

# PERBANDINGAN PENERAPAN PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN KOPERATIF LEARNING TERHADAP PRESTASI DAN MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA GEOGRAFI SEMESTER I

\*Arif, Mas'ad

Pendidikan Geografi, Universitas Muhammadiyah Mataram, arifmpd123@gmail.com

## INFO ARTIKEL

### Riwayat Artikel:

Diterima: 2-01-2019  
Disetujui: 15-01-2019

### Kata Kunci:

Pembelajaran Problem Based Learning  
Koperatif Learning  
Prestasi Belajar Mahasiswa  
Motivasi Belajar Mahasiswa

## ABSTRAK

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penerapan Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Koperatif Learning Terhadap Prestasi Dan Motivasi Belajar Mahasiswa Geografi Semester I

Rancangan penelitian ini menggunakan desain faktorial 2 x 2 dengan teknik analisis varian (Two Way Anava). Desain penelitian sebagai berikut: Rancangan penelitian ini terdiri dari 4 sel secara umum dituliskan sebagai matrik A untuk model pembelajaran dan matrik B sebagai prestasi belajar. Dalam hal ini matrik (A1) adalah model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan (A2) adalah model pembelajaran Cooperative Learning (CL). Untuk matrik (B1) prestasi belajar tinggi dan sedangkan (B2) prestasi belajar rendah. Eksperimen ini dilakukan pada semester ganjil yang didesain selama 6 kali pertemuan. Populasi dalam penelitian ini adalah Semester I Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram. Teknik analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varian dua jalan dengan sel sama. Untuk lebih jelasnya, akan menggunakan SPSS 20 for windows.

Berdasarkan hasil analisis hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran Problem Based Learning g menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran dengan model pembelajaran Cooperative Learning, (2) Terdapat perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki motivasi tinggi dengan masiswa yang memiliki motivasi rendah terhadap prestasi belajar mahasiswa, (3) Terdapat interaksi pengaruh antara model pembelajaran dan motivasi terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan. Pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning, mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah

## A. LATAR BELAKANG

Salah satu tantangan berat bangsa Indonesia adalah menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas yaitu manusia yang cerdas, unggul dan berdaya saing. Kualitas manusia Indonesia tersebut dapat dihasilkan melalui penyelenggaraan pendidikan yang bermutu. Model Problem Based Learning dalam proses pembelajaran memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar optimal, hal ini mengandung pengertian bahwa perlakuan yang diterapkan dalam proses pembelajaran menggunakan daya pikir dan kreativitas berpikir secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan pembelajaran. Model Cooperative Learning merupakan salah satu model pembelajaran lainnya yang ditawarkan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa, di samping membangun interaksi sosial antar individu di dalam kelompok belajarnya.

Oleh karena itu, menjadi jelaslah bahwa salah satu masalah yang dihadapi dosen untuk menyelenggarakan

pengajaran adalah bagaimana cara menumbuhkan motivasi dalam diri mahasiswa secara efektif. Kebutuhan mahasiswa antara lain: 1) Untuk berbuat sesuatu demi kegiatan itu sendiri, 2) untuk menyenangkan hati orang lain, 3) untuk berprestasi (achievement), dan 4) untuk mengatasi kesulitan. Beberapa cara untuk menumbuhkan motivasi adalah melalui metode mengajar yang bervariasi, memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk menyalurkan keinginan belajarnya, penggunaan media pembelajaran, dan lain-lain.

Problem based learning (PBL) adalah satu model yang mengembangkan para mahasiswa "belajar untuk belajar," bekerja dengan cara kerja sama di dalam kelompok-kelompok untuk mencari pemecahan masalah dalam dunia nyata. Permasalahan ini digunakan untuk menghubungkan pokok materi pelajaran terhadap rasa keingintahuan mahasiswa. PBL mempersiapkan para mahasiswa untuk berpikir kritis dan secara analitis, dan

untuk menemukan serta menggunakan sumber belajar yang sesuai. Menurut Wina Sanjaya (2006: 212), Problem Based Learning (PBL) merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Ada tiga ciri utama pembelajaran Problem Based Learning. Pertama: merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran; artinya dalam implementasinya ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa. Dalam pembelajaran Problem Based Learning menuntut mahasiswa secara aktif terlibat berkomunikasi, mengembangkan daya pikir, mencari dan mengolah data serta menyusun kesimpulan bukan hanya sekedar mendengarkan, mencatat, atau menghafal materi pembelajaran. Kedua: Aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Tanpa masalah pembelajaran tidak akan terjadi. Ketiga: Pemecahan masalah dilakukan dengan pendekatan berpikir ilmiah. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris. Sistematis artinya cara berpikir melalui tahapan-tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.

