

## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH STATISTIK

Desty Septianawati<sup>1</sup>, Yumi Sarassanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>FTIK, IAIN Pontianak

[yumisarassanti@yahoo.co.id](mailto:yumisarassanti@yahoo.co.id)

### Abstract

*The purpose of this study is to determine differences in student learning outcomes in Statistics courses. This research is a type of quantitative research using a quasi-experimental model with a posttest only control group design. The population in this study included all Islamic Education students at IAIN Pontianak. The sample in this study involved 39 semester IV students in the experimental class and 37 people in the control class who were taken randomly using cluster random sampling. The type of data in this research is quantitative data. The instrument used to obtain data in this study was a test of learning outcomes in statistics courses in the form of an essay test. Data were analyzed using inferential statistics using the t-test. Based on the results of data analysis, the value of  $\text{sig} = 0.0000 < \alpha = 0.05$  so that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, which means that there are differences in learning outcomes in statistics courses between students who are given jigsaw cooperative learning compared to students who are given direct learning. It can be concluded that the average statistical learning outcomes of students who receive jigsaw cooperative learning are significantly higher than students who receive direct learning. Therefore, it is suggested that the jigsaw cooperative learning model can be used as an alternative for mathematics lecturers in improving student statistical learning outcomes.*

**Keywords:** Comparison, Learning Outcomes, Statistics

### A. Pendahuluan

Salah satu tujuan diselenggarakannya pendidikan di perguruan tinggi menurut UU No.12 Tahun 2012 pasal 5 tentang Perguruan Tinggi yaitu ingin menghasilkan lulusan yang dapat menguasai cabang ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memenuhi kepentingan nasional dan daya saing bangsa. Indikator pencapaian tujuan pendidikan tersebut salah satunya melalui evaluasi hasil belajar mahasiswa. Hasil belajar merupakan acuan dalam mengukur kemampuan mahasiswa dalam memahami fakta, konsep, prinsip dan kemampuannya mulai dari pengertian sampai pemecahan masalah (Nurfitriyanti, 2017:156). Selanjutnya, Muin dan Ulfah (2012:75) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang diperoleh oleh mahasiswa setelah mengikuti serangkaian kegiatan belajar. Jadi, dapat dinyatakan hasil belajar mahasiswa merupakan penilaian yang diberikan oleh dosen terhadap kemampuan mahasiswa dalam setelah selesai mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar menurut Bloom dapat dibedakan atas tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik (Sudjana, 2010:22). Ranah kognitif terdiri atas intelektual dan kemampuan berpikir mahasiswa, ranah afektif mencakup segala yang berkaitan dengan emosi dan sikap mahasiswa serta ranah psikomotorik meliputi gerakan dan keterampilan motorik mahasiswa.

Peneliti berfokus pada ranah kognitif (pengetahuan) mahasiswa khususnya pada mata kuliah statistik dalam penelitian ini. Hasil belajar sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan hasil belajar merupakan indikator keberhasilan bagi dosen dalam membelajarkan mahasiswa (Wibowo & Farnisa, 2018: 183). Indikator tersebut bermakna agar dosen dapat terus menerus memperbaiki praktik pembelajarannya di kelas. Selain itu, menurut Baharun (2015: 39) adanya hasil belajar mahasiswa dapat mengetahui kemampuan-kemampuan yang dimiliki mahasiswa setelah ia memperoleh pengalaman belajarnya. Hal tersebut berarti hasil belajar dapat memberikan stimulus dan motivasi mahasiswa untuk terus meningkatkan hasil belajarnya. Namun, pentingnya hasil belajar tersebut belum sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan dimana hasil belajar mahasiswa khususnya mahasiswa prodi pendidikan agama islam pada mata kuliah statistik masih menunjukkan hasil yang belum maksimal. Pernyataan tersebut didukung dengan

