

**PENERAPAN *DIRECT INSTRUCTION* DISERTAI METODE
PRAKTIKUM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI JAMUR DI SMA**

ARTIKEL

**OLEH
EKA JULIANTI
NIM F05110033**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2015**

**PENERAPAN *DIRECT INSTRUCTION* DISERTAI METODE
PRAKTIKUM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI JAMUR DI SMA**

ARTIKEL

**EKA JULIANTI
NIM F05110033**

Disetujui,

Pembimbing I



**Dr. Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, M.Si
NIP. 197409232000032002**

Pembimbing II



**Yokhebed, M.Pd
NIP. 198705042008122002**

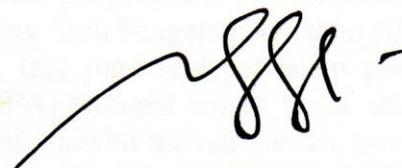
Mengetahui,

Dekan FKIP



**Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014**

Ketua Jurusan P. MIPA



**Dr. Ahmad Yani T, M.Pd,
NIP. 196604011991021001**

PENERAPAN *DIRECT INSTRUCTION* DISERTAI METODE PRAKTIKUM TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI JAMUR DI SMA

Eka Julianti, Ruziah Ganda Putri Panjaitan, Yokhebed

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan

Email: ekajulianti333@yahoo.co.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *direct instruction* disertai metode praktikum terhadap hasil belajar siswa pada materi jamur di kelas X SMA Islam Bawari Pontianak. Bentuk penelitian adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*) dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian ini adalah kelas X A (kelas kontrol) dan kelas X B (kelas eksperimen), teknik pengambilan sampel dengan cara *intact group*. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir. Rata-rata skor hasil *posttest* siswa pada kelas eksperimen adalah 17,43, sedangkan kelas kontrol adalah 15,94 dan diperoleh $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ ($-2,58 < -1,96$). Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *direct instruction* disertai metode praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: hasil belajar, model *direct instruction*, metode praktikum, materi jamur

Abstract: This research aims to find out the implementation of direct instruction model with practical methods for the students learning achievement in fungi material in class X of Bawari Islamic High School Pontianak. The form of this research is (quasi experimental design) with nonequivalent control group design. The sample of the research is class X A (control class) and class X B (experiment class), the sampling technique is intact group. The instrument used in the form of a multiple choice test which consist of 20 items. The average posttest score of the students in experiment class is 17,43, while control class is 15,94 and $Z_{count} < Z_{table}$ ($-2,58 < -1,96$). It can be concluded that the application of direct instruction model with practical methods affect student learning achievement.

Keywords: *learning achievement, direct instruction model, practical methods, fungi material*

Proses pembelajaran di sekolah, siswa harus berperan aktif dalam menerima konsep yang diajarkan guru agar menjadi suatu pengetahuan dan pengalaman baru. Menurut Trianto (2007: 99-101), pada bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya terdapat kumpulan pengetahuan, tapi juga terdapat suatu proses penemuan. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terdapat empat unsur utama yaitu sikap ingin tahu, proses pemecahan masalah melalui metode ilmiah, produk berupa fakta, prinsip atau hukum, serta aplikasi yang menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Trianto (2007: 79), pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan gabungan antara bidang kajian, yaitu fisika, kimia dan biologi. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Biologi mengaitkan antara pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai di dalam kehidupan sehari-hari. Biologi juga menuntut siswa dapat mengkaji suatu informasi, menemukan bahkan mengembangkan konsep-konsep materi biologi yang diajarkan oleh guru, agar dapat bermanfaat dan juga dapat dipahami oleh siswa.

