

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DENGAN VARIABEL MODERATOR KECERDASAN EKOLOGIS (Eksperimen Pada Siswa Kelas XI IIS di SMA Negeri 1 Garawangi)**

**Nurohmah Darmayanti**

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Kuningan, Indonesia

**Rani Tania Pratiwi**

Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Kuningan, Indonesia  
Email: [tania\\_pratiwi17@yahoo.com](mailto:tania_pratiwi17@yahoo.com)

APA Citation: Nurohmah, D. & Pratiwi, R. T. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Variabel Moderator Kecerdasan Ekologis (Eksperimen Pada Siswa Kelas XI IIS di SMA Negeri 1 Garawangi). *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 16(2), 92-101. DOI: 10.25134/equi.v16i02.

**Abstract:** *The problem in this research is the low student learning outcomes. This is indicated by the number of students who still get scores below the Minimum Completion Criteria. The low learning outcomes can be influenced by various factors one of which is the level of intelligence possessed by the students themselves one of which is ecological intelligence. The purpose of this research was to find the influence of the Project Based Learning model on learning outcomes with moderators of ecological intelligence. The design in this research is to use a 2x2 factorial design. Based on the results of the analysis, the following results are obtained. First, there are differences in student learning outcomes between classes using the Project Based Learning learning model and classes that use the lecture learning model based on the significance values obtained by the learning model that is equal to  $0.003 < 0.05$ . Second, there is no difference in learning outcomes between students who have high ecological intelligence and students who have low ecological intelligence based on the obtained significance values of  $0.925 > 0.05$ . Third, there is no interaction between the learning model and the ecological intelligence of the students in influencing the learning outcomes based on the significance values obtained which is equal to  $0.802 > 0.05$ . The suggestions in this research are that there is a need to prepare for project-based learning so that students have no difficulty in solving problems and finding solutions in the form of works. In project-based learning the teacher acts as a facilitator and motivator so that material mastery and good classroom management are needed.*

*Keywords: Project Based Learning, Ecological Intelligence, Student Learning Outcomes.*

## **PENDAHULUAN**

Hasil belajar merupakan aspek terpenting dalam proses pembelajaran, hal tersebut dikarenakan hasil belajar mampu menggambarkan kemampuan siswa secara keseluruhan baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Ketiga aspek tersebut seharusnya mampu membangun

individu siswa menjadi pribadi yang unggul baik secara intelektual, kepribadian, serta keterampilan. Sejalan dengan hal tersebut hasil belajar dalam aspek kognitif dapat ditunjukkan melalui skor nilai yang diperoleh oleh siswa, dimana idealnya siswa harus mendapatkan

skor di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selanjutnya hasil belajar dalam aspek afektif dan psikomotor dapat ditunjukkan melalui sikap serta keterampilan yang membentuk siswa menjadi individu yang mandiri, memiliki kecakapan hidup serta memiliki kepribadian yang baik yang ditunjukkan melalui interaksinya dengan masyarakat dan lingkungan disekitarnya.

Ekonomi sebagai salah satu mata pelajaran sosial tentunya juga memiliki peranan penting dalam membentuk hasil belajar siswa secara keseluruhan, baik dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotor. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yaitu membentuk individu siswa menjadi

individu yang berintelektual serta berkepribadian. Namun upayanya tersebut tidak selalu sejalan dengan fakta dilapangan dimana masih terdapat banyak permasalahan pada hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran ekonomi baik pada aspek kognitif, afektif ataupun psikomotor.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Ekonomi kelas XI IIS di SMA Negeri 1 Garawangi menyatakan bahwa masih ada beberapa siswa yang hasil belajarnya di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum yang telah ditetapkan yaitu sebesar 75. Berikut ini adalah data nilai rata-rata ulangan akhir semester ganjil mata pelajaran ekonomi kelas XI IIS SMA Negeri 1 Garawangi tahun pelajaran 2018/2019.