#### Cara Sitasi:

Septianawati, D., Sarassanti, Y. (2023). Perbandingan Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistik. *UJMES*, 8(1). 021-027. DOI: <https://doi.org/10.30999/ujmes.v8i1.2538>

data hasil belajar mahasiswa dimana masih banyak mahasiswa yang memperoleh nilai di bawah 70 pada saat Ujian Tengah Semester (UTS). Hal ini menunjukkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah statistik masih rendah. Hasil belajar mahasiswa yang masih rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor dimana salah satunya dipengaruhi oleh kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh dosen. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yulianti dan Fitri (2017: 243) bahwa model pembelajaran yang diterapkan oleh dosen selama kegiatan perkuliahan seringkali mempengaruhi pemahaman mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang diberikan. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kebanyakan dosen masih menerapkan pembelajaran yang berpusat kepada dosen seperti pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang mana pendidik menyampaikan materi kepada peserta didik dengan langkah-langkah sederhana dan sistematis (Susiaty, 2017: 35-36). Dalam hal ini, model pembelajaran langsung cocok digunakan untuk mengajarkan pengetahuan dasar yang bersifat konsep dan prosedur.

Selanjutnya, pembelajaran **Tanti Jumaisyaroh Siregar**: Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Model Pembelajaran Langsung merupakan model pembelajaran yang terpusat pada dosen yang disajikan dalam lima tahap yaitu (1) menyampaikan tujuan pembelajaran, (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, (3) memberikan latihan terbimbing, (4) memberikan umpan balik dan (5) memberikan kesempatan pada pelatihan lanjutan (Asmah, 2018: 111). Pada model pembelajaran ini pembelajaran lebih didominasi oleh dosen dimana dosen sebagai sumber belajar utama. Hal ini yang diduga membuat hasil belajar mahasiswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran yang dapat membentuk mahasiswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran ini juga efektif dalam mengurangi monopoli dosen dalam penguasaan jalannya proses pembelajaran, dan kebosanan siswa dalam menerima pelajaran akan berkurang. Selanjutnya, model pembelajaran ini juga dapat mengembangkan seluruh potensi yang ada termasuk emosional dan keterampilan mahasiswa (Lie, 2010: 69). Selain itu, menurut Astuti & Abadi (2015: 237) pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memungkinkan mahasiswa untuk dapat saling berdiskusi, berpikir, mengemukakan pendapat dan menganalisis pendapat teman sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa. Jika kemampuan berpikir, emosional dan keterampilan mahasiswa meningkat, maka hasil belajar mahasiswa pun juga dapat meningkat. Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian terdahulu terkait penerapan model pembelajaran *jigsaw* dan pembelajaran langsung seperti Katili (2017), Wahyuningsih, Rezeki, & Zetriuslita (2013) dan Handayani (2018) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar mahasiswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan pembelajaran langsung. Jadi, melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistik". Berikut ini akan dijelaskan mengenai teori sebagai dasar dalam penyusunan hipotesis dalam penelitian ini meliputi hasil belajar, model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan model pembelajaran langsung.

Hasil belajar merupakan salah satu *output* yang diperoleh oleh siswa setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan di kelas. Hal yang sama diungkapkan oleh Susanto (2013: 5) bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi pada diri mahasiswa sebagai hasil dari kegiatan proses pembelajaran. Dalam hal ini perubahan yang dimaksud berbentuk perubahan perilaku mahasiswa yang sifatnya menetap. Abdullah (2015: 169) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh oleh mahasiswa setelah memperoleh pengalaman belajar dan mengalami perubahan. Hasil belajar disini juga berarti kapabilitas yang dimiliki oleh mahasiswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan adanya perubahan ke arah yang positif. Rosdiati (2017: 316) yang menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang dicapai oleh mahasiswa setelah mengikuti kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka atau skor. Menurut Yusuf (2017: 181) bahwa hasil belajar merupakan bentuk pencapaian mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hasil belajar disini merupakan simbol keberhasilan seorang dosen dalam membelajarkan mahasiswanya. Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan keberhasilan yang dicapai oleh mahasiswa dalam proses belajar yang dapat diukur dalam bentuk skor atau angka. Ketercapaian hasil belajar dengan tujuan belajar yang telah ditetapkan menurut Susanto (2013: 6) dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu

aspek kognitif (pemahaman konsep), afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan proses). Penelitian ini lebih berfokus pada aspek kognitif mahasiswa. Adapun kategori hasil belajar kognitif mahasiswa meliputi mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta (Anderson et al., 2001: 66-88). Keenam kategori tersebutlah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai acuan dalam penyusunan tes hasil belajar mahasiswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu jenis model pembelajaran kooperatif. Menurut Isjoni (2010: 78) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang mendorong mahasiswa untuk aktif dan saling berkerjasama dalam mempelajari suatu materi. Kegiatan pembelajaran *jigsaw* disini dapat menciptakan sikap ketergantungan positif, bertanggung jawab dan mandiri dalam anggota setiap kelompok. Model Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan pembelajaran yang membagi mahasiswa ke dalam kelompok heterogen yang terdiri atas 5-6 orang mahasiswa yang bertanggungjawab untuk menguasai suatu materi dan mengajarkannya kepada anggota kelompok lainnya (Arends, 2012:13). Kelompok yang heterogen disini berarti terdapat perbedaan anggota kelompok dari segi kemampuan, jenis kelamin, agama, suku dan sebagainya. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Yamin (2013 : 90) bahwa pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah penerapan kerjasama masing-masing mahasiswa dalam suatu kelompok dengan kemampuan yang heterogen dan setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas salah satu bagian materi. Pada pembelajaran ini setiap anggota kelompok diberi bagian materi tertentu dan menjadi pakar (*expert*) pada bagian materi tersebut. Menurut Mashudi (2018: 159) bahwa model pembelajaran *jigsaw* adalah salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa orang dalam suatu kelompok dan setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan dapat mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lainnya. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *jigsaw* merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang terdiri atas kelompok mahasiswa yang heterogen khususnya dari segi kemampuan dimana setiap anggota kelompok diberi tanggungjawab sebagai tim ahli dalam menjelaskan materi bagiannya kepada anggota kelompok asalnya masing-masing. Adapun langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu yaitu: (a) Dosen membagi topik pembelajaran menjadi beberapa subtopik dimana dosen telah memberitahu terlebih dahulu topik yang akan dibahas; (b) Dosen membagi mahasiswa kedalam beberapa kelompok; (c) Dosen membagikan masing-masing topik kepada masing-masing kelompok; (d) Setiap kelompok memberikan tugas kepada anggota kelompoknya untuk mempelajari sub topik tertentu; (e) Dosen meminta masing-masing kelompok mempelajari topik tersebut; (f) Mahasiswa yang mendapat subtopik yang sama dari masing-masing kelompok saling berkumpul untuk mendiskusikan subtopik tersebut; (g) Setelah setiap kelompok yang ditugaskan mempelajari sub topik tertentu selesai berdiskusi maka mereka kembali kepada kelompok asalnya untuk menjelaskan materi kepada teman sekelompoknya secara bergantian dan (h) dosen memberikan mahasiswa kuis yang dikerjakan individu (Arends, 2012: 13-14).

Pembelajaran langsung merupakan salah satu jenis pembelajaran yang paling sering digunakan oleh dosen-dosen pada saat melaksanakan perkuliahan di kelas. Menurut Suyatno (2009: 73) bahwa pembelajaran langsung merupakan suatu pendekatan pengajaran yang dapat membantu mahasiswa untuk memperoleh informasi yang dapat diajarkan tahap demi tahap. Pengetahuan yang bersifat informasi akan lebih efektif jika disampaikan dengan cara pembelajaran langsung. Pembelajaran langsung adalah suatu pembelajaran yang bersifat berpusat pada dosen (*teacher center*) atau pembelajaran yang menekankan pada dominasi dosen (Riyanto, 2010: 280). Pembelajaran ini sering juga disebut dengan pembelajaran yang berpusat pada dosen. **Tanti Jumaisyaroh Siregar:** Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Model Pembelajaran Langsung Menurut Trianto (2011:41) juga menyatakan bahwa pembelajaran langsung merupakan salah satu pembelajaran yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar mahasiswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap selangkah demi selangkah. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Arends (2012: 294) pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang digunakan untuk membantu mahasiswa mempelajari pengetahuan dasar berupa pengetahuan konseptual yang dapat diajarkan dengan secara langkah demi langkah. Jadi, berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang berpusat pada dosen yang dirancang untuk membantu mahasiswa belajar pengetahuan dasar dengan cara bertahap. Sintaks pembelajaran langsung yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1)