Dalam pembelajaran biologi di kelas seharusnya siswa dituntut aktif dalam proses pembelajaran berlangsung, jadi bukan hanya guru saja yang aktif. Untuk membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran berlangsung, guru harus memiliki cara yang lebih kreatif dalam proses pembelajaran, di antaranya guru harus menguasai materi yang akan diajarkan dan menggunakan model pembelajaran serta metode pembelajaran dengan tepat, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kurikulum yang digunakan di sekolah pada tahun ajaran 2013/2014 yaitu KTSP, dimana pada kegiatan pembelajarannya terdiri dari 3 tahap, yaitu eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Berdasarkan wawancara dengan guru di sekolah 3 tahapan ini sudah di jabarkan dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Pada saat guru mengajar di kelas menggunakan perangkat berupa RPP, namun guru mengajar tidak sepenuhnya sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Misalnya tidak memberikan motivasi dan apersepsi, kemudian tidak memberikan evaluasi diakhir pembelajaran. Sedangkan tahapan-tahapan tersebut sangatlah penting dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan wawancara pada tanggal 6 Februari 2014 dengan guru biologi kelas X SMA Islam Bawari Pontianak pada proses pembelajaran di kelas, guru menggunakan metode diskusi, namun metode tersebut tidak efektif, karena pada saat kegiatan diskusi siswa banyak yang ribut dan yang mengerjakan soal hanya satu atau dua orang saja. Karena metode diskusi tidak membantu proses pembelajaran menjadi baik, maka guru mengganti metode diskusi dengan metode ceramah. Setelah diterapkannya metode ceramah, siswa tidak terlalu ribut, namun juga memberikan hasil belajar yang kurang baik. Metode ceramah yang diterapkan oleh guru juga kurang efektif dalam menyampaikan materi, sehingga menyebabkan siswa kurang memahami konsep pada isi materi yang disampaikan oleh guru, hal itulah yang menyebabkan hasil belajar siswa belum maksimal khususnya materi virus dengan nilai rata-rata yaitu 68,11 sedangkan materi jamur 62,97, kedua materi tersebut belum mencapai KKM yaitu 75.

Alternatif model yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep suatu materi adalah model pembelajaran *direct instruction*. Menurut Huda (2013: 187), model *direct instruction* memiliki kelebihan, dimana model ini efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-keterampilan yang eksplisit kepada siswa. Menurut Kardi dan Nur (dalam Trianto, 2009: 42), model *direct instruction* berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dan dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu yang dapat diungkapkan dengan kata-kata, sedangkan pengetahuan prosedural adalah

pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Pada materi jamur yang termasuk ke dalam pengetahuan deklaratif yaitu ciri-ciri morfologi jamur. Selanjutnya bagaimana cara menentukan ciri-ciri morfologi jamur termasuk ke dalam pengetahuan prosedural. Adapun untuk mengetahuinya bisa melakukan suatu pengamatan dengan menggunakan mikroskop. Menurut Kardi (dalam Huda, 2013: 186), model *direct instruction* dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan, atau praktik dan kerja kelompok.

Proses pembelajaran di sekolah SMA Islam Bawari Pontianak pada tahun ajaran 2014/2015 sudah menerapkan kurikulum 2013. Kurikulum tersebut sudah menerapkan pendekatan *scientific*, dimana dalam proses pembelajarannya terdapat 5 keterampilan proses sains yang harus dipenuhi yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data (eksperimen), mengasosiasikan, dan mengomunikasikan. Jadi setiap proses pembelajaran, siswa harus melakukan pengamatan. Khususnya pada materi jamur, pada proses pembelajaran harus melakukan suatu pengamatan dalam praktikum, yaitu melakukan pengamatan morfologi jamur dan melakukan suatu percobaan berupa fermentasi makanan dengan jamur. Menurut Yuliana (2013: 12), metode praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dikeadaan nyata, apa yang diperoleh dari teori dan pelajaran praktik.

Kenyataan di lapangan, guru tidak pernah melakukan praktikum, guru hanya menggambarkan objek di papan tulis, tanpa membawa objek yang nyata atau media yang berhubungan dengan materi jamur, hal ini mengakibatkan siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan adanya pelaksanaan praktikum, jadi siswa akan mendapatkan gaya pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya yang membuat siswa lebih tertarik dalam proses pembelajaran. Apabila siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan mendapatkan kesempatan untuk memahami konsep materi yang berkaitan dengan percobaan dan membuktikannya secara nyata, maka tujuan pembelajaran dapat tercapai serta hasil belajar siswa menjadi baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susanti, Hajar, dan Suryanti (2013: 316) di kelas VIIA SMPN 2 Tandun pada tahun ajaran 2010/2011 yang menggunakan model *direct instruction* dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa, hal ini dapat dilihat pada siklus I rata-rata nilainya 78,14 (kategori baik), siklus II 79,7 (kategori baik), siklus III 81,88 (kategori baik), siklus IV 77,8 (kategori baik), siklus V 81,75 (kategori baik), siklus VI 80,67 (kategori baik) dan siklus VII 79,34 (kategori baik). Kemudian berdasarkan hasil lebih lanjut penelitian yang dilakukan Rahman, Samingan, dan Khairil (2014: 182-183) di SMA Negeri 2 Peusangan yang menggunakan metode praktikum pada materi sistem peredaran darah menunjukkan hasil belajar lebih tinggi yaitu 74,73, sedangkan dengan pembelajaran konvensional, yaitu 48.