Tujuan yang ingin dicapai pada Cooperative Learning tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga adanya unsur kerjasama untuk penguasaan materi tersebut. Adanya kerja sama inilah yang menjadi ciri khas dari Cooperative Learning. Menurut Donald C. dkk (1999: 275) ada lima karakteristik Cooperative Learning yaitu menggunakan kelompok-kelompok, mendasari pada tugas atau tujuan untuk berprestasi, menuntut adanya kerja sama dan interaksi kelompok, tanggungjawab personal untuk kebersamaan, dan dukungan pembagian kerja.

Menurut Donald. dkk (1999: 207) pembelajaran kooperatif memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Kelompok harus heterogen dalam beberapa hal seperti gender, kemampuan akademik, ras dan lain-lain.
- 2) Jenis tugas yang dibuat merupakan tugas kelompok
- 3) Peran tingkah laku yang diperlukan anggota kelompok, tanggung jawab individu, pertanggungjawaban terhadap kelompok, dukungan dan dorongan anggota lain, bantuan teman, pengajaran dan kerja sama.
- 4) Sistem pemberian hadiah yang unik.

Setiap individu mempunyai kebutuhan prestasi baik di lingkungan sekolah maupun di masyarakat. Dengan prestasi seseorang akan mampu mengatasi hambatan atau memecahkan masalah yang sulit dengan baik dan cepat. Dengan kata lain kebutuhan prestasi adalah untuk mengatasi hambatan, melalui kekuatan berusaha melakukan sesuatu yang sulit dengan baik dan secepat mungkin. Seseorang yang telah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan tingkah laku, baik dalam aspek pengetahuan, ketrampilannya, maupun

dalam sikapnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Witherington dalam Usman dan Setiawati (1993: 5) yang mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian.

Mahasiswa yang sedang melakukan aktivitas belajar pasti mempunyai harapan untuk mencapai suatu hasil yang dinyatakan secara eksplisit. Hasil belajar yang dicapai peserta didik selama proses belajar disebut prestasi belajar. Gunarso (1992: 17) berpendapat bahwa prestasi belajar adalah hasil maksimal yang dicapai seseorang setelah melakukan usaha belajar. Prestasi belajar di sini merupakan tingkat keberhasilan tertinggi yang dicapai dalam tujuan belajar. Hal ini sesuai dengan Azwar (2003: 9) yang menegaskan bahwa prestasi belajar adalah performance maksimal subyek dalam menguasai bahan-bahan atau materi yang diajarkan.

## B. METODE PENELITIAN

Berkaitan dengan rancangan penelitian dan variabel, maka rancangan penelitian ini menggunakan desain faktorial  $2 \times 2$  dengan teknik analisis varian (Two Way Anava). Desain penelitian sebagai berikut.

**Tabel 1.** Desain Penelitian

Model Pembelajaran (A)	Tingkat Prestasi belajar (B)	
	Prestasi Tinggi (B <sub>1</sub> )	Prestasi Rendah
Problem Based Learning (A <sub>1</sub> )	(A <sub>1</sub> B <sub>1</sub> )	(A <sub>1</sub> B <sub>2</sub> )
Cooperative Learning (A <sub>2</sub> )	(A <sub>2</sub> B <sub>1</sub> )	(A <sub>2</sub> B <sub>2</sub> )

Tempat penelitian berlokasi di Program Studi Pendidikan Geografi semester I Eksperimen ini dilakukan pada semester ganjil yang didesain selama 6 kali pertemuan. Populasi dalam penelitian ini adalah Semester I Program Studi Pendidikan Geografi FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram. Komposisi jumlah tersebut pada prinsipnya memiliki kemampuan dasar yang relatif sama.