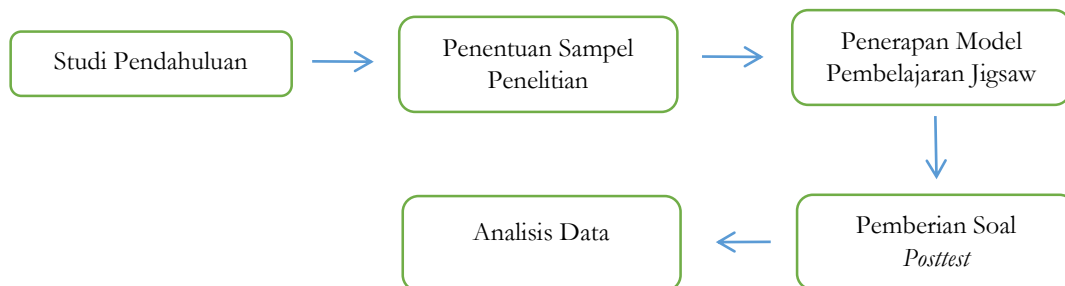
Dosen menjelaskan TPK, informasi latar belakang pentingnya pelajaran, mempersiapkan mahasiswa untuk belajar; (2) Dosen mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap; (3) Dosen merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal; (4) Mengecek apakah mahasiswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik; (5) Dosen mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks (Trianto, 2011: 43).

### C. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan model kuasi eksperimen dengan desain kelompok *posttest only control group design* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan model pembelajaran langsung. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok dimana sampel yang diberikan perlakuan (pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*) disebut kelompok eksperimen, sedangkan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan disebut kelompok kontrol (pembelajaran langsung).

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 pada bulan September 2022 sampai Januari 2023. Penelitian ini dilaksanakan di IAIN Pontianak Prodi Pendidikan Agama Islam. Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh mahasiswa prodi pendidikan agama islam di IAIN Pontianak pada mata kuliah statistik. Sampel dalam penelitian ini melibatkan mahasiswa semester IV yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen sebanyak 39 orang dan kelas kontrol sebanyak 37 orang. Kedua kelas sampel ini dipilih secara acak menggunakan *cluster random sampling*.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



### D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap Anava Satu jalan di analisis menggunakan program software SPSS versi 20.0. Sebelum melakukan analisis tersebut terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis. Uji prasyarat analisis yang dilakukan adalah uji normalitas dan homogenitas terhadap hasil belajar statistika mahasiswa baik laki-laki maupun perempuan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dan dalam keadaan homogen atau tidak.

Uji normalitas dengan menggunakan program software SPSS versi 20.0 untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil perhitungan uji normalitas disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1  
Uji Normalitas

Tests of Normality	
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	Shapiro-Wilk

	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas C	,413	39	,125	,470	39	,075
Kelas F	,371	37	,200	,616	37	,125

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas di atas, terlihat pada kolom kolmogorov-smirnov menunjukkan bahwa nilai signifikansi hasil belajar mahasiswa kelas c dan kelas f menunjukkan nilai sebesar 0,125 dan 0,200. Nilai signifikansi tersebut > 0,05, maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal dan dapat dilakukan uji homogenitas.

Tabel 2  
Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
HB			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,880	1	74	,174

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,174. Karena nilai signifikansi 0,174 > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian data kelas c dan kelas f tersebut adalah sama atau homogen dan dapat digunakan untuk uji selanjutnya yaitu uji independent sample t-test.

