

PERBANDINGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MENGGUNAKAN MODEL PJBL, PBL, DAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN KREATIVITAS SISWA

Maynita Sholihawati¹, Tedi Rusman², I Komang Winatha³, Nurdin⁴
FKIP Universitas Lampung,
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung
*email : maynitasholihawati19@gmail.com,

Abstract

The aims of this research were to find out the difference of students' critical thinking ability, the interaction of the use of Project Based Learning, Problem Based Learning, and Discovery Learning with regard to students' creativity. This research was a quasi-experimental design with comparative approach. The data were collected through questioner and tests. Furthermore, the data were analyzed by using T-Test and ANOVA through manual calculation and SPSS. This research was conducted at SMAN 1 Batanghari with six classes as population and three classes as sample, which was selected through Cluster Random Sampling. The result of data analysis showed that $C_{ount} > Table$ or $13,874 > 3, 13$ which means that there was a difference of students' critical thinking ability, the interaction of the use of Project Based Learning, Problem Based Learning, and Discovery Learning and $C_{ount} > Table$ or $7,878 > 2, 51$ which means there was an interaction between learning model and students' creativity in students' critical thinking ability on Economy.

Keyword: *Critical Thinking Ability, Creativity, Project Based Learning, Problem Based Learning, Discovery Learning*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pada hakikatnya pendidikan harus mampu mengembangkan potensi siswa baik dari segi mental, fisik maupun akhlak di semua mata pelajaran, tak terkecuali mata pelajaran yang akan dijadikan penelitian yaitu mata pelajaran ekonomi. Mata pelajaran ekonomi merupakan bagian dari mata pelajaran di sekolah yang mempelajari perilaku individu maupun masyarakat dalam memenuhi kebutuhannya yang tak terbatas dengan alat pemuas kebutuhan yang terbatas jumlahnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ekonomi SMAN 1 Batanghari kelas X IPS masih banyak yang tidak sesuai dengan tujuan dari mata pelajaran ekonomi. Masalah yang dihadapi guru mata pelajaran ekonomi adalah kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan saat di kelas. Selama ini guru lebih sering menggunakan dengan metode ceramah, sehingga membuat siswa tidak aktif dan kreatif selama proses pembelajaran, siswa cenderung hanya memperhatikan guru dan tidak mencari tahu sendiri materi yang dipelajari. Hal tersebutlah yang membuat siswa kurang dalam kemampuan berpikir kritis sedangkan pada mata pelajaran ekonomi banyak terdapat soal-soal analisis yang menuntut siswa untuk berpikir lebih kritis. Adapun indikator-indikator yang harus tercapai dalam berpikir kritis yaitu keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan menyimpulkan, keterampilan mengevaluasi /menilai. Untuk mencapai kemampuan berpikir kritis adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan inovatif. Guru mata pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Batanghari diketahui masih belum menerapkan model pembelajaran yang aktif dan kreatif yang dapat membuat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Ini disebabkan karena guru masih menggunakan *teacher centered*, sedangkan pada abad-21 ini guru dituntut untuk menggunakan pembelajaran yang bersifat *student centered*. Sejalan menurut Rusman (2012:305-306) bahwasanya model pembelajaran PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan) yaitu pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student center learning*) dan pembelajaran yang bersifat menyenangkan (*learning is fun*) agar peserta didik termotivasi untuk terus belajar tanpa di perintah dan agar peserta didik tidak terbebani dan takut.

