

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRI* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI JAMUR DI KELAS X SMK NEGERI 1 RAMBAH TAHUN PEMBELAJARAN 2014/2015

Heriyanto^{*}), Rena Lestari¹⁾, Riki Riharji Lubis²⁾

^{1&2)} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X MP SMK N 1 Rambah dengan model pembelajaran *inquiry* secara *quasi-eksperimen*. Sampel adalah siswa kelas X MP dan X TPHP SMK N 1 Rambah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi pada materi jamur dengan model pembelajaran *inquiry* tidak berpengaruh signifikan. Akan tetapi jika dilihat dari nilai rata-rata *posttest*, kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan nilai sebesar 80,86 sementara kelas kontrol sebesar 78,59. Dapat disimpulkan, tidak ada pengaruh model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar siswa pada materi jamur kelas X MP SMK N 1 Rambah tahun pembelajaran 2014/2015.

Kata Kunci: Hasil Belajar Biologi, Model Pembelajaran *Inquiry*, *Quasi Eksperimen*.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine learning outcomes of MP SMK N 1 Rambah students Class X by using inquiry learning model with quasi-experiment. Samples were the students in Class X. Result showed that studying biology in mushroom's topic by using inquiry model learning was not effect significantly. But from the posttest, the experiment class was higher than control class with value 80,86 and the control class was 78,59. It can be concluded that there is no effect from inquiry model learning toward result of learning students in mushroom's topic in Class X SMK N 1 Rambah in academic year of 2014/2015.

Keywords: Result of Biology Learning Outcome, Inquiry Learning Model, Quasi Eksperimen.

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia, sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan, maka dalam pelaksanaannya berada dalam suatu proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan semua berkaitan dalam suatu sistem pendidikan yang integral. Tujuan pendidikan adalah memberikan pedoman atau petunjuk kepada guru dalam rangka memilih dan menentukan metode mengajar atau menyediakan lingkungan belajar bagi siswa (Hamalik, 2001: 80).

Beberapa masalah yang sering muncul pada saat proses kegiatan belajar mengajar adalah kebanyakan siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut atau malu untuk mengemukakan pendapatnya, keadaan seperti ini tentunya akan mengganggu kelancaran pembelajaran dan juga kreativitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Apabila hal ini dibiarkan terus akan menyebabkan siswa semakin mengalami kesulitan dalam belajar

sehingga hasil belajar yang di harapkan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Saat ini proses belajar mengajar banyak didominasi aktifitas menghafal. Menurut Suprijono (2009: 3) siswa sudah belajar jika mereka sudah hafal dengan hal-hal yang telah dipelajari. Sudah barang tentu pengertian belajar seperti ini secara esensial belum memadai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi kelas X di SMK Negeri 1 Rambah tanggal 15 September 2014 diperoleh informasi bahwa pembelajaran Biologi yang dilakukan, khususnya pada materi jamur hanya dengan menggunakan metode diskusi. Siswa diberikan penjelasan dan tujuan materi yang diajarkan kemudian siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan kepada sesama teman satu kelompoknya untuk membahas materi jamur, namun masih banyak siswa yang kurang aktif dan malu untuk mengemukakan pendapatnya, hal tersebut mengakibatkan prestasi belajar Biologi kelas X semester satu sebelumnya menunjukkan hasil yang kurang memuaskan yaitu rata-rata hanya 30-40% yang mencapai kriteria

ketuntasan minimal (KKM) dari jumlah 34 siswa dengan standar KKM 70. Kemudian adanya program remedial bagi siswa yang belum tuntas saat dilakukan ujian bab sehingga menjadikan siswa seakan menganggap mudah arti sebuah nilai. Selain itu motivasi siswa dalam belajar masih kurang dikarenakan mata pelajaran Biologi di SMK Negeri 1 Rambah dimasukkan ke dalam kategori peminatan, siswa lebih aktif di pelajaran kejuruan.

Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu diterapkan model pembelajaran lain yang dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa yaitu melalui pengajaran dengan model pembelajaran inkuiri. Menurut Slameto (2013: 156) keunggulan model pembelajaran inkuiri ialah memungkinkan siswa menggunakan semua proses mental untuk menemukan konsep atau prinsip ilmiah dan banyak memberikan keuntungan antara lain meningkatkan inteligensi, membantu siswa belajar melakukan penelitian, meningkatkan daya ingat, menghindari proses belajar mengajar secara menghafal, mengembangkan kreatifitas, meningkatkan aspirasi, membuat proses pengajaran menjadi *student centered* sehingga dapat membantu lebih baik ke arah pembentukan konsep diri, memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk menampung serta memahami informasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukanlah penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi jamur kelas X MP SMK N 1 Rambah tahun pembelajaran 2014/2015.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMK Negeri 1 Rambah kelas X Mekanisasi Pertanian semester satu tahun pelajaran 2014/2015 bulan November dan Desember 2014. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X mekanisasi pertanian dengan jumlah siswa 30 orang dan siswa kelas X teknik pengolahan hasil pertanian dengan jumlah siswa 27 orang, total semuanya adalah 57 orang siswa yang di pilih secara langsung karena dikelas X yang belajar mata pelajaran Biologi hanya jurusan mekanisasi pertanian (MP) dan jurusan teknik pengolahan hasil pertanian (TPHP). Hasil belajar siswa dilihat dari hasil nilai *Post-test* siswa sesudah pembelajaran dengan menggunakan tes soal sebanyak 25 butir. Desain penelitian yang digunakan berbentuk (*Non Randomized Pretest-Posttest Control Group Design*). Pada kelas kontrol diberi perlakuan menggunakan metode diskusi kelompok dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri. Untuk mengetahui tingkat pengaruh model

pembelajaran inkuiri maka dilakukan dengan cara perhitungan menggunakan rumus uji t (t_{-test}).

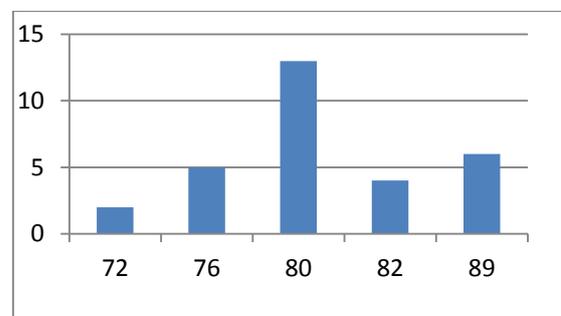
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebelum pembelajaran materi jamur dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, diperoleh nilai untuk kelas eksperimen memiliki nilai tertinggi yaitu 89 dan nilai terendah 72 dengan nilai rata-rata 80,86 dengan Standar Deviasi 4,9. Sedangkan untuk kelas kontrol memiliki nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 68 dengan nilai rata-rata 78,59 dengan Standar Deviasi 4,60.

Tabel 1. Data nilai *Post-test* kelas Eksperimen

No.	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	72	2	6,6
2.	76	5	16,6
3.	80	13	43,3
4.	82	4	13,3
5.	89	6	20
Jumlah		30	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka perhitungan distribusi frekuensi tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Nilai *Post-test* Kelas Kontrol.

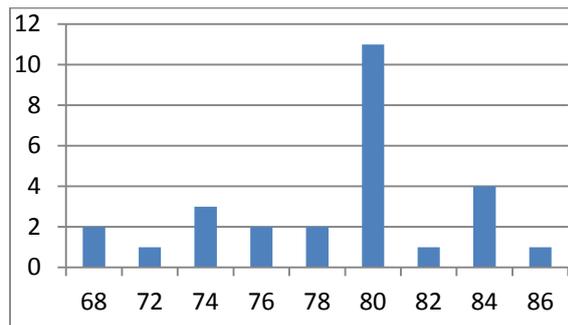
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa distribusi frekuensi nilai *post-test* kelas eksperimen 2 orang siswa memperoleh nilai 72,5 orang siswa memperoleh nilai 76,12 orang siswa memperoleh nilai 80,4 orang siswa memperoleh nilai 82, dan 6 orang siswa memperoleh nilai 89.