**Tabel 1**  
**Daftar Nilai Rata-Rata UAS kelas XI IIS Semester Ganjil**  
**SMA Negeri 1 Garawangi Tahun Pelajaran 2018/2019**

Kelas	Jumlah Siswa Per Kelas	Jumlah siswa yang mendapatkan nilai			
		Di atas KKM		Di bawah KKM	
		Jumlah	%	Jumlah	%
XI IIS 1	28	12	43%	14	57%
XI IIS 2	26	7	27%	19	73%
XI IIS 3	34	12	36%	22	64%
XI IIS 4	33	12	37%	21	63%
Jumlah	121 Siswa	43	36%	76	64%

(Sumber : SMA Negeri 1 Garawangi, 2019)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI untuk mata pelajaran Ekonomi masih berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan masih besarnya persentase hasil belajar siswa yang belum mencapai nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) hampir mencapai 64%. Rendahnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh tingkat kecerdasan yang dimiliki oleh siswa itu sendiri salah satunya adalah kecerdasan ekologis.

Kecerdasan ekologis merupakan salah satu kecerdasan natural yang dimiliki oleh seseorang, dimana individu tersebut memiliki kepedulian terhadap lingkungan

disekitarnya salah satunya adalah lingkungan sekolah. Berdasarkan pengamatan terhadap siswa kelas XI IIS, dan hasil wawancara dengan siswa kelas XI IIS serta wali kelas XI IIS tahun ajaran 2018/2019, di sekolah SMAN 1 Garawangi, siswa kelas XI IIS, dapat dikatakan masih memiliki kepedulian yang rendah terhadap lingkungan. Banyak perilaku siswa yang tanpa disadari dapat merusak kelestarian lingkungan hidup. Perilaku tersebut diantaranya membuang sampah sembarangan, hal ini dapat terlihat dari banyaknya sampah yang berserakan di dalam kelas. Perilaku membuang sampah sembarangan ini dapat merusak keindahan

lingkungan, membuat saluran air tersumbat, mengganggu sirkulasi udara tanah, dan menjadi sumber penyakit bagi siswa itu sendiri. Penggunaan kemasan plastik pada hampir semua jenis jajanan juga menjadi masalah yang patut dikhawatirkan. Plastik merupakan bahan yang harus melalui proses yang sangat panjang untuk dapat terurai, penggunaan kemasan plastik dalam jumlah besar akan menambah volume sampah yang tidak dapat terdaur ulang secara alami.

Permasalahan di atas menunjukkan rendahnya hasil belajar ekonomi yang diperoleh siswa baik secara kognitif, afektif maupun psikomotor. Hal tersebut terjadi karena beberapa sebab diantaranya adalah proses pembelajaran yang monoton, model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat konvensional serta tidak mampu meningkatkan kesadaran pada diri siswa terhadap lingkungan, juga proses pembelajaran masih menekankan pada aspek kognitif saja tanpa memperhatikan aspek afektif dan psikomotor.

Oleh karena itu guru harus menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan konstruktif yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara keseluruhan baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Salah satunya adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dimana model pembelajaran berbasis proyek ini mampu memantapkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa serta siswa mampu memperluas wawasan pengetahuannya dari suatu mata pelajaran tertentu. Model pembelajaran ini juga termasuk model pembelajaran yang berpusat pada siswa, yaitu dengan melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata. Dengan adanya pembelajaran yang berpusat pada siswa serta melibatkan siswa untuk bekerja sama akan sangat berguna untuk meningkatkan hasil belajar

siswa baik secara individu maupun kelompok.

Sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Andri dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Tingkat Kerja Sama dan Hasil Belajar Siswa Kelas X TPM Pada Mata Pelajaran Menggambar di SMKN Jetis Mojokerto” pada tahun 2013. Memberikan kesimpulan bahwa aktifitas siswa pada pembelajaran berbasis proyek yang paling dominan adalah melakukan percobaan merencanakan proyek yang mampu meningkatkan tingkat kerja sama siswa serta kerja sama siswa tersebut mampu berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 13,90%, dimana hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Oleh karena itu peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dengan Variabel Moderator Kecerdasan Ekologis” (Eksperimen Pada Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri 1 Garawangi)**”.