Berdasarkan uraian di atas, dilaksanakan penerapan model pembelajaran *direct instruction* disertai metode praktikum untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi jamur, sehingga dilakukan penelitian tentang “Penerapan Model Pembelajaran *Direct Instruction* Disertai Metode Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Jamur Kelas X SMA Islam Bawari Pontianak”.

METODE

Bentuk penelitian ini adalah *quasi experimental design*, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design* (Sugiyono, 2012: 114). Adapun pola rancangan *nonequivalent control group design* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Rancangan Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
E	O ₁	X ₁	O ₂
K	O ₃	X ₂	O ₄

(Sugiyono, 2012: 116)

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Islam Bawari Pontianak tahun ajaran 2014/2015 yang terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas X A dan X B. Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan teknik *intact group*, dimana semua anggota kelompok dijadikan sampel. Teknik *intact group* adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan dengan memilih sampel berdasarkan semua anggota kelompok dijadikan sampel, misalnya siswa di dalam satu kelas (Sutrisno, 2011: 1).

Prosedur penelitian ini terdiri dari 2 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan dan 2) tahap pelaksanaan dan analisis data. Prosedur masing-masing tahapan sebagai berikut:

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan observasi ke sekolah untuk melakukan wawancara dengan guru biologi serta siswa di sekolah Islam Bawari Pontianak dan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan berupa nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X semester ganjil di SMA Islam Bawari Pontianak tahun ajaran 2013/2014; (2) Menyusun instrumen penelitian meliputi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS (Lembar Kerja Siswa), dan soal tes berupa pilihan ganda berjumlah 20 soal beserta kisi-kisinya; (3) Melakukan validasi instrumen dan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKS, dan soal tes (*pretest* dan *posttest*). Validasi dilakukan oleh dua orang dosen pendidikan biologi FKIP Untan dan satu guru biologi SMA Islam Bawari Pontianak; (4) Merevisi perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi; (5) Melakukan uji coba tes yang telah divalidasi; (6) Menganalisis hasil uji coba tes untuk mengetahui tingkat reliabilitas; (7) Menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal materi biologi yang akan diajarkan di sekolah.

Tahap pelaksanaan dan analisis data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan dan analisis data, antara lain: (1) Memberikan tes awal (*pretest*) di kelas XA dan XB untuk melihat kemampuan awal siswa; (2) Memberikan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan model pembelajaran yang digunakan adalah *direct instruction* disertai metode praktikum, sedangkan pada kelas kontrol, guru akan mengajarkan dengan model konvensional yang biasa digunakan yaitu ceramah dan diskusi; (3) Memberikan penilaian afektif dan psikomotor pada saat proses pembelajaran,

penilaian dilakukan oleh observer. Aspek penilaian afektif yang dinilai yaitu kejujuran, disiplin dan tanggung jawab. Kemudian aspek penilaian psikomotor kelas eksperimen yang dinilai yaitu mempersiapkan alat dan bahan, prosedur pelaksanaan praktikum, menuliskan hasil pengamatan dan mempresentasikan hasil pengamatan, sedangkan kelas kontrol yaitu berkomunikasi; (4) Memberikan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna mengetahui hasil belajar siswa jika seluruh materi jamur telah tersampaikan; (5) Analisis data dengan membandingkan hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar setelah diberikan perlakuan; (6) Penyusunan laporan dengan menyimpulkan hasil dari pengolahan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil belajar siswa pada materi jamur dapat dilihat dari tes hasil belajar (*posttest*) setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran *direct instruction* disertai metode praktikum, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan perlakuan pada kedua kelas tersebut menyebabkan adanya perbedaan rata-rata skor *posttest*. Perbedaan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* siswa pada materi jamur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2