Kemampuan berpikir kritis atau berpikir tingkat tinggi dimulai dari soal-soal tipe menganalisis (C4) sampai dengan soal-soal tipe mencipta atau kreativitas (C6). Sebagian besar siswa di SMAN 1 Batanghari yang belum mampu menjawab soal-soal tipe C4 dan C5 karena banyaknya peserta didik yang salah dalam menjawab soal pada tipe tersebut. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa kesulitan yang dialami oleh peserta didik. Salah satunya penggunaan metode ceramah yang sering digunakan oleh guru saat kegiatan belajar mengajar. sehingga menyebabkan -kan peserta didik kurang kreatif dan pasifnya suasana kelas sehingga membuat belajar menjadi membosakan. Pada umumnya, setiap peserta didik mempunyai jiwa yang kreatif dalam dirinya dan harus dikembangkan dalam sekolah, sosial, ataupun di rumah. Diketahui bahwa sebanyak 30 atau 18,75 % peserta didik tergolong memiliki kreativitas belajar tinggi, dan sebanyak 40 atau 25 % tergolong sedang, dan 90 atau 56,25 % tergolong rendah. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta didik tergolong memiliki kreativitas rendah.

Berdasarkan penjabaran di atas, upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas peserta didik serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan menggunakan model *Project Based Learning*, *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*. Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendekatan pendidikan yang efektif yang berfokus pada kreativitas berfikir, Pemecahan masalah, dan interaksi antara peserta didik dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. (Berenfeld, Marchaim, dan Asan dalam Al-Tabany, 2014: 43). Adapun Pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) memiliki beberapa tujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik, dan menjadi pembelajar yang mandiri. Sedangkan *discovery learning* menurut Hosnan dalam (Setyowati, Kristin, dan Anugraheni, 2018:77) adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan. Aplikasi ketiga model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan keikutsertaan peserta didik secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas serta kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengikuti pembelajaran mata pelajaran ekonomi.

Penerapan model *PjBL*, *PBL*, dan *Discovery Learning* ini akan diterapkan pada mata pelajaran Ekonomi kelas X IPS SMAN 1 Batanghari sehingga dapat mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan memperhatikan kreativitas siswa pada materi pokok yang akan disampaikan tentang Bank Sentral, Sistem Pembayaran, dan Alat Pembayaran. Kompetensi Dasar (KD) yang akan dilakukan ialah menganalisis Bank Sentral, Sistem Pembayaran, dan Alat Pembayaran.

B. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan pendekatan komparatif. Desain penelitian ini menggunakan pola *ex post-facto* dengan membandingkan kemampuan berpikir kritis dengan kelas X IPS 1 menerapkan model *Project Based Learning*, kelas X IPS 2 menerapkan model *Problem Based Learning*, dan kelas X IPS 3 menerapkan model *Discovery Learning* yang memperhatikan tingkat kreativitas siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA N 1 Batanghari Tahun Pelajaran 2019/2020 yang terdiri atas 6 kelas sebanyak 160 siswa. Sedangkan untuk teknik pengambilan sampel sendiri menggunakan teknik

cluster random sampling sehingga diperoleh kelas X IPS 1 berjumlah 26 siswa, X IPS 2 berjumlah 26 siswa, dan kelas X IPS 3 berjumlah 25 siswa.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah Variabel Bebas (*Independent*) yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (X_1), model pembelajaran *Problem Based Learning* (X_2), dan model pembelajaran *Discovery Learning* (X_3); Variabel Terikat (*Dependent*) yaitu kemampuan berpikir kritis siswa (Y); dan Variabel Moderator yaitu kreativitas siswa (Z). Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi yang dilakukan secara langsung pada saat proses pembelajaran di SMAN 1 Batanghari dengan kata lain peneliti menggunakan *participant observation*, wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur atau bebas tanpa terikat pertanyaan kepada guru ekonomi dan siswa di SMAN 1 Batanghari, Teknik dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data jumlah siswa serta keadaan umum di SMAN 1 Batanghari, dan angket digunakan untuk mendapatkan data dan informasi mengenai kreativitas dengan menggunakan skala *semantic differential* dengan pendekatan skala rating

Uji Persyaratan Instrumen yang dilakukan terdiri dari uji validitas merupakan data yang dihasilkan oleh instrumen benar dan valid, sesuai kenyataan, dan dapat memberikan gambaran tentang data secara benar sesuai dengan kenyataan atau keadaan yang sesungguhnya sehingga tes yang valid dapat mengukur apa yang hendak diukur, Uji Reliabilitas adalah ketepatan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama, Uji Tingkat Kesukaran, dan Analisis Daya Beda. Berikut ini merupakan hasil perhitungan uji instrumen yang telah dilakukan:

1. Uji Validitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas angket, maka dapat diketahui bahwa $r_{tabel} = 0,444$ dan diketahui bahwa dari 15 soal angket kreativitas diperoleh 12 soal dinyatakan valid dan 3 soal dinyatakan tidak valid untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa. Sedangkan untuk uji validitas soal, maka diketahui bahwa $r_{tabel} = 0,361$ serta diketahui bahwa dari 30 soal diperoleh 25 soal yang dinyatakan valid dan 5 soal yang dinyatakan tidak valid untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan dengan SPSS, maka dapat diketahui bahwa angket kreativitas siswa memiliki indeks reliabilitas sebesar 0,872 sedangkan untuk soal sebesar 0,926 yang berarti kedua instrumen tersebut mempunyai tingkat reabilitas yang sangat tinggi.

3. Uji Taraf Kesukaran

Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran soal yang terdiri dari 30 butir soal, diperoleh 1 butir soal berkategori sukar, 25 butir soal berkategori sedang, dan 4 soal berkategori mudah.

4. Analisis Daya Beda

Hasil perhitungan analisis daya beda soal pada butir soal kemampuan berpikir kritis yaitu dari 30 soal terdapat 25 soal berkategori cukup dan 5 soal berkategori jelek.

Teknik Persyaratan Analisis Data yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS yang memiliki nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk nilai Sig. untuk data *Project Based Learning* (kelas eksperimen 1) sebesar 0,064. *Problem Based Learning* (kelas eksperimen 2) sebesar 0,086, dan *Discovery Learning* (kelas kontrol) sebesar 0,172. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Uji *Levene Statistic* dengan bantuan SPSS yang memiliki nilai signifikansi $0,340 > 0,05$. Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu uji Analisis Varian Dua Jalan (ANOVA) dan uji T-Test Dua Sampel Independen. Uji analisis varian dua jalan digunakan untuk mengetahui antar variabel manakah yang memang mempunyai perbedaan secara signifikan dan variabel-variabel manakah yang berinteraksi satu sama lain. Sedangkan uji T-Test Dua Sampel Independen digunakan untuk pengujian hipotesis dua sampel independen yakni rumus *separated varians* dan *polled varians*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Tes Prasyarat Analisis Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorop-Smirnov Test* (dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$). Berdasarkan hasil output statistik diketahui dalam tabel *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, nilai Sig. untuk data *Project Based Learning* (kelas eksperimen 1) sebesar 0,064. *Problem Based Learning* (kelas eksperimen 2) sebesar 0,086, dan *Discovery*

Learning (kelas kontrol) sebesar 0,172. Dengan demikian ketiga variabel tersebut mempunyai nilai Signifikansi (Sig.) lebih besar dari α (0,025) maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga variabel tersebut berdistribusi secara normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan setelah data diketahui berdistribusi normal. Uji homogenitas yang dilakukan ialah uji *Levene Statistic* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai *Levene Statistic* adalah 1,094. Demikian juga nilai signifikansi 0,340 > 0,05 maka H_0 diterima atau Kemampuan Berpikir Kritis pada ketiga model pembelajaran tersebut adalah homogen, dengan demikian telah memenuhi syarat ANOVA.

b. Pengujian Hipotesis

a. Pengujian Hipotesis 1

Hasil analisis pengujian hipotesis 1 disajikan pada tabel *Tests of Between Subject Effects* dengan tampilan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Hipotesis 1

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4948.828 ^a	8	618.603	11.462	.000
Intercept	321053.281	1	321053.281	5948.581	.000
MP	1497.570	2	748.785	13.874	.000
KS	835.307	2	417.654	7.738	.001
MP * KS	1700.808	4	425.202	7.878	.000
Error	3670.055	68	53.971		
Total	378674.000	77			
Corrected Total	8618.883	76			
a. R Squared = .574 (Adjusted R Squared = .524)					

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan model pembelajaran *Discovery Learning*.

