dengan siswa, interaksi siswa dengan siswa, dan interaksi siswa dengan objek. Jenis interaksi yang paling dominan adalah interaksi guru dengan siswa.

Saran

1. Bagi Guru
 - a. Sebelum pembelajaran dilaksanakan, sebaiknya guru mempersiapkan dengan lebih apa saja yang diperlukan untuk pembelajaran, baik itu berupa rancangan kegiatan pembelajaran, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan media, agar waktu pembelajaran dapat dimanfaatkan secara lebih optimal.
 - b. Guru sebaiknya terus meningkatkan kualitas pembelajaran biologi yang dapat memfasilitasi siswa untuk berinteraksi siswa lain dan objek belajar biologi, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan lebih banyak melibatkan partisipasi siswa.

2. Bagi peneliti lain

- a. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk meneliti interaksi antara siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan objek, maupun siswa dengan teknologi pembelajaran secara lebih rinci.
- b. Sebelum penelitian, sebaiknya dilakukan uji coba instrumen untuk melatih keterampilan observer dalam mengkategorikan interaksi.
- c. Penelitian mengenai interaksi kelas dapat dilakukan pada beberapa sampel agar dapat dibandingkan hasilnya.
- d. Apabila akan dilakukan penelitian lebih lanjut disarankan untuk meneliti hubungan antara kualitas interaksi dengan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Amatari, Veronica Odiri. (2015). The Instructional Process: A Review of Flanders' Interaction Analysis in a Classroom Setting. *International Journal of Secondary Education*. Vol.3, No. 5. Hlm. 43-49. Wilberforce Island: Niger Delta University. Diakses pada 19 Januari 2016, pukul 21.32 WIB dari <http://article.sciencepublishinggroup.com/html/10.11648.j.ijsedu.20150305.11.html#paper-content-1-1>
- Eveline Siregar dan Hartini Nara. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Flanders, Ned.A. (1961). *Analyzing Teacher Behavior*. Diakses pada 11 November 2015, pukul 10.10 WIB dari http://ascd.com/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el_196112_flanders.pdf
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 54 Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____ . *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2013). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Depdiknas. (2008). *Tentang Panduan Pengembangan Indikator dan Penilaian Psikomotor*. Yogyakarta: UNY Press.
- Muldayanti. (2013). Pembelajaran Biologi Model STAD dan TGT Ditinjau dari Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Vol. 2, No. 1. Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak. Diakses pada 6 Januari 2015, pukul 22.11 WIB. dari <http://journal.unnes.ac.id>.
- Nana Sudjana. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nuryani Y. Rustaman, dkk. (2003). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: JICA.
- Pasaribu, I.L. & Simandjuntak, B. (1983). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- Poppy K. Devi. (2010). *Metode-metode dalam Pembelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).
- Sita Nurmasitah. (2010). A Study of Classroom Interaction Characteristic in A Geography Class Conducted in English: The Case at Year Ten of An Immersion Class in SMA N 2 Semarang. *A Thesis in Partial Fulfillment of the Requirements For Master's Degree in Linguistics*. Semarang: Diponegoro University.
- Sugihartono, dkk. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Surachman, dkk. (2014). Implementasi *Scientific Process* pada Mata Pelajaran Biologi di MA Kotamadya Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. Tahun II. No. 2. Hlm.169-170.

Suratsih. (2010). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta. *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: FMIPA UNY.