Skor Rata-Rata dan Standar Deviasi *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Skor	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	\bar{X}	SD	% Ketuntasan	\bar{X}	SD	% Ketuntasan
<i>Pretest</i>	6,46	2,34	0	5,48	1,48	0
<i>Posttes</i>	17,43	2,21	90,62	15,94	2,47	74

Berdasarkan analisis uji normalitas data *pretest* kelas eksperimen diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $1,2698 < 7,82$ dan kelas kontrol $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $0,6259 < 7,82$, maka data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Karena kedua data berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji homogenitas, pada uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $2,50 > 1,83$ maka dapat disimpulkan kedua data tidak homogen. Setelah melakukan analisis uji homogenitas ternyata kedua data tidak homogen. Karena data tidak homogen, maka dilanjutkan dengan uji t' , pada uji t' diperoleh $t' (0,94) \geq nKt' (0,31)$ dan H_0 diterima (Lampiran C-10), maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan hasil *pretest* kelas eksperimen dan kontrol sehingga dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen dan kontrol memiliki kemampuan yang sama.

Berdasarkan uji normalitas hasil *posttest* kelas eksperimen diperoleh $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, yaitu $7,9862 > 7,82$ dan kelas kontrol diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, yaitu $1,67 < 7$, karena nilai kelas eksperimen yaitu X^2_{hitung} lebih besar dari nilai X^2_{tabel} maka data *posttest* kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, sedangkan untuk nilai kelas kontrol X^2_{hitung} lebih kecil dibandingkan X^2_{tabel} maka data *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal. Karena salah satu dari kedua data ada yang tidak

normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji *U Mann Whitney*. Berdasarkan uji *U Mann Whitney* $Z_{hitung} < -Z_{tabel}$ yaitu $-2,58 < -1,96$ (Lampiran C-12), maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran menggunakan model *direct instruction* disertai metode praktikum pada kelas eksperimen memberikan rata-rata skor *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan pembelajaran dengan model *direct instruction* disertai metode praktikum berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan menerapkan model pembelajaran *direct instruction* pada proses pembelajaran terbukti bahwa siswa lebih menguasai konsep dan aktif dalam setiap aktivitas proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Stalling (dalam Sofiyah, 2010: 58), guru yang menggunakan pengajaran langsung menghasilkan rasio keterlibatan yang tinggi dan hasil belajar yang lebih tinggi pula.

Selain penerapan model pembelajaran *direct instruction*, pada kelas eksperimen juga diterapkan metode praktikum. Dengan adanya kegiatan praktikum siswa akan menjadi lebih aktif dalam melakukan pengamatan dan diskusi, sehingga membuat siswa lebih memahami konsep materi yang sedang dipelajari. Praktikum yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu bersifat memberi pengalaman yang digunakan untuk meningkatkan pemahaman materi pelajaran. Menurut Woulough (dalam Syam, Hendy, dan Dede, 2007: 10-11), kontribusi praktikum dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran dapat terwujud apabila siswa diberi pengalaman untuk mengindra fenomena alam dengan segenap inderanya. Meningkatnya pemahaman siswa dapat membuat hasil belajar siswa menjadi tinggi. Pada proses praktikum yang dilakukan di sekolah juga membutuhkan waktu yang lama, sedangkan pada kenyataannya di lapangan sulit untuk mengelola waktu, karena saat pelajaran akan dimulai siswa tidak langsung siap menerima pelajaran dikarenakan ada siswa yang ribut bahkan ada yang belum masuk ke dalam kelas. Jadi waktu untuk memulai pelajaran tebuang sekitar 10 sampai 15 menit.

Dilihat dari nilai LKS dan nilai evaluasi untuk pertemuan pertama, kedua, dan ketiga pada kelas eksperimen, dapat terlihat bahwa siswa sudah memahami materi jamur dengan baik. Data lengkap mengenai nilai LKS dan nilai evaluasi siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3
Rata-Rata Nilai Lks dan Evaluasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Per Pertemuan

Kelas	LKS			Evaluasi		
	Pertemuan ke-			Pertemuan ke-		
	1	2	3	1	2	3
Eksperimen	83,34	87,78	100	100	98,43	92,71
Kontrol	80,27	83,28	95,38	88,93	94,35	80,6