Sesuai dengan uraian pada latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah pada kelas XI di SMA Negeri 1 Garawangi?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan ekologis yang tinggi, dengan siswa yang memiliki kecerdasan ekologis yang rendah pada kelas XI di SMA Negeri 1 Garawangi?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan ekologis dalam mempengaruhi hasil

belajar siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Garawangi?

## **LANDASAN TEORI**

Menurut Sudjana (2005:5) menyatakan bahwa “Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik”.

Menurut Bern dan Erickson (2001:7) dalam Komalasari (2010: 70) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan pendekatan yang memusat pada prinsip dan konsep utama suatu disiplin, melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dan tugas penuh makna lainnya, mendorong siswa untuk bekerja mandiri membangun pembelajaran, dan pada akhirnya menghasilkan karya nyata.

Menurut Goleman (2010:38-39) mengemukakan bahwa Kecerdasan ekologis meliputi kemampuan naturalis asli untuk mengategorikan dan mengenali pola hingga ilmu pengetahuan seperti kimia, fisika, dan ekologi (beberapa diantaranya), menerapkan lensa disiplin ilmu tersebut terhadap sistem dinamis ketika beroperasi dalam skala apapun, dari tingkat molekuler sampai global. Selanjutnya kecerdasan ekologis memadukan keterampilan kognitif dengan empati terhadap segala bentuk kehidupan. Salah satunya adalah empati (merasa sedih) melihat tanda-tanda penderitaan bumi atau bertekad untuk membuat segalanya menjadi lebih baik. Empati yang meluas ini akan meningkatkan analisis rasional terhadap unsur penyebab dan mempengaruhi motivasi untuk membantu.

Kementerian Lingkungan Hidup (2006:6) dalam Muhaimin (2015: 84), menjelaskan indikator dari kompetensi ekologis. Dimana indikator dari kompetensi ekologis tersebut dapat

mengarahkan dan mengupayakan manusia agar memiliki kecerdasan ekologis, diantaranya adalah:

- a) Pengetahuan/pengertian dan kesadaran  
Siswa memperoleh pengertian dan fakta-fakta tentang sistem ekologis agar tercapai kesadaran dalam menghargai dan memberikan apresiasi akan pentingnya lingkungan bagi manusia dan sebaliknya.
- b) Sikap dan Nilai  
Siswa memiliki kesadaran yang terinternalisasi dalam sikap, keinginan, dan kebutuhannya yang berkenaan dengan lingkungan alam dan buatan
- c) Keterampilan/Skill  
Siswa mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan kemampuan mengambil keputusan yang berguna dalam mengembangkan penyelesaian yang berhubungan dengan masalah-masalah lingkungan.
- d) Aksi dan Partisipasi  
Siswa menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk memecahkan masalah-masalah lingkungan dan mencegah terjadinya masalah-masalah lingkungan yang baru.

Dengan indikator kompetensi ekologis di atas manusia menggunakan pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk berpikir dan bertindak cerdas terhadap lingkungan hidup. Kecerdasan ekologis atau ekoliterasi sangat penting dalam sebuah pendidikan, dimana dengan adanya ekoliterasi dalam pendidikan dapat bermanfaat untuk membangun dan memelihara komunitas secara berkelanjutan. Selain itu dengan adanya ekoliterasi dalam pendidikan secara langsung akan membentuk setiap pribadi siswa menjadi terpelajar secara ekologis sehingga siswa dapat memahami prinsip-prinsip dasar ekologi. Kecerdasan ekologis harus menjadi keterampilan penting bagi politisi, pemimpin bisnis, dan bagi profesi lain disemua bidang. Oleh karena itu, kecerdasan ekologis atau

ekoliterasi harus menjadi inti dari pendidikan disemua tingkatan dimulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga perguruan tinggi.(Capra, 2013)

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Sugiyono (2017: 72), mengatakan bahwa “Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Rancangan eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan desain faktorial 2x2 mempunyai dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas (variabel perlakuan) adalah model pembelajaran, variabel moderator adalah kecerdasan ekologis, sedangkan variabel terikat adalah hasil belajar.

Yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS SMA Negeri 1 Garawangi tahun akademik 2018/2019 yang terdiri dari satu kelas eksperimen dengan model pembelajaran pembelajaran berbasis proyek yaitu XI IIS 2 dengan jumlah siswa 27 orang dan satu kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran ceramah yaitu XI IIS 1 dengan jumlah siswa 27 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang terdiri atas tes kemampuan awal (*Pre-test*), tes kemampuan akhir (*Posttest*), dan tes kecerdasan ekologis.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### a. Deskripsi tes awal (*Pre-test*)

Untuk data pretest dalam penelitian, disajikan secara lebih lengkap melalui tabel sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Hasil Analisis Data *Pre-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	N	Skor Total	Xmin	Xmax	Rata-Rata	SD
Eksperimen	27	1120	20	55	42.06	7.37
Kontrol	27	1180	25	75	43.67	10.92

Berdasarkan tabel 2 kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah memiliki skor yang tidak jauh berbeda. Kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki jumlah siswa sebanyak 27 orang diperoleh skor total 1120 dan rata-ratanya 42,06 dengan skor tertinggi 55, skor terendah 20, dan standar

deviasi 7,37. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang diperoleh skor total 1180 dan rata-ratanya 43,67 dengan skor tertinggi 75, skor terendah 25, dan standar deviasi 10,92.

### b. Deskripsi tes akhir

Untuk data postest dalam penelitian, disajikan secara lebih lengkap melalui tabel sebagai berikut:

**Tabel 3**  
**Hasil Analisis Data *Post-Test* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	N	Skor Total	Xmin	Xmax	Rata-Rata	SD
Eksperimen	27	2145	60	95	79.39	8.33
Kontrol	27	1920	50	95	71.28	10.72

Berdasarkan tabel 3 kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dan kelas kontrol yang menggunakan metode pembelajaran ceramah memiliki skor total jauh berbeda. Kelas eksperimen yang menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki jumlah siswa sebanyak 27 orang diperoleh skor total 2145 dan rata-ratanya 79,39 dengan skor tertinggi 95, skor terendah 60, dan standar deviasi 8,33. Sedangkan pada kelas kontrol

yang menggunakan metode pembelajaran ceramah dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang diperoleh skor total 1920 dan rata-ratanya 71,28 dengan skor tertinggi 95, skor terendah 50, dan standar deviasi 10,72.

**c. Deskripsi N-Gain**

Selanjutnya mengenai data gain (peningkatan) baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara lebih jelas tersaji melalui tabel sebagai berikut:

**Tabel 4**

**Hasil Analisis Data Gain Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Pretest	Posttest	Gain	N-Gain	Kriteria
Eksperimen	42.06	79.39	37.96	0.7204	Tinggi
Kontrol	43.67	71.28	27.41	0.5505	Sedang

Berdasarkan tabel 4 di atas data nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,7204

dengan kriteria tinggi dan pada kelas kontrol sebesar 0,5505 dengan kriteria sedang.

**d. Kategori Kecerdasan Ekologis**

**Tabel 5**

**Kategori Kecerdasan Ekologis Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Kategori	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Tinggi	11	16
Rendah	16	11

Berdasarkan tabel 5 di atas dilihat bahwa dari kelas kontrol yang memiliki kecerdasan ekologis rendah sebanyak 16 orang dan kecerdasan ekologis tinggi sebanyak 11 orang, sedangkan di kelas eksperimen yang memiliki kecerdasan ekologis rendah sebanyak 11 orang dan

kecerdasan ekologis tinggi sebanyak 16 orang. Jadi dari kedua kelas tersebut yang memiliki kecerdasan ekologis rendah sebanyak 41% dan yang memiliki kecerdasan ekologis tinggi sebanyak 59%.

**e. Uji Normalitas Tes Pilihan Ganda**

**Tabel 6**

**Hasil Uji Normalitas Data *Pre test* dan *Post test***

Statistik	Eksperimen (PjBL)		Kontrol (Ceramah)	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Rata-rata	42.06	79.39	43.67	71.28
SD	7.37	8.33	10.92	10.72
$\chi^2_{hitung}$	7.35	5.01	7.61	6.84
$\chi^2_{tabel}$	7.81	7.81	7.81	7.81
Keterangan	Normal	Normal	Normal	Normal

Berdasarkan tabel 6 pengujian data *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang berdistribusi normal.