Instrumen pengumpulan data adalah lembar tes soal esay untuk prestasi belajar mahasiswa dan lembar kuesioner untuk motivasi belajar mahasiswa. Kedua instrumen tersebut diberikan sebelum dan sesudah pembelajaran pada masing-masing kelompok sampel yang berlangsung sebanyak 6 kali pertemuan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan diuji dengan statistik parametrik uji-f, uji-t dan uji univariat

**C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Deskripsi Data**

Data penelitian yang digunakan dalam pembahasan ini adalah data prestasi hasil belajar matakuliah pengantar pendidikan pada mahasiswa pendidikan geografi semester I FKIP Universitas Muhammadiyah mataram kelas eksperimen model pembelajaran Problem Based Learning dan Cooperative Learning. Selanjutnya data diperingkat berdasarkan hasil angket motivasi, sehingga diperoleh data prestasi belajar matakuliah pengantar pendidikan berdasarkan kelompok tingkat motivasi.

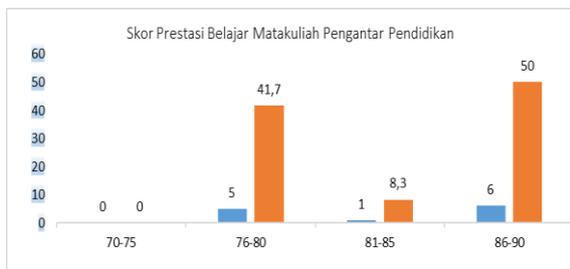
a. Data Prestasi Belajar Pengantar Pendidikan berdasarkan Kelompok Model Pembelajaran Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dua model yaitu model pembelajaran problem based learning dan model pembelajaran cooperative learning. Distribusi frekuensi data prestasi belajar matakuliah pengantar pendidikan untuk masing-masing kelompok model disajikan dalam Tabel 2 dan 3.

**Tabel 2.** Deskripsi Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Berdasarkan Model Pembelajaran

Model	N	Mean	Media	Modus	SD	Maks.	Min.
PBL	12	64.32	72.46	77.82	15.40	90	76
CL	12	63.4	63.38	68.80	13.95	90	70

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Deskripsi Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Berdasarkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

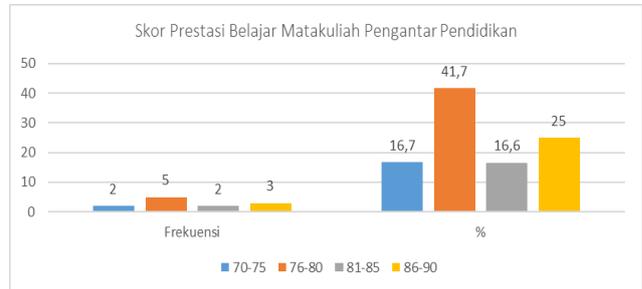
No	Data	Frekuensi	%
1	70-75	0	0
2	76-80	5	41,7
3	81-85	1	8,3
4	86-90	6	50
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100</b>



**Gambar 3.** Grafik Histogram Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Deskripsi Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Berdasarkan Model Pembelajaran *Cooperative Learning*

No	Data	Frekuensi	%
1	70-75	2	16,7
2	76-80	5	41,7
3	81-85	2	16,6
4	86-90	3	25
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100</b>



**Gambar 2.** Grafik Histogram Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Model Pembelajaran *Cooperative Learning*

**2. Data Prestasi Belajar Pengantar pendidikan berdasarkan Kelompok Motivasi Belajar**

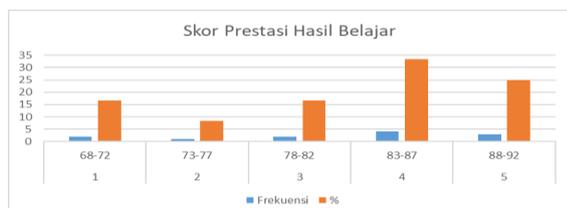
Tingkat motivasi belajar mahasiswa pendidikan geografi dalam penelitian ini dikategorikan dalam dua tingkat yaitu tingkat motivasi belajar tinggi dan tingkat motivasi belajar rendah. Pengelompokan tersebut berdasarkan kriteria kelompok tinggi dengan skor diatas median dan kelompok rendah dengan skor dibawah median. Distribusi frekuensi data prestasi belajar pengantar pendidikan untuk masing-masing kelompok motivasi belajar disajikan dalam Tabel 5 dan 6.