Jika dilihat dari rata-rata nilai LKS dan nilai evaluasi yang diperoleh siswa dalam proses pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol tersebut terdapat perbedaan. Untuk rata-rata nilai LKS dan rata-rata nilai evaluasi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, faktor tersebut disebabkan oleh adanya perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen yang diajar dengan model *direct instruction* disertai metode praktikum dan kelas kontrol yang diajar dengan pembelajaran konvensional yaitu berupa ceramah yang biasa digunakan oleh guru biologi SMA Islam Bawari Pontianak. Disamping itu, terdapat siswa kelas kontrol yang memiliki nilai LKS rendah tetapi memiliki nilai evaluasi yang sangat tinggi. Hal ini berarti siswa tersebut memiliki tipe belajar berupa audio, yaitu dapat memahami materi dengan cara mendengar penjelasan dari guru. Berdasarkan LKS yang sudah dikerjakan, siswa tersebut tidak mengisi beberapa soal. Berdasarkan pengamatan observer, siswa tersebut malas untuk menulis.

Perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dapat dilihat dari skor benar pada tiap tujuan pembelajaran yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4
Persentase Jawaban Benar Tiap-Tiap Tujuan Pembelajaran

Pertemuan	Tujuan Pembelajaran	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
I	Siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri jamur mikroskopis maupun makroskopis dengan tepat.	96,09%	79,02%
	Siswa dapat mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri yang diamati dengan benar.	81,24%	82,79%
	Siswa dapat menjelaskan cara reproduksi jamur dengan benar.	87,49%	79,56%
II	Siswa dapat mengidentifikasi organisme yang bersimbiosis mutualisme dengan benar.	75%	77,41%
III	Siswa dapat menjelaskan peranan jamur dalam kehidupan manusia dengan benar.	84,37	80,64%
	Siswa dapat menjelaskan manfaat jamur dengan benar.	92,96%	77,41%
Rata-rata		86,19%	79,47%

Pada tujuan pembelajaran 1 merupakan tujuan pembelajaran mengidentifikasi ciri-ciri umum jamur mikroskopis maupun makroskopis. Persentase skor yang diperoleh siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, yaitu 96,09% sedangkan kelas kontrol 79,02%. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen siswa mengamati secara langsung objek jamur mikroskopis dan makroskopisnya dan siswa melihat secara langsung ciri-ciri jamur tersebut, jadi siswa lebih memahami konsep yang mereka temukan pada saat praktikum, kemudian konsep tersebut masih ada pada ingatan mereka. Menurut Subana, Rahadi, dan Sudrajat (2000: 83), keterampilan mengamati merupakan keterampilan mendasar yang dimiliki siswa dan kegiatan ini bertujuan melakukan pengamatan terarah, kemudian berawal dari inilah konsep siswa akan tergali dengan mengaitkan konsep baru yang mereka temukan dengan konsep yang memang ada dalam tingkat kognitif siswa. Sedangkan pada kelas kontrol, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, selain itu siswa mengamati gambar-gambar yang di tunjukkan oleh guru, kemudian siswa mengerjakan LKS secara individu. Pada tujuan pembelajaran ini siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan pendapat Dale (dalam Nurasyah, 2012), mengatakan apabila pengalaman hanya melihat gambar, maka yang diingat hanya 30%, karena tingkat keterlibatan hanya sampai visual.

Pada tujuan pembelajaran 2 yaitu mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-cirinya. Persentase skor benar pada kelas eksperimen yaitu 81,24% sedangkan pada kelas kontrol 82,79%. Untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol penjelasan pengelompokkan jamur berdasarkan ciri-cirinya guru lebih fokus pada ceramah dan juga tanya jawab antara siswa dan guru. Pada kelas eksperimen guru menjelaskan hanya sebentar, karena lebih fokus pada kegiatan praktikum, kemudian saat praktikum siswa tidak tertib, sehingga siswa tidak fokus dalam melakukan proses pembelajaran. Hal tersebut yang menyebabkan persentase skor benar siswa kelas eksperimen lebih rendah.

Pada tujuan pembelajaran 3, yaitu menjelaskan cara reproduksi jamur. Persentase skor benar pada kelas eksperimen 87,49% sedangkan kelas kontrol 79,56%. Persentase kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen keterlibatan antara guru dan siswa sangat tinggi, karena pada proses pembelajaran siswa aktif bertanya, sehingga membuat siswa lebih memahami materi. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Stalling (dalam Sofiyah, 2010: 58), guru yang mengajar dengan *direct instruction* menghasilkan rasio keterlibatan siswa yang tinggi dan hasil belajar yang lebih tinggi pula. Sedangkan pada kelas kontrol, pada proses pembelajaran siswa kurang aktif bertanya, jadi hanya guru yang aktif dalam proses pembelajaran. Setelah melakukan wawancara kepada siswa kelas kontrol, ternyata siswa belum terlalu memahami konsep reproduksi jamur, mereka lebih menghafal daripada memahami konsep.