Tabel 2. Data Nilai *Post-test* kelas Kontrol

No.	Nilai	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	68	2	7,4
2.	72	1	3,7
3.	74	3	11,1

4.	76	2	7,4
5.	78	2	7,4
6.	80	11	40,7
7.	82	1	3,7
8.	84	4	14,8
9.	86	1	3,7
Jumlah		27	100

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas, maka perhitungan distribusi frekuensi tersebut dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2. Diagram Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa distribusi frekuensi nilai *pre-test* kelas kontrol 2 orang siswa memperoleh nilai 68, 1 orang siswa memperoleh nilai 72, 3 orang siswa memperoleh nilai 74, 2 orang siswa memperoleh nilai 76, 2 orang siswa memperoleh nilai 78, 11 orang siswa memperoleh nilai 80, 1 orang siswa memperoleh nilai 82, 4 orang siswa memperoleh nilai 84 dan 1 orang siswa memperoleh nilai 86.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan perhitungan hasil nilai *pre-test* dan *post-test* sebelumnya dari kelas kontrol dan kelas eksperimen maka diperoleh nilai dari masing-masing kelas. Dengan kriteria pengujian adalah ditolak (H_0) = $L_{hitung} > L_{tabel}$ dan diterima (H_a) = $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$. $N = 30$ dengan $L_{tabel} = 0,161$ dan $N = 27$ dengan $L_{tabel} = 0,173$. Hasil uji normalitas nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Daftar Uji Normalitas Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
1	Ekperimen	0,124	0,161	Normal
2	Kontrol	0,146	0,173	Normal

Uji homogenitas juga dilakukan untuk mengetahui suatu kelas bersifat homogen. Pengujian homogen dilakukan dengan cara uji varians. Dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$. Untuk $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = $N_1 -$

$1 = 30 - 1 = 29$ dan dk penyebut = $N_2 - 1 = 27 - 1 = 26$ diperoleh F_{tabel} 1,90 dan diperoleh $F_{hitung} = 6,014$ untuk nilai *pre-test*. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan data pada nilai awal (*pre-test*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah tidak homogen atau tidak mempunyai varians yang sama. Kemudian untuk nilai *Post-test* diperoleh $F_{hitung} = 1,084$ maka dapat disimpulkan data pada nilai akhir (*post-test*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah homogen atau mempunyai varians yang sama.

Tabel 4. Daftar Uji Normalitas Nilai *Post-test* Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
1	Ekperimen	0,135	0,161	Normal
2	Kontrol	0,122	0,173	Normal

Setelah dilakukan uji prasarat pengujian, kemudian dilakukan dengan pengujian hipotesis. Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai *post-test*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pada kemampuan akhir setelah peserta didik diberi perlakuan. Untuk mengetahui terjadi tidaknya perbedaan perlakuan maka digunakan rumus t-test dalam pengujian hipotesis kemampuan akhir adalah sebagai berikut:

Berdasarkan perhitungan t-test diperoleh hasil penelitian dari kemampuan akhir kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran inkuiri diperoleh rata-rata 80,86 sedangkan untuk kelompok kontrol dengan metode diskusi diperoleh rata-rata 78,59. Dengan dk = $30 + 27 - 2 = 55$ dan taraf nyata 5% maka diperoleh $t_{tabel} = 2,021$. Dari hasil perhitungan t-test maka diperoleh $t_{hitung} = 1,54$. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Penelitian ini memiliki dua kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu kelas X MP sebagai kelas eksperimen dan kelas X TPHP sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan proses pembelajaran dengan metode pembelajaran inkuiri dimana pembelajaran ini terdiri dari 6 tahapan, yaitu (1) menyajikan masalah, (2) merumuskan masalah, (3) Pengajuan hipotesis, (4) melakukan observasi, (5) mengumpulkan dan menganalisis data dan mempresentasikan, dan (6) membuat kesimpulan. Sedangkan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode diskusi. Untuk mengetahui pengaruh penerapan metode inkuiri, siswa pada kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol diberi soal *pre-test* untuk menguji kemampuan awal siswa dan soal *post-test* untuk menguji kemampuan akhir setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil *pre-test* yang didukung oleh uji perbedaan skor rata-rata *pre-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada kemampuan awal kedua kelas. Selanjutnya setelah dilakukan proses pembelajaran dengan metode inkuiri pada kelas eksperimen, skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang melaksanakan proses pembelajaran dengan metode diskusi. Setelah dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil, Skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen tidak berbeda secara signifikan dengan skor rata-rata *post-test* rata-rata kelas kontrol dengan $t_{hitung} 1,54 > t_{tabel} 2,021$ untuk taraf signifikan 5%. Hasil penelitian eksperimen semu ini menunjukkan bahwa penerapan metode inkuiri pada mata pelajaran biologi di SMK Negeri 1 Rambah terhadap hasil belajar telah terbukti belum berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sayekti, Sarwanto dan Suparmi (2012: 151) yang meneliti tentang pembelajaran IPA menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen dan demonstrasi ditinjau dari kemampuan Analisis dan sikap ilmiah siswa dan didapatkan hasil bahwa tidak ada pengaruh penggunaan pendekatan inkuiri terbimbing melalui metode eksperimen dan demonstrasi terhadap prestasi belajar IPA siswa didapat nilai kelas eksperimen dengan rata-rata 70,62 dan kelas kontrol dengan rata-rata 69,44.

Faktor utama yang mempengaruhi penerapan metode inkuiri pada mata pelajaran biologi di SMK Negeri 1 Rambah adalah alokasi waktu. Alokasi waktu antara yang tertuang di RPP tidak bisa berjalan sesuai rencana, kemudian adanya keterbatasan pengalaman siswa dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar. Selain itu, untuk memberikan perubahan pembelajaran dari pembelajaran diskusi ke pembelajaran inkuiri memerlukan proses atau bertahap sedikit demi sedikit. Sehingga hasilnya tidak bisa langsung dapat diamati dalam jangka waktu yang relatif singkat. Perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang belajar biologi melalui metode inkuiri dan siswa yang belajar biologi melalui metode diskusi dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya metode pembelajaran yang diterapkan guru. Oleh karena itu guru harus secara selektif memilih metode pembelajaran yang cocok untuk pokok bahasan tertentu agar tujuan pembelajaran yang ditetapkan tercapai.

Metode diskusi yang diterapkan pada kelas kontrol adalah metode untuk memecahkan permasalahan yang belum diketahui. Pada awal pelajaran guru melakukan tanya jawab yang sesuai dengan materi pelajaran. Selanjutnya guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mendiskusikan materi pelajaran. Guru

membimbing siswa melakukan diskusi sambil menyampaikan materi pelajaran. Selanjutnya siswa mengerjakan latihan soal-soal. Setiap siswa diminta mengerjakan soal. Selanjutnya diminta beberapa orang siswa memaparkan jawaban soal di depan kelas dengan menuliskannya di papan tulis/*whiteboard*. Kemudian dilakukan tanya jawab mengenai isi jawaban soal tersebut. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tidak ada perlakuan lain seperti melaksanakan percobaan ataupun kegiatan lapangan lainnya. Pembelajaran seperti ini mempunyai kelemahan antara lain (a) pengetahuan konsep/prinsip atau teori diperoleh siswa dari hasil membaca buku atau informasi dari guru, bukan merupakan hasil penemuan dari proses sains yang dilakukan siswa. Akibatnya pengetahuan yang diperoleh hanya sebatas mengetahui, bukan memahami. Informasi yang diperoleh dengan cara seperti ini akan lebih cepat terlupakan. (b) Siswa lebih cenderung mempelajari materi tertentu saja yang menjadi bagian tugasnya, sedangkan materi lainnya dipelajari sekedarnya saja; (c) Tidak menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan proses sains. Walaupun demikian interaksi antar siswa sangat baik, pembelajaran seperti ini dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan mengemukakan pendapat.