H_a : Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $13,874 > 3,13$ dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan model pembelajaran *Discovery Learning*.

b. Pengujian Hipotesis 2

Hasil analisis pengujian hipotesis 2 disajikan pada Tabel 2. *Tests of Between Subject Effects* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengujian Hipotesis 2

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4948.828 ^a	8	618.603	11.462	.000
Intercept	321053.281	1	321053.281	5948.581	.000
MP	1497.570	2	748.785	13.874	.000
KS	835.307	2	417.654	7.738	.001
MP * KS	1700.808	4	425.202	7.878	.000
Error	3670.055	68	53.971		
Total	378674.000	77			
Corrected Total	8618.883	76			

a. R Squared = .574 (Adjusted R Squared = .524)

$F_{tabel} = F_{0,05;2;68} = 3,13$

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : Tidak ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi dengan kreativitas tinggi, sedang, dan rendah.

H_a : Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi dengan kreativitas tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $7,738 > 3,13$ dengan tingkat signifikan $0,001 < 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak yang berarti terdapat

perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi dengan kreativitas tinggi, sedang, dan rendah.

c. Uji Hipotesis 3

Hasil analisis pengujian hipotesis 3 disajikan pada Tabel 3. *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis 3

Group Statistics									
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Kemampuan Berpikir Kritis	Project Based Learning	13	78.46	8.875	2.462				
	Problem Based Learning	8	69.88	9.448	3.340				
Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
Lanjutan Tabel 3.									
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.000	.987	2.102	19	.049	8.587	4.085	.037 17.136
	Equal variances not assumed			2.069	14.220	.057	8.587	4.149	-.300 17.473

$$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;19} = 1,729$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

H_a: Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,102 > 1,729$ dengan tingkat signifikan $0,049 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model *problem based learning*, dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis pada model pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 75,615 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis pada model pembelajaran *problem based learning* sebesar 69. Dengan demikian H₀ ditolak yang berarti kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

d. Uji Hipotesis 4

Hasil analisis pengujian hipotesis 4 disajikan pada Tabel 6. *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis 4

		Group Statistics								
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Kemampuan Berpikir Kritis	Project Based Learning	8	67.00	5.952	2.104					
	Problem Based Learning	11	73.36	6.313	1.903					
		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.020	.889	2.221	17	.040	-6.364	2.866	-12.409	-.318
	Equal variances not assumed			2.243	15.75	.040	-6.364	2.838	-12.387	-.341

not
assumed

$$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;17} = 1,740$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* kurang baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai $|t_{\text{hitung}}| > t_{\text{tabel}}$ atau $2,221 > 1,740$ dengan tingkat signifikan $0,040 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 73,36 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 67. Dengan demikian H_a diterima yang berarti kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

e. Pengujian Hipotesis 5

Hasil analisis pengujian hipotesis 5 disajikan pada Tabel 5. *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis 5

Group Statistics					
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Berpikir Kritis	Project Based Learning	5	73.20	12.617	5.643
	Problem Based Learning	6	60.50	2.950	1.204

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	18.216	.002	2.412	9	.039	12.700	5.265	.791	24.609
	Equal variances not assumed			2.20	4.365	.087	12.700	5.770	2.804	28.204

$$t_{\text{tabel}} = t_{0,05;9} = 1,833$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah.

H_1 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai thitung > ttabel atau $2,412 > 1,833$ dengan tingkat signifikan $0,039 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 73,2 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 60,5.

f. Pengujian Hipotesis 6

Hasil analisis pengujian hipotesis 6 disajikan dalam Tabel *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut.