**Tabel 5.** Deskripsi Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Berdasarkan Kelompok Motivasi Belajar

Motivasi	N	Mean	Media	Modus	SD	Maks.	Min.
Tinggi	12	78	83	85,20	46,42	90	68
Rendah	12	73	80	82,02	42,42	84	68

**Tabel. 6** Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Kelompok Motivasi Belajar Tinggi

No	Data	Frekuensi	%
1	68-72	2	16,7
2	73-77	1	8,3
3	78-82	2	16,7
4	83-87	4	33,3
5	88-92	3	25
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100</b>



**Gambar 4.** Grafik Histogram Data Prestasi Belajar Pengantar pendidikan Kelompok Motivasi Belajar Tinggi

**Tabel. 7** Distribusi Frekuensi Data Prestasi Belajar Matakuliah Pengantar Pendidikan Kelompok Motivasi Belajar Rendah

No	Data	Frekuensi	%
1	68-72	2	16,7
2	73-77	2	16,7
3	78-82	5	41,6
4	83-87	3	25
5	88-92	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100</b>



**Gambar 4.** Grafik Histogram Data Prestasi Belajar Pengantar pendidikan Kelompok Motivasi Rendah

#### Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel sama. Adapun syarat yang harus dipenuhi yaitu data prestasi belajar harus berasal dari populasi berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebelum melakukan analisis variansi.

#### 1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dikenakan pada data variabel terikat. Data tersebut adalah data prestasi belajar matakuliah Pengantar Pendidikan pada kedua sampel baik dari populasi model pembelajaran

Problem Based Learning maupun model pembelajaran Cooperative Learning. Pengujian dilakukan terhadap data sampel berdasarkan model pembelajaran maupun terhadap tingkat motivasi belajar pada kedua sampel tersebut. Teknik yang digunakan dalam uji normalitas adalah Lilliefors.

Tabel 7 Rangkuman Uji Normalitas dengan Lilliefors

No	Variabel	L hitung	Banyak	Ltabel	Keputusan Uji	Keterangan
1	PBL	0,160	12	0,1400	H <sub>0</sub> tidak ditolak	Normal
2	CL	0,1050	12	0,1400	H <sub>0</sub> tidak ditolak	Normal
3	Motivasi Tinggi	0,0562	12	0,1400	H <sub>0</sub> tidak ditolak	Normal
4	Motivasi Rendah	0,1325	12	0,1400	H <sub>0</sub> tidak ditolak	Normal

Berdasarkan tabel diatas dalam penelitian ini dengan  $L_{hitung} = 0,1400$  diperoleh nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , untuk kategori model pembelajaran maupun kategori tingkat motivasi belajar, sehingga semua H<sub>0</sub> tidak ditolak. Hal ini berarti data prestasi belajar pengantar pendidikan untuk setiap kategori model pembelajaran maupun kategori tingkat motivasi belajar berasal dari populasi berdistribusi normal.

#### 2. Uji Homogenitas Variansi

Pengujian homogenitas variansi populasi pada penelitian ini menggunakan metode *Bartlett*, dengan variabel terikatnya adalah prestasi belajar pengantar pendidikan serta faktornya adalah model pembelajaran dan tingkat motivasi belajar mahasiswa. Rangkuman hasil uji homogenitas variansi disajikan dalam Tabel 4.8.

Tabel 8. Rangkuman Uji Homogenitas Variansi

No	Kelompok	b <sub>hitung</sub>	b <sub>tabel</sub>	Keputusan Uji	Keterangan
1	Model	0,98631	0,9513	H <sub>0</sub> tidak ditolak	Homogen
2	Motivasi	0,9771	0,9513	H <sub>0</sub> tidak ditolak	Homogen

Berdasarkan tabel diatas dalam penelitian ini dengan b tabel = 0.9513 semua nilai b hitung > b tabel sehingga diperoleh keputusan uji semua Ho tidak ditolak. Hal ini berarti bahwa kelompok-kelompok model pembelajaran maupun kelompok-kelompok tingkat motivasi belajar terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan berasal dari populasi-populasi yang homogen.