Tujuan pembelajaran 4 yaitu, mengidentifikasi organisme yang bersimbiosis mutualisme. Persentase skor benar pada kelas eksperimen lebih rendah yaitu 75% sedangkan kelas kontrol persentasenya 77,41%. Berdasarkan wawancara kepada siswa kelas eksperimen mereka masih bingung mengidentifikasi perbedaan antara lichen dan mikorhiza, dan siswa juga kurang

mengingat struktur tubuh pada lichen. Pada saat proses penjelasan materi, guru juga tidak rinci dalam menjelaskan tapi lebih berfokus ke pengamatan objek. Sedangkan pada kelas kontrol guru sangat rinci dalam menjelaskan konsep organisme yang bersimbiosis mutualisme.

Tujuan pembelajaran 5 yaitu, menjelaskan peranan jamur dalam kehidupan manusia. Persentase skor benar pada kelas eksperimen yaitu 84,37% sedangkan pada kelas kontrol yaitu 80,64%. Persentase kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran di kelas eksperimen diterapkan model *direct instruction*, dimana pada saat penyampaian konsep materi peranan jamur, guru sangat rinci dalam menjelaskan, kemudian pada saat guru menjelaskan materi siswa aktif bertanya. Menurut Sanjaya (dalam Susanti, Hajar, dan Suryanti. 2013: 315), *direct instruction* merupakan pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Sedangkan untuk kelas kontrol, guru menjelaskan materi juga secara rinci, tetapi pada proses pembelajarannya siswa kurang aktif dalam bertanya. Tetapi dalam menjelaskan materi peranan jamur, siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen sangat tertarik pada penjelasan materi tersebut. Hal ini dikarenakan guru mengaitkan peranan jamur dengan kehidupan sehari-hari

Tujuan pembelajaran 6 yaitu, menjelaskan manfaat jamur dalam proses pembuatan fermentasi makanan. Persentase skor benar pada kelas eksperimen yaitu 92,96% sedangkan kelas kontrol yaitu 77,41%. Untuk persentase kelas eksperimen jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen selain guru menjelaskan manfaat-manfaat jamur dalam proses fermentasi guru juga mengajak siswa untuk melakukan praktikum yaitu pembuatan tempe. Dengan dilakukannya praktikum pembuatan tempe, maka siswa mempunyai pengalaman langsung serta keterampilan pembuatan tempe, sehingga menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi jamur lebih mendalam dan ingatan siswa lebih lama. Sedangkan pada kelas kontrol, pembelajaran dilakukan dengan mengamati gambar.

Selain penilaian kognitif, dilakukan juga penilaian aspek afektif dan psikomotor pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana penilaiannya dilakukan oleh 2 orang observer. Rata-rata persentase ketercapaian hasil observasi afektif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

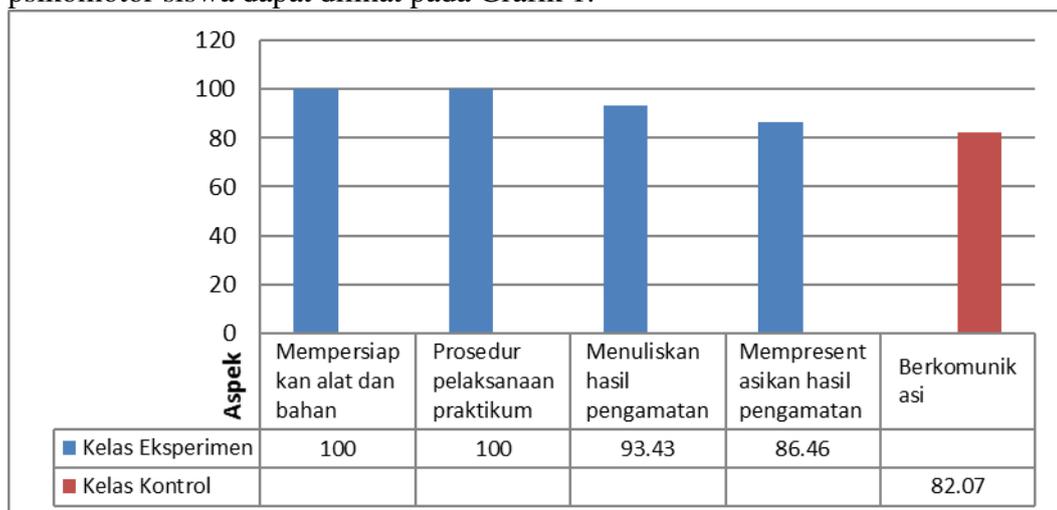
Tabel 5
Rata-Rata Persentase Ketercapaian Afektif Siswa Saat Proses Pembelajaran Pada Materi Jamur