#### f. Uji Normalitas Tes Kecerdasan Ekologis

Berdasarkan pada hasil uji tes, maka diperoleh hasil berikut:

**Tabel 7**  
**Hasil Uji Normalitas Data Tes Kecerdasan Ekologis**

Statistik	Eksperimen (PjBL)	Kontrol (Ceramah)
Rata-rata	52	52
SD	11.32	10.31
$D_{hitung}$	0.099	0.096
$D_{tabel}$	0.262	0.262
Keterangan	Normal	Normal

Berdasarkan tabel 7 pengujian data tes kecerdasan ekologis berupa angket

pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai yang berdistribusi normal.

#### g. Uji Homogenitas

**Tabel 8**  
**Hasil Uji Homogenitas Data *Pre test* dan *Post test***

Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Varians	119.31	54.26	114.87	69.33
$F_{hitung}$	2.20		1.66	
$F_{tabel}$	2.42		2.42	
n1	27		27	
n2	27		27	
Keterangan	Homogen		Homogen	

Berdasarkan tabel 8 di atas dengan taraf kepercayaan 95% dan taraf signifikansi 0,05, nilai  $F_{hitung}$  dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$  dimana  $F_{tabel} = F_{0,05(26,26)} = 2,42$  untuk data *pre test* dan *post test*.

Dari perhitungan untuk *pre test*  $F_{hitung} = 2.20$  dan untuk *post test*  $F_{hitung} = 1.66$ . hal ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya kedua data tersebut homogen.

#### h. Uji Hipotesis

**Tabel 9**  
**Uji Hipotesis**

##### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	944,413 <sup>a</sup>	3	314,804	3,295	,028
Intercept	296006,061	1	296006,061	3098,618	,000
Model Ekologis	915,667	1	915,667	9,585	,003
Model * Ekologis	,852	1	,852	,009	,925
Error	6,061	1	6,061	,063	,802
Total	4776,420	50	95,528		
Corrected Total	311725,000	54			
	5720,833	53			

a. R Squared = ,165 (Adjusted R Squared = ,115)

Berdasarkan tabel 9 diatas maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Variabel model pembelajaran terhadap hasil belajar, hal tersebut dapat dilihat dari nilai F sebesar 9.585 dan tingkat signifikansi 0.003. Artinya hipotesis diterima, hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah.

Variabel kecerdasan ekologis tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal ini terlihat dari nilai F sebesar 0.009 dan tingkat signifikansi 0.925. Artinya hipotesis tidak diterima, hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat

perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kecerdasan ekologis yang tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan ekologis yang rendah.

Interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan ekologis tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dengan nilai F sebesar 0.063 dan tingkat signifikansi sebesar 0.802. Artinya hipotesis tidak diterima hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan kecerdasan ekologis siswa dalam mempengaruhi hasil belajar siswa.

Dari nilai *Adjusted R Square* adalah 0,115 yang berarti kedua variabel independen (Kecerdasan Ekologis) dan interaksinya mampu menjelaskan variabel dependen sebesar 11,5%.

**Tabel 10**  
**Hasil Uji Post Hoc**

(I) Group	(J) Group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Ceramah Ekologis Rendah	Ceramah Ekologis Tinggi	-,426	3,828	1,000	-11,50	10,65
	PjBL Ekologis Rendah	-9,063	3,828	,147	-20,14	2,01
	PjBL Ekologis Tinggi	-8,125	3,456	,151	-18,12	1,87
Ceramah Ekologis Tinggi	Ceramah Ekologis Rendah	,426	3,828	1,000	-10,65	11,50
	PjBL Ekologis Rendah	-8,636	4,168	,245	-20,69	3,42
	PjBL Ekologis Tinggi	-7,699	3,828	,269	-18,77	3,38
PjBL Ekologis Rendah	Ceramah Ekologis Rendah	9,063	3,828	,147	-2,01	20,14
	Ceramah Ekologis Tinggi	8,636	4,168	,245	-3,42	20,69
	PjBL Ekologis Tinggi	,938	3,828	,996	-10,14	12,01
PjBL Ekologis Tinggi	Ceramah Ekologis Rendah	8,125	3,456	,151	-1,87	18,12
	Ceramah Ekologis Tinggi	7,699	3,828	,269	-3,38	18,77
	PjBL Ekologis Rendah	-,938	3,828	,996	-12,01	10,14

Berdasarkan tabel 10 di atas hasil uji *post hoc* menunjukkan bahwa:

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan memiliki kecerdasan ekologis

rendah, dengan tingkat signifikansi sebesar 1.000.