Tabel 6. Hasil Pengujian Hipotesis 6

Group Statistics												
Model Pembelajaran		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean							
Kemampuan Berpikir Kritis	Project Based Learning	13	78.46	8.875	2.462							
	Discovery Learning	5	58.60	5.814	2.600							
Independent Samples Test												
		Levene's Test for Equality of Variances									t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
									Lower	Upper		
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	1.196	.290	4.593	16	.000	19.862	4.324	10.694	29.029		
	Equal variances not assumed			5.547	11.346	.000	19.862	3.580	12.010	27.713		

$$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;16} = 1,746$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata

pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata

pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai thitung > ttabel atau $4,593 > 1,746$ dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model

pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 78,462 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 58,600.

g. Pengujian Hipotesis 7

Hasil analisis pengujian hipotesis 7 disajikan pada tabel *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Pengujian Hipotesis 7

		Group Statistics								
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Kemampuan Berpikir Kritis	Project Based Learning	8	66.88	4.704	1.663					
	Discovery Learning	1	73.20	5.673	1.794					
		0								
Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper	
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	1.034	.324	-2.530	16	.022	-6.325	2.500	-	-1.025
									11.625	
	Equal variances not assumed			-2.586	15.960	.020	-6.325	2.446	-	-1.138
					0				11.512	

$$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;16} = 1,746$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata

pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* kurang baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata

pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $2,530 > 1,746$ dengan tingkat signifikan $0,022 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Discovery Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 73,200 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 66,88.

h. Pengujian Hipotesis 8

Hasil analisis pengujian hipotesis 8 disajikan pada tabel *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Pengujian Hipotesis 8

Group Statistics										
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Kemampuan Berpikir Kritis	Project Based Learning	5	72.80	12.458	5.571					
	Discovery Learning	11	61.45	7.802	2.352					
Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	2.906	.110	2.245	14	.041	11.345	5.055	.504	22.186
	Equal variances not assumed			1.876	5.484	.114	11.345	6.048	-3.797	26.488

$$T_{tabel} = t_{0,05;14} = 1,761$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai thitung > ttabel atau $2,245 > 1,761$ dengan tingkat signifikan $0,041 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Project Based Learning* sebesar 72,80 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 61,45.

i. Pengujian Hipotesis 9

Hasil analisis pengujian hipotesis 9 disajikan pada tabel *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Pengujian Hipotesis 9

		Group Statistics							
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Kemampuan Berpikir Kritis	Problem Based Learning	8	69.88	9.448	3.340				
	Discovery Learning	5	58.60	5.814	2.600				
		Independent Samples Test							
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	

						taile d)			Lower	Upp er
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.841	.379	2.379	11	.037	11.275	4.739	.845	21.705
	Equal variances not assumed			2.664	10.991	.022	11.275	4.233	1.957	20.593

$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;11} = 1,796$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai thitung > ttabel atau $2,379 > 1,796$ dengan tingkat signifikan $0,037 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 69,88 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 58,60.

j. Pengujian Hipotesis 10

Hasil analisis pengujian hipotesis 10 disajikan pada tabel *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Pengujian Hipotesis 10

Group Statistics										
Model Pembelajaran		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Kemampuan Berpikir Kritis	Problem Based Learning	1	74.0	5.166	1.558					
	Discovery Learning	1	68.4	5.967	1.887					
		0	0							
Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances								
		t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.708	.411	2.343	19	.030	5.691	2.429	.606	10.775
	Equal variances not assumed			2.326	17.946	.032	5.691	2.447	.549	10.832

$$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;19} = 1,729$$

Hipotesis yang digunakan:

H_0 : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* kurang baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai thitung > ttabel atau $2,343 > 1,729$ dengan tingkat signifikan $0,030 < 0,05$. Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 74,09 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 68,40.

k. Pengujian Hipotesis 11

Hasil analisis pengujian hipotesis 11 disajikan pada tabel *Independent Samples Test* dengan tampilan sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil Pengujian Hipotesis 11

		Group Statistics								
	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
Kemampuan Berpikir Kritis	Problem Based Learning	6	61.33	4.676	1.909					
	Discovery Learning	1	56.55	3.643	1.098					
		1								
		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances			t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kemampuan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	.002	.965	2.348	15	.033	4.788	2.039	.442	9.133
	Equal variances not assumed			2.174	8.399	.060	4.788	2.203	-.249	9.825

$$T_{\text{tabel}} = t_{0,05;15} = 1,753$$

Hipotesis yang digunakan:

H₀ : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah.