Aspek	Eksperimen	Kategori	Kontrol	Kategori
Kejujuran	100	Sangat Baik	83,50	Sangat Baik
Disiplin	100	Sangat Baik	100	Sangat Baik
Tanggung jawab	91,67	Sangat Baik	92,11	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata ketercapaian ranah afektif dilihat dari kejujuran, disiplin, dan tanggung jawab siswa, dimana pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol siswa sudah menunjukkan sikap yang sangat baik. Penilaian afektif kelas eksperimen dinilai pada saat siswa melakukan kegiatan kelompok yaitu melakukan praktikum. Dengan adanya praktikum, siswa dapat melatih pembentukan sikap seperti jujur, disiplin, dan tanggung jawab. Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat siswa sudah membentuk sikap yang sangat baik. Menurut Azzahara (2010: 27), dengan melakukan kegiatan praktikum, siswa akan lebih yakin atas suatu hal yang dilakukan, misalnya mengamati suatu objek sehingga dapat mengembangkan sikap dan hasil belajar akan lebih lama dalam ingatan siswa. Sedangkan pada kelas kontrol penilaian afektif juga dinilai pada saat siswa mengerjakan LKS yang dilakukan secara individu.

Selain penilaian ranah afektif, dilakukan pula penilaian psikomotor. Penilaian ranah psikomotor untuk kelas eksperimen aspek yang dinilai berbeda dengan kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen ada 4 aspek yang dinilai dan kelas kontrol yang dinilai hanya 1 aspek, hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen siswa melakukan kegiatan praktikum, sedangkan kelas kontrol kegiatan pembelajarannya hanya secara individu. Rata-rata persentase ketercapaian psikomotor siswa dapat dilihat pada Grafik 1.



Grafik 1 Rata-Rata Persentase Ketercapaian Penilaian Psikomotor Siswa Saat Proses Pembelajaran Pada Materi Jamur

Berdasarkan Grafik 1, terlihat bahwa siswa kelas eksperimen sudah melakukan praktikum dengan sangat baik, sehingga siswa dapat memiliki keterampilan dengan adanya kegiatan praktikum. Hal ini sependapat dengan Suprani (dalam Azzahra, 2010: 25), dimana metode praktikum adalah salah satu cara memperoleh keterampilan dengan melakukan kegiatan mengamati. Menurut Rahayuningsih dan Dwiyanto (dalam Setiawan, 2012: 286), menyatakan bahwa praktikum lebih efektif untuk memperoleh kemampuan pengamatan dan ketrampilan teknik. Pada proses praktikum terdapat kendala, dimana ada kelompok yang tidak dapat membuat preparat jamur dengan sempurna, sehingga ketika objek dilihat pada mikroskop, tidak tampak ciri-ciri jamur yang diinginkan. Oleh karena itu, guru yang membantu siswa dalam pembuatan preparat.

Pada penilaian psikomotor kelas kontrol dinilai pada saat siswa melakukan proses kegiatan pembelajaran di kelas. Aspek yang dinilai yaitu keterampilan siswa dalam berkomunikasi. Penilaiannya dilakukan pada saat proses tanya jawab antara siswa dan guru, kemudian tanggapan yang diberikan siswa terhadap materi yang disampaikan, dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS. Berdasarkan penilaian oleh observer ada siswa yang sudah menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan tidak berbelit-belit kemudian berbicara dengan percaya diri, kemudian ada siswa menggunakan bahasa yang mudah dimengerti dan tidak berbelit-belit tapi tidak percaya diri, dan ada juga siswa menggunakan bahasa yang sulit dimengerti dan berbelit-belit kemudian tidak percaya diri. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, alasan siswa kelas kontrol yaitu selama proses pembelajaran di sekolah siswa tidak sering melakukan presentasi di depan kelas, kemudian yang menyebabkan siswa tidak percaya diri adalah karena memang karakter siswa tersebut pemalu, sehingga siswa tersebut tidak percaya diri.