3. Pengujian Hipotesis

a. Analisis Variansi Dua Jalan Dengan Ukuran Sel Sama

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel-variabel bebas (faktor) yaitu model pembelajaran dan tingkat motivasi belajar mahamahasiswa terhadap variabel terikat yaitu prestasi belajar Pengantar Pendidikan, serta interaksi antara kedua variabel bebas tersebut terhadap variabel terikatnya. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis variansi dua jalan dengan ukuran sel sama, di mana data rangkuman disajikan dalam Tabel 9.

**Tabel 9.** Data Rangkuman

MOTIVASI (B)	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	Total
<b>MODEL (A)</b>			
<b>A<sub>1</sub></b>	X <sub>11</sub> = 80,45	X <sub>12</sub> = 56,30	<b>X = 68,375</b>
<b>A<sub>2</sub></b>	X <sub>21</sub> = 66,35	X <sub>22</sub> = 55,95	<b>X = 61,15</b>
<b>Total</b>	<b>X = 73,4</b>	<b>X = 56,125</b>	<b>X = 64,625</b>

**Tabel 10.** Rangkuman Hasil Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber variasi	JK	Dk	RK	F obs	F <sub>α</sub>
Model (A)	1044,0125	1	1044,0125	6,23651126	3,96
Motivasi (B)	5968,5125	1	5968,5125	35,65349592	3,96
Interaksi (AB)	946,3125	1	946,3125	5,65289071	3,96
Galat (G)	12722,65	76	167,4033	-	-
Total (T)	<b>20680,4875</b>	<b>79</b>	-	-	-

Hasil analisis variansi dua jalan sel sama, untuk sumber variasi model pembelajaran diperoleh Fobservasi = 6,24 (hasil selengkapnya pada Lampiran 5.3). Hasil perhitungan ini dikonsultasikan dengan tabel F dengan Dk pembilang = 1 dan Dk penyebut = 76, pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh Ftabel = 3,96. Karena

Fobservasi > Ftabel atau 6,24 > 3,96 sehingga keputusan uji Ho ditolak yang berarti terdapat pengaruh atau terdapat beda rerata yang signifikan dari faktor model pembelajaran terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan. Dapat diketahui bahwa untuk mahamahasiswa pada kelompok pembelajaran Problem Based Learning mempunyai rata-rata prestasi belajar 68,375 dan untuk mahamahasiswa pada kelompok pembelajaran Cooperative Learning mempunyai rata-rata prestasi belajar 61,15. Berdasarkan tabel diatas dapat diinterpretasikan hasilnya sebagai berikut:

1. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran terhadap Prestasi Belajar Pengantar Pendidikan.

Dari hasil analisis variansi dua jalan sel sama, untuk sumber variasi model pembelajaran diperoleh Fobservasi = 6,24 (hasil selengkapnya pada Lampiran 5.3). Hasil perhitungan ini dikonsultasikan dengan tabel F dengan Dk pembilang = 1 dan Dk penyebut = 76, pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh Ftabel = 3,96. Karena Fobservasi > Ftabel atau 6,24 > 3,96 sehingga keputusan uji Ho ditolak yang berarti terdapat pengaruh atau terdapat beda rerata yang signifikan dari faktor model pembelajaran terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan. Dengan melihat Tabel 20, dapat diketahui bahwa untuk mahamahasiswa pada kelompok pembelajaran Problem Based Learning mempunyai rata-rata prestasi belajar 68,375 dan untuk mahamahasiswa pada kelompok pembelajaran Cooperative Learning mempunyai rata-rata prestasi belajar 61,15. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pemberian model pembelajaran Problem Based Learning akan menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari pada pemberian model pembelajaran Cooperative Learning.

2. Pengaruh Tingkat Motivasi Belajar Mahamahasiswa terhadap Prestasi Belajar Pengantar pendidikan.

Hasil analisis variansi dua jalan sel sama, untuk sumber variasi tingkat motivasi belajar diperoleh Fobservasi = 35,65. Hasil perhitungan ini dikonsultasikan dengan tabel F dengan Dk pembilang = 1 dan Dk penyebut = 76, pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh Ftabel = 3,96. Karena Fobservasi > Ftabel atau 35,65 > 3,96 sehingga keputusan uji Ho ditolak yang berarti terdapat pengaruh atau terdapat beda rerata yang signifikan dari faktor tingkat motivasi belajar terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan.