H_a : Kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai thitung > ttabel atau 2,348 > 1,753 dengan tingkat signifikan 0,033 < 0,05. Selain itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Problem Based Learning* sebesar 61,33 sedangkan perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran *Discovery Learning* sebesar 56,55.

1. Pengujian Hipotesis 12

Hasil analisis pengujian hipotesis 12 disajikan pada tabel *Tests of Between Subject Effects* dengan tampilan sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Pengujian Hipotesis 12

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kemampuan Berpikir Kritis					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4948.828 ^a	8	618.603	11.462	.000
Intercept	321053.281	1	321053.281	5948.581	.000
MP	1497.570	2	748.785	13.874	.000
KS	835.307	2	417.654	7.738	.001
MP * KS	1700.808	4	425.202	7.878	.000
Error	3670.055	68	53.971		
Total	378674.000	77			
Corrected Total	8618.883	76			

a. R Squared = .574 (Adjusted R Squared = .524)

F_{tabel} = F_{0,05;4;68} = 2,51

Hipotesis yang digunakan:

H₀ : Tidak ada interaksi antara model

pembelajaran, kreativitas siswa pada kemampuan berpikir kritis mata pelajaran ekonomi.

H_a : Ada interaksi antara model pembelajaran,
kreativitas siswa pada kemampuan berpikir kritis mata pelajaran ekonomi.

Berdasarkan pengujian dengan SPSS, maka diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $7,878 > 2,51$ dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

a. Terdapat Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning*, *Problem Based Learning*, dan *Discovery Learning*

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan terdapat perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis antara kelas eksperimen 1 yang diajarkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning*, kelas eksperimen 1 yang diajarkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus analisis varian dua jalan dengan ketentuan H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Pada pengujian ini diperoleh F_{hitung} sebesar 13,874 dan F_{tabel} sebesar 3,13, yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Elok Kristiana Dewi dan Oksiana Jatiningih (2015) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* sangat berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada materi pokok ekosistem.

b. Terdapat Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kreativitas Siswa Kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah

Hasil pengujian hipotesis menggunakan rumus analisis varian dua jalan dengan ketentuan H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Pada pengujian ini diperoleh F_{hitung} sebesar 7,738 dan F_{tabel} sebesar 3,13, yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Ennis dan Paul dalam (Fisher 2009:4) mendefinisikan berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif mengenai hal, substansi atau masalah apa saja dimana si pemikir meningkatkan kualitas

pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Untuk mengukur kreativitas digunakan beberapa aspek yaitu: kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

c. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Lebih Tinggi dibandingkan Yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Tinggi

Pengujian hipotesis ketiga menggunakan *t-test polled varian* yaitu diperoleh koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,102 > T_{tabel} = 1,729$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi. Hasil temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ida Trisnadati (2018) yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model PBL dan PjBL efektif ditinjau dari kemampuan interpersonal, berpikir kritis dan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, guru dapat menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan model PBL dan PjBL untuk meningkatkan kemampuan interpersonal, berpikir kritis dan prestasi belajar siswa.

d. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Lebih Baik dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Sedang

Setelah melakukan pengujian hipotesis keempat menggunakan *t-test polled varian* yaitu diperoleh koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,221 > T_{tabel} = 1,740$ dengan demikian H_a diterima. Berdasarkan perhitungan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik digunakan pada siswa yang memiliki kreativitas sedang dikarenakan siswa kreatif dalam mengerjakan tugas kelompok seperti belajar berinovasi dalam mengerjakan tugas di lembar karton.

e. Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Lebih Tinggi dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Rendah

Pengujian hipotesis kelima menggunakan *t-test polled varian* yaitu diperoleh koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,412 > T_{tabel} = 1,833$ dengan demikian H_a diterima yang menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas rendah. Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik digunakan pada siswa yang memiliki kreativitas rendah dikarenakan siswa sudah menguasai materi dan model pembelajaran tersebut.

f. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Lebih Tinggi dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Tinggi

Pembuktian dengan melakukan pengujian hipotesis ketiga menggunakan *t-test polled varian* yaitu diperoleh koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 4,593 > T_{tabel} = 1,746$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi. Hasil temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ni Nyoman Rusminiati, I Wayan Karyasa, dan I Nyoman Suardana (2015) yang menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan pemahaman konsep dan berpikir kritis siswa yang signifikan antara yang dibelajarkan dengan model PjBL dan DL ($F_{hitung} = 8,991$), terdapat peningkatan pemahaman konsep kimia yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan PjBL dan DL ($F_{hitung} = 7,262$), terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan PjBL dan DL ($F_{hitung} = 16,603$).

g. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Lebih Baik dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Sedang

Pengujian hipotesis keempat menggunakan *t-test polled varian* yaitu diperoleh koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 0,022 > T_{tabel} = 1,746$ dengan demikian H_a diterima yang menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas sedang.

h. Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Lebih Tinggi dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Rendah

Rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 1 yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah adalah 72,80, sedangkan rata-rata kemampuan berpikir kritis kontrol pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah adalah 61,45. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen 1 pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah dengan nilai koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,245 > T_{tabel} = 1,761$. Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* kurang baik digunakan pada siswa yang memiliki kreativitas rendah dikarenakan siswa kurang menguasai materi dan model pembelajaran tersebut.

i. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Lebih Tinggi dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Tinggi

Pengujian hipotesis menggunakan *t-test polled varian* yaitu diperoleh koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,379 > T_{tabel} = 1,796$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran ekonomi yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya

menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas tinggi.

j. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Lebih Baik dibandingkan yang diajar Dengan Model Pembelajaran *Discovery Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Sedang

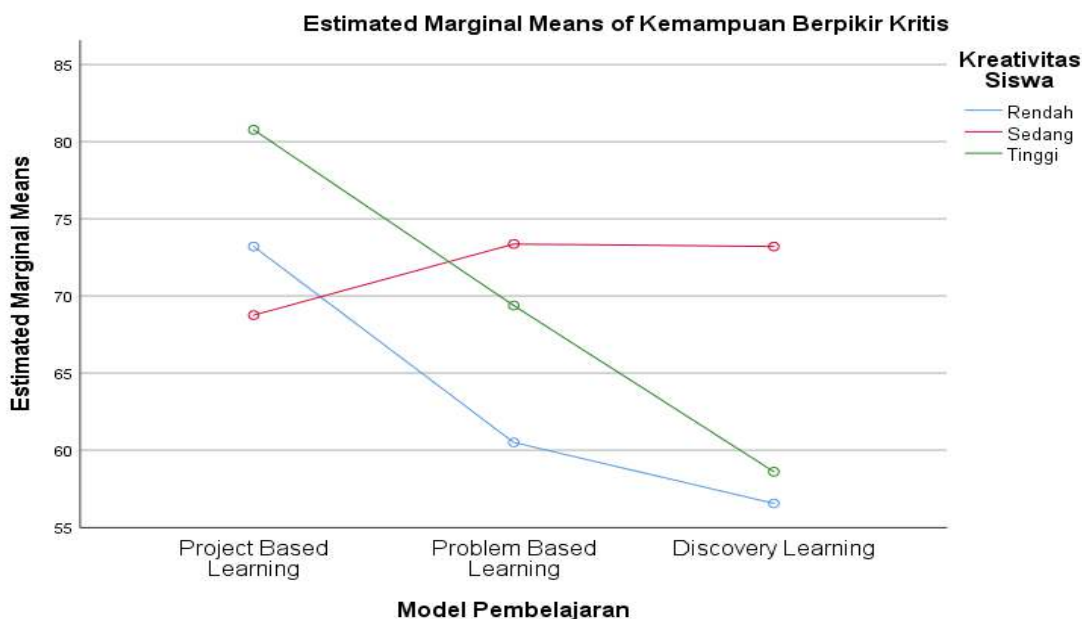
Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori sedang pada kelas eksperimen 2 lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 2 yang memiliki kreativitas siswa kategori sedang adalah 74,09, sedangkan rata-rata kemampuan berpikir kritis kontrol pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori sedang adalah 68,40. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 2 lebih baik dibandingkan kontrol pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori sedang dengan nilai koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,343 > T_{tabel} = 1,729$.