Pengamatan proses pembelajaran pada penilaian afektif dan psikomotor dilakukan oleh 2 orang observer, 1 orang mengamati sikap dan 1 orang mengamati keterampilan siswa. Pada saat dilapangan, observer mengalami kesulitan, karena observer harus mengamati 31 siswa di kelas kontrol dan 32 siswa di kelas eksperimen. Hal ini dapat mengakibatkan observer mengalami kesulitan dalam proses penilaian sikap dan penilaian keterampilan walaupun kedua observer mengenal semua nama siswa di kedua kelas tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *direct instruction* disertai metode praktikum pada materi jamur yaitu 17,43, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional yaitu 15.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka penelitian memberikan saran sebagai berikut: (1) dalam melaksanakan praktikum di laboratorium guru sebaiknya memperhatikan ketertiban siswa dalam melaksanakan praktikum, (2) bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengelola waktu pelaksanaan praktikum dengan baik, karena untuk melakukan kegiatan praktikum membutuhkan waktu yang tidak sebentar, (3) bagi peneliti selanjutnya disarankan agar observer yang digunakan untuk 1 kelompok di amati oleh 1 observer, (4) menjadikan model pembelajaran *direct instruction* dan metode praktikum sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi khususnya pada materi yang berhubungan dengan percobaan dan pengamatan langsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Azzahra, Siti F. (2010). **Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Konsep Laju Reaksi.** (Online). (<http://repository.uinjkt.ac.id/>, diakses tanggal 25 Februari 2015).
- Huda, M. (2013). **Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran:** Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurasyah. (2012). **Kerucut Pengalaman Dale.** (Online). <http://nurasyahmediapembelajaran.com/2012/05/kerucut-pengalaman-dale.html>, diakses pada tanggal 22 Februari 2015).
- Rahman, A., Samingan, & Khairil. (2014). Penerapan Pembelajaran Berbasis Praktikum Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Kerja Ilmiah Siswa pada Konsep Sistem Peredaran Darah di SMA Negeri 2 Peusangan. **EduBio Tropika.** **2** (1): 182-183.
- Setiawan, A., Sutarto, & Indrawati. (2012). Metode Praktikum Dalam Pembelajaran Pengantar Fisika SMA Studi Pada Konsep Besaran dan Satuan Tahun Ajaran 2012-2013. **Pembelajaran Fisika (JPF).** **1** (3): 286.
- Sofiyah. (2010). **Pengaruh Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa.** (Online). (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/2540/1/SOFIYAH-FITK.pdf> , diakses tanggal 3 Maret 2014).
- Subana, Rahadi, M., & Sudrajat. (2000). **Statistik Pendidikan.** Bandung: Pustaka Setia.
- Sugiyono . (2012). Metode **Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D.** Bandung: Alfabeta.
- Susanti, E., Hajar, I., & Suryanti, E. (2013). Penerapan Direct Instruction Dengan Praktikum Lapangan Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIIA SMPN 2 Tandun Tahun Ajaran 2010/2011. **RAT.** **2** (2): 316.
- Sutrisno, L. (2011). **Makin Profesional Lewat Penelitian (Pengambilan Sampel).** (Online). (<http://s7.scribdassets.com>, diakses tanggal 3 Maret 2014).
- Syam, H., & Dede. (2007). **Praktikum Inkuiri.** (Online). (http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/inquiry_dan_praktikum, diakses tanggal 10 Februari 2015).

Trianto. (2007). **Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek**. Jakarta : Prestasi Pustaka.

———. (2009). **Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif**. Jakarta: Kencana.

Yuliana, S. (2013). **Keefektifan Metode Pembelajaran Praktikum IPA Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 SayungTahun Ajaran 2012/2013**. (Online). (<http://library.ikipgrismg.ac.id/docfiles/fulltext/e5aff9f135ccb992.pdf>, diakses tanggal 30 Maret 2014).