Diketahui bahwa untuk mahamahasiswa pada kelompok tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai rata-rata prestasi belajar 73,4 dan untuk mahamahasiswa pada kelompok tingkat motivasi belajar rendah mempunyai rata-rata prestasi belajar 56,125, dengan melihat Tabel 20. Disimpulkan bahwa mahamahasiswa-mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi akan menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dari pada mahamahasiswa-mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.

3. Interaksi Pengaruh antara Model Pembelajaran dan Tingkat Motivasi Belajar Mahasiswa terhadap Prestasi Belajar Pengantar pendidikan.

Hasil analisis variansi dua jalan ukuran sel sama di depan menunjukkan bahwa untuk sumber variasi interaksi antara model pembelajaran dengan tingkat motivasi belajar mahasiswa, diperoleh Fobservasi = 5,65. Hasil perhitungan ini dikonsultasikan dengan tabel F dengan Dk pembilang = 1 dan Dk penyebut = 76, pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh F tabel = 3,96. Karena Fobservasi > Ftabel atau 5,65 > 3,96 berarti keputusan uji Ho ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat interaksi antar faktor model pembelajaran dengan faktor tingkat motivasi belajar mahasiswa terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan.

Hasil analisis variansi dua jalan diatas menunjukkan bahwa HOA, HOB, serta HOAB ditolak yang berarti hipotesis tersebut signifikan sehingga perlu dicari efek signifikan atau uji rerata dengan Uji

Komparasi Ganda. Teknik yang digunakan dalam uji komparasi ini adalah Uji Komparasi Ganda dengan metode Tukey. Tetapi dalam penelitian ini tidak dilakukan uji komparasi ganda antar baris dan uji komparasi ganda antar kolom. Efek baris hanya terdapat dua model pembelajaran, dan untuk menentukan model pembelajaran mana yang lebih baik, cukup dilihat rerata setiap baris. Efek kolom hanya terdapat dua tingkatan motivasi belajar, untuk menentukan tingkat motivasi belajar mana yang lebih baik, cukup dilihat rerata setiap kolom. Rangkuman komparasi ganda antar sel disajikan dalam Tabel 11.

**Tabel 11.** Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Sel (Tukey)

H <sub>0</sub>	Selisih Rerata	HSD	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	$  X_{11} - X_{12}   = 24,15$	6,63	<b>H<sub>0</sub> ditolak</b>
$\mu_{21} = \mu_{22}$	$  X_{21} - X_{22}   = 10,40$	6,63	<b>H<sub>0</sub> ditolak</b>
$\mu_{11} = \mu_{21}$	$  X_{11} - X_{21}   = 14,10$	6,63	<b>H<sub>0</sub> ditolak</b>
$\mu_{12} = \mu_{22}$	$  X_{12} - X_{22}   = 0,35$	<b>6,63</b>	<b>H<sub>0</sub> tidak ditolak</b>

Berdasarkan hasil perhitungan Uji Tukey sebagaimana rangkuman hasil uji diatas dapat diinterpretasikan hasil sebagai berikut:

- a) Hasil uji komparasi ganda antar sel pada model pembelajaran Problem Based Learning dengan metode Tukey di depan diperoleh HSD = 6,63, untuk Ho:  $\mu_{11} = \mu_{12}$  diperoleh selisih rerata = 24,15. Karena  $| X_{11} - X_{12} | > HSD$  atau 24,15 > 6,63 berarti keputusan uji Ho ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat beda rerata yang signifikan antara mahasiswa yang diberikan model pembelajaran Problem Based Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi dengan mahasiswa yang

diberikan model pembelajaran Problem Based Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar rendah. Selanjutnya dengan melihat Tabel 20, dapat diketahui bahwa bagi mahasiswa yang diberikan model pembelajaran Problem Based Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi memperoleh nilai rata-rata 73,4 sedangkan bagi mahasiswa yang diberikan model pembelajaran Problem Based Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar rendah memperoleh nilai rata-rata 56,125. Oleh Karena itu dapat diperoleh kesimpulan bahwa pada pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning, mahasiswa-mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan mahasiswa-mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.