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dan memiliki kecerdasan ekologis rendah dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan memiliki kecerdasan



ekologis rendah dengan tingkat signifikansi sebesar 0.147.

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dan memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan memiliki kecerdasan ekologis yang rendah dengan tingkat signifikansi sebesar 0.151.

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dan memiliki kecerdasan ekologis rendah dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan tingkat signifikansi sebesar 0.245.

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dan memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah dan memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan tingkat signifikansi sebesar 0.269.

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dan memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dan memiliki kecerdasan ekologis rendah dengan tingkat signifikansi sebesar 0.996.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Garawangi tentang pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) terhadap hasil belajar siswa dengan variabel moderator kecerdasan ekologis (eksperimen pada siswa kelas XI IIS di SMA Negeri 1

Garawangi) maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran ceramah. Hasil belajar siswa yang menggunakan model *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran ceramah.
2. Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada siswa yang memiliki kecerdasan ekologis tinggi dengan siswa yang memiliki kecerdasan ekologis rendah.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Project Based Learning* dengan kecerdasan ekologis dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor lain yang lebih dominan memiliki interaksi atau berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yaitu salah satunya faktor kecerdasan intelektual (IQ), dimana pada saat siswa memiliki kecerdasan intelektual tinggi (kemampuan memecahkan masalah) lebih dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ida Bagus Nyoman Semara Putera pada tahun 2012 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar biologi ditinjau dari kecerdasan intelektual (*Intelligence Quotient*). Selain itu menurut *Gardner* (1983) kecerdasan ekologis termasuk ke dalam jenis kecerdasan naturalis yaitu sebuah kecerdasan dalam memahami manusia, alam, hewan dan tumbuhan dan kecerdasan tersebut merupakan jenis kecerdasan yang tidak dapat di ranking.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat menyampaikan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) guru berperan sebagai fasilitator dan motivator sehingga dibutuhkan penguasaan materi dan pengelolaan kelas yang baik.
2. Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) meningkatkan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan Metode Pembelajaran Ceramah, oleh karena itu disarankan guru menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) yang disesuaikan dengan materi.
3. Penyesuaian penggunaan model pembelajaran dengan materi dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai lebih optimal serta pengetahuan yang diperoleh siswa benar-benar melekat dan lebih bermakna.
4. Karena Kecerdasan Intelektual (*Intelligence Quotient*) menjadi faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa maka untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) terhadap hasil belajar siswa dengan variabel moderator kecerdasan intelektual (IQ).

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Gardner, H. (1983). *Frame of Mind: The Theory of Multiple Intelligence*. New York: Basic Books.
- Goleman, Daniel. (2010). *Kecerdasan Ekologis (Mengungkap Rahasia Di Balik Produk-Produk yang Kita Beli)*. Jakarta: PT Gramedia.
- Komalasari, Kokom. (2010). *Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Muhaimin. (2015). *Membangun Kecerdasan Ekologis Model Pendidikan Untuk Meningkatkan Kompetensi Ekologis*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana. (2005). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV Alfabeta

### **Sumber Jurnal :**

- Andri. (2013). Jurnal: Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Tingkat Kerja Sama dan Hasil Belajar Siswa Kelas X TPM Pada Mata Pelajaran Menggambar di SMKN Jetis Mojokerto.
- Capra, Fritjof. (2013). Jurnal: *Deep Ecology: Educational Possibilities for The Twenty-First Century*.
- Semara Putera, Ida Bagus Nyoman. (2012). Jurnal: Implementasi *Prob e Quotient (IQ)lem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Intelligenc.