k. Kemampuan Berpikir Kritis yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Lebih Tinggi dibandingkan yang diajar dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa yang Memiliki Kreativitas Siswa Rendah

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah pada kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen 2 yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah adalah 61,33, sedangkan rata-rata kemampuan berpikir kritis kontrol pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah adalah 56,55. Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kritis kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen 2 pada siswa yang memiliki kreativitas siswa kategori rendah yang dilihat dari koefisien $T_{hitung} > T_{tabel}$ atau $T_{hitung} = 2,348 > T_{tabel} = 1,753$.

1. Ada Interaksi Antara Model Pembelajaran Dengan Kreativitas Siswa Pada Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan hasil analisis pengujian diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $7,878 > 2,51$ dengan tingkat signifikan $0,000 < 0,05$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran, motivasi berprestasi pada hasil belajar ekonomi pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Batanghari Tahun Pelajaran 2019/2020. Hal ini dapat ditunjukkan dengan gambar *Estimated Marginal Means of Kemampuan Berpikir Kritis* berikut.



Gambar *Estimated Marginal Means of Kemampuan Berpikir Kritis*

Berdasarkan gambar di atas, tampak garis biru yang menunjukkan kreativitas siswa rendah, warna merah kreativitas siswa sedang dan warna hijau menunjukkan kreativitas siswa tinggi. Terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada siswa yang memiliki kreativitas siswa tinggi mempunyai nilai rata-rata 80,77 lebih tinggi dibandingkan dengan model *Problem Based Learning* yang mempunyai nilai 69,38 dan model *Discovery Learning* yang mempunyai nilai 58,60.

D. SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Ada perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning*. Ada perbedaan kreativitas siswa dengan siswa yang memiliki kreativitas tinggi, sedang, dan rendah terdapat interaksi antara model pembelajaran, kreativitas siswa pada kemampuan berpikir kritis mata pelajaran ekonomi.

2. Saran

Tenaga pendidik dapat menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*, *Problem Based Learning*, dan *Discovery Learning* sebagai referensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tenaga pendidik sebaiknya menyesuaikan tingkat kreativitas siswa dengan model pembelajaran yang digunakan. Sebagai tenaga pendidik hendaklah memperhatikan kreativitas siswa agar dapat menentukan model pembelajaran mana yang tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena kreativitas siswa dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis mata pelajaran ekonomi.

E. DAFTAR RUJUKAN

- Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Surabaya: Prenadamedia Group.
- Dewi, Elok Kristina. (2015). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas X di SMAN 22 Surabaya. *Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan*. Vol. 2 No. 3 Agustus, hlm 936-950.
- Fisher, Alec. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Setyowati, Endah, Kristin, Firosalia dan Anugraheni, Indri. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SD Negeri Mangunsari 07. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol 1 No. 1 Juni, hlm 76-81.

Trisnadati, Ida. (2018). Pendekatan Matematika realistik dengan model PBL dan PjBL ditinjau dari kemampuan interpersonal, berpikir kritis, dan prestasi belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 13 No. 1 April, hlm 99-109.