- b) Hasil uji komparasi ganda antar sel pada model pembelajaran Cooperative Learning dengan metode Tukey, diperoleh HSD = 6,63, untuk Ho:  $\mu_{21} = \mu_{22}$  diperoleh selisih rerata = 10,40. Karena  $| X_{21} - X_{22} | > HSD$  atau 10,40 > 6,63 berarti keputusan uji Ho ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat beda rerata yang signifikan antara mahasiswa yang diberikan model pembelajaran Cooperative Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi dengan mahasiswa yang diberikan model pembelajaran Cooperative Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar rendah. Selanjutnya dengan melihat Tabel 20, dapat diketahui bahwa mahasiswa yang diberikan model pembelajaran Cooperative Learning dan mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi memperoleh nilai rata-rata 66,35, sedangkan bagi mahasiswa diberikan model pembelajaran Cooperative Learning dan yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah memperoleh nilai rata-rata 55,95. Oleh Karena itu dapat diperoleh kesimpulan bahwa pada pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning, mahasiswa-mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan mahasiswa-mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.
- c) Hasil uji komparasi ganda antar sel pada tingkat motivasi belajar, diperoleh HSD = 6,63, untuk Ho:  $\mu_{11} = \mu_{21}$  diperoleh selisih rerata = 14,10. Karena  $| X_{11} - X_{21} | > HSD$  atau 14,10 > 6,63 berarti keputusan uji Ho ditolak. Hal ini berarti bahwa terdapat beda rerata yang signifikan antara mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi dan diberikan model pembelajaran Problem Based Learning dengan mahasiswa yang mempunyai

tingkat motivasi belajar tinggi dan diberikan model pembelajaran *Cooperative Learning*. Melihat Tabel 20, dapat diketahui bahwa mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi dan diberikan model pembelajaran *Problem Based Learning* memperoleh nilai rata-rata 80,45 sedangkan bagi mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi dan diberikan model pembelajaran *Cooperative Learning* memperoleh nilai rata-rata 66,35. Oleh karena itu dapat diperoleh kesimpulan bahwa pada mahamahasiswa-mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi, pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan mahamahasiswa-mahamahasiswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*.

- d) Hasil uji komparasi ganda antar sel pada tingkat motivasi belajar, diperoleh  $HSD = 6,63$ , untuk  $H_0: \mu_{12} = \mu_{22}$  diperoleh selisih rerata = 0,35. Karena  $|X_{12} - X_{22}| < HSD$  atau  $0,35 < 6,63$  berarti keputusan uji  $H_0$  tidak ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak terdapat beda rerata yang signifikan antara mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah dan diberikan model pembelajaran *PBL* dengan mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah dan diberikan model pembelajaran *Cooperative Learning*. Melihat rata-rata untuk masing-masing kelompok, bagi mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah dan diberikan model pembelajaran *Problem Based Learning* memperoleh nilai rata-rata 56,30, dan mahamahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah serta diberikan model pembelajaran *Cooperative Learning* memperoleh nilai rata-rata 55,95. Hasil uji komparasi ganda menunjukkan tidak terdapat beda rerata yang signifikan, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa pada mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah, pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai prestasi belajar yang sama dengan mahasiswa-mahasiswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan pengaruh antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan. Pembelajaran pengantar pendidikan dengan

menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*.

2. Terdapat perbedaan pengaruh antara siswa yang memiliki motivasi tinggi dengan mahasiswa yang memiliki motivasi rendah terhadap prestasi belajar mahasiswa. Mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi menghasilkan prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah.
3. Terdapat interaksi pengaruh antara model pembelajaran dan motivasi terhadap prestasi belajar pengantar pendidikan. Pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah. Pembelajaran pengantar pendidikan dengan menggunakan model pembelajaran *Cooperative Learning*, mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah, mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar tinggi pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai prestasi belajar lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*. Mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah, pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai prestasi belajar yang sama dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*. Mahasiswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar rendah, pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempunyai prestasi belajar yang sama dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran *Cooperative Learning*.