Tabel 3  
Hasil Deskriptif

Descriptive Statistics							
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Std. Error
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
Kelas C	39	34	97	3347	85,82	2,120	13,3
Kelas F	37	34	83	2786	75,30	1,403	8,8
Valid N (listwise)	39						

Berdasarkan hasil analisis deskriptif di atas menunjukkan bahwa jumlah data kelas c sebanyak 39 dan jumlah data kelas f sebanyak 37, adapun rata-rata hasil belajar statistik kelas c sebesar 85,82 dan hasil belajar statistik kelas f sebesar 75,30. Dapat disimpulkan dari hasil belajar statistik mahasiswa skor rata-rata yang di dapat mahasiswa kelas c lebih tinggi dari pada skor yang di dapat oleh mahasiswa kelas f.

Tabel 4  
Uji Independent Sampel t-test

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
Hasil Belajar Statistik	Equal variances assumed	1,880	,174	3,814	76	,000	9,921	2,601	4,738	15,104
	Equal variances not assumed			3,814	64,712	,000	9,921	2,601	4,725	15,104

Berdasarkan hasil analisis uji indenpendent sampel t-test di atas terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar statistik antara mahasiswa kelas c dan kelas f. Hal ini bisa dilihat dari nilai signifikansi 2 tailed  $0,000 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

Hasil uji Levene tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansinya sebesar  $0,174 > \alpha : 0,05$  sehingga hipotesis nol diterima yang berarti semua populasi mempunyai varians yang sama/homogen. Dengan demikian, data *post test* hasil belajar mahasiswa secara keseluruhan dapat disimpulkan memiliki varians yang sama atau homogen. Berdasarkan pengujian normalitas dan homogenitas di atas disimpulkan bahwa data *post test* hasil belajar mahasiswa kedua sampel baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama atau homogen. Dari hasil uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data data *post test* hasil belajar mahasiswa berdistribusi normal dan homogen, maka untuk menganalisisnya menggunakan uji statistik parametrik yakni menggunakan uji t.

Berdasarkan hasil perhitungan, dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi 05 diperoleh dapat diketahui bahwa nilai F pada faktor pembelajaran (pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan pembelajaran langsung) dengan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga  $H_o$  ditolak. Dengan kata lain, terdapat perbedaan hasil belajar

mahasiswa antara mahasiswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dibandingkan dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran langsung. Oleh karena itu, dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran langsung.

Hasil penelitian ini diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar *post test* mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebesar 85,82 dan pada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran langsung sebesar 75,30. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar *post test* mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Berdasarkan pengujian dengan menggunakan uji-t maka diperoleh hasil belajar mahasiswa dengan nilai signifikan (sig)  $\alpha = 0,000$ . Taraf nilai signifikan hasil belajar mahasiswa lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi daripada mahasiswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Salah satu faktor yang paling berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar mahasiswa adalah pembelajaran khususnya disini pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dimulai dari dosen menetapkan topik materi dan membagi topik tersebut menjadi beberapa subtopik materi. Selanjutnya, dosen membentuk kelompok belajar heterogen terdiri atas 5-6 orang mahasiswa dan membagikan materi yang akan dibahas pada masing-masing kelompok. Ketua kelompok kemudian membagikan materi kepada masing-masing kelompoknya untuk dipelajari secara individu terlebih dahulu. Langkah pembelajaran ini tentu akan membuat mahasiswa terlibat aktif dan mandiri dalam pembelajaran di kelas.

Hal ini berbeda dengan langkah pada model pembelajaran langsung dimana dosen menyampaikan **Tanti Jumaisyaroh Siregar**: Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Model Pembelajaran Langsung tujuan pembelajaran dan setelah itu menyampaikan materi pelajaran kepada mahasiswa. Hal ini tentu akan membuat mahasiswa menjadi pasif, pengetahuan yang dimiliki mahasiswa juga bergantung kepada dosen, serta mahasiswa menganggap dosen sebagai satu-satunya sumber belajar (Sholihah dan Mahmudi, 2015:178). Langkah selanjutnya pada model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, mahasiswa dengan sub topik materi yang sama akan berkumpul dan membentuk kelompok ahli untuk membentuk persamaan persepsi dan mengkaji lebih dalam mengenai tugas yang diberikan kepada mereka. ada saat berdiskusi masing-masing anggota tim ahli akan belajar untuk memecahkan masalah, menyampaikan pendapat, menerima perbedaan pendapat, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan menyiapkan materi yang akan dijelaskan pada kelompok asalnya. Hal tersebut tentu dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah, komunikasi serta kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Pernyataan ini didukung oleh teori Slavin (2010) yang menyatakan bahwa mahasiswa yang belajar dalam kelompok akan memiliki prestasi yang lebih tinggi secara signifikan jika dibandingkan pada pembelajaran langsung. Pada pembelajaran langsung dosen hanya memberikan soal latihan kepada mahasiswa untuk dikerjakan baik secara mandiri. Pada tahap ini biasanya mahasiswa akan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari dosen dalam menyelesaikan latihan yang diberikan. Hal ini menyebabkan interaksi antar mahasiswa menjadi berkurang. Pada langkah model pembelajaran kooperatif