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berbasis *konstruktivis*. Model pembelajaran ini memberikan peluang kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, peran guru disini sebagai fasilitator dan mediator. Melalui penerapan model pembelajaran inkuiri memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja seperti ilmuwan diantaranya merumuskan hipotesis dan menguji hipotesis melalui percobaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Burner *dalam* Supriyati dan Sri (2007:1-6) siswa memiliki pengetahuan apabila menemukan sendiri dan bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya sendiri, yang memotivasinya untuk belajar.

Pada kegiatan pembelajaran pertemuan I berlangsung masih ditemukan beberapa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran. Hal ini dapat disebabkan karena metode ini termasuk baru diterapkan dikelas ini. Kebanyakan siswa tetap pasif dan belum beradaptasi dengan perubahan metode yang diajarkan guru. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Suryosubroto (2009:186) bahwa model inkuiri memiliki kelemahan antara lain dipersyaratkan keharusan persiapan mental untuk cara belajar ini. Namun setelah pertemuan selanjutnya siswa yang kurang aktif tersebut semakin menunjukkan kemajuan dengan ikut berpartisipasi dalam mempersentasikan hasil percobaan.

Model pembelajaran inkuiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri, menggunakan konsep-konsep

yang sudah dimiliki untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan kata lain siswa mempunyai kesempatan untuk mengaitkan informasi baru dengan struktur kognitif yang ada sehingga terjadi belajar bermakna. Satu hal yang perlu diperhatikan oleh para guru dalam mengajar biologi dengan model inkuiri adalah tugas guru hanya sebagai fasilitator dan mediator, yakni membantu siswa untuk belajar dan menggunakan keterampilan proses mereka untuk memperoleh lebih banyak ilmu pengetahuan. Keaktifan siswa untuk mengamati, menduga, mengambil kesimpulan melalui kegiatan secara berkelompok dan mengkomunikasikan hasil penyelidikan lebih ditekankan pada pembelajaran ini. Dengan adanya pembelajaran ini, selain kemampuan kognitif, kemampuan psikomotor dan afektif siswa juga dapat dikembangkan. Melalui proses pengamatan akan diperoleh kemampuan kognitif sebab dengan pengamatan tersebut peserta didik akan memperoleh pengetahuan dan pengalaman baru. Melalui pembelajaran ini kemampuan psikomotor siswa dapat dikembangkan. Peserta didik dapat terlatih untuk melakukan pengamatan, menduga dan mengambil kesimpulan. Afektif siswa juga mengalami peningkatan, sebab dengan kegiatan tersebut akan terbina kerja sama antar siswa, dan kemampuan untuk berkomunikasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2007:137) menyatakan bahwa inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi siswa yang ada, termasuk pengembangan emosional dan juga keterampilan.

SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar Biologi siswa Kelas X MP

SMK N 1 Rambah diperoleh hasil hipotesis dimana $t_{hitung} = 1,54$ sedangkan $t_{tabel} = 2,021$ karena $t_{hitung} < t_{tabel}$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi materi Jamur dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri tidak berpengaruh signifikan. Akan tetapi jika dilihat dari nilai rata-rata, kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 80,86 dan nilai rata-rata kelas kontrol 78,59. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi Jamur kelas X MP SMK N 1 Rambah Tahun Pembelajaran 2014/2015.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, O. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Sayekti, Sarwanto dan Suparmi. 2012. Pembelajaran IPA menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing melalui Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau dari Kemampuan Analisa dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan 2(1)*:145-153.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Supriyati, Y. dan Sri. 2007. *Strategi Pembelajaran Fisika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Suryosubroto. 2009. *Manajemen Pendidikan di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Bumi aksara.