tipe *jigsaw* selanjutnya mahasiswa yang berada pada tim ahli akan kembali kepada kelompoknya asalnya masing-masing dan bertanggung jawab untuk menjelaskan materi bagiannya kepada anggota kelompoknya secara bergantian. Pada saat mahasiswa dapat mengajarkan suatu materi dengan teman sekelompoknya akan membuat mahasiswa dapat belajar secara efektif karena mahasiswa dapat lebih leluasa menjelaskan materi dengan teman sekelompoknya. Selain itu, mahasiswa juga dapat lebih leluasa dalam mengatur waktu pembelajaran, tujuan belajar yang dicapai dan target penguasaan materi yang diharapkan (Arjanggi & Suprihatin, 2010: 95). Selain itu, pada tahap ini para anggota kelompok akan mengajukan pertanyaan terkait dengan materi yang telah dijelaskan dan saling bertukar pikiran dalam membentuk pemahaman mereka. Sedangkan pada tahap model pembelajaran langsung dosen akan mengecek pemahaman mahasiswa dan memberikan umpan balik dengan meminta beberapa orang mahasiswa menjelaskan atau menuliskan penyelesaian dari latihan yang diberikan oleh dosen di depan kelas. Hal ini terkadang menimbulkan kompetisi dan dominasi antar mahasiswa dimana mahasiswa yang memiliki kemampuan tinggi akan menunjukkan keahliannya dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh dosen sedangkan mahasiswa dengan kemampuan rendah akan bersikap pasif dalam pembelajaran. Hal ini berdasarkan hasil penelitian Akramunnisa dan Sulestry (2016) yang menyatakan bahwa mahasiswa yang memiliki kemampuan awal yang tinggi akan mampu menganalisis masalah dengan baik, terurut, jelas dan analitis jika dibandingkan dengan mahasiswa yang memiliki kemampuan awal yang rendah. Langkah terakhir pada model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dosen akan memberikan tes individu dan akan memberikan *rewards* kepada kelompok yang anggotanya mendapat nilai tertinggi. Hal ini tentu akan membuat mahasiswa termotivasi untuk belajar lebih giat untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan dan setiap anggota kelompok akan saling membantu dalam memahami materi secara keseluruhan. Sedangkan pada tahap terakhir pembelajaran langsung yaitu dosen memberikan latihan mandiri kepada mahasiswa. Berdasarkan penjelasan di atas, terdapat perbedaan langkah-langkah pembelajaran antara model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan model pembelajaran langsung dalam hal mengontruksi pengetahuan mahasiswa. Proses pembelajaran tersebut mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh oleh mahasiswa dimana hasil belajar mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih baik daripada hasil belajar mahasiswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Hasil dalam penelitian ini juga didukung dengan penelitian terdahulu seperti Kurniawati, Budiyo, dan Saputro (2017), Saila (2016) serta Shoffa dan Suprpti (2017) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar mahasiswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan mahasiswa yang diberi pembelajaran langsung. Selanjutnya menurut Faizah (2021) Peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* II kurang atau sama baik dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran menggunakan model *problem base learning*.

## E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas diperoleh kesimpulan bahwa Data dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai  $\text{sig} = 0.0000 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar pada mata kuliah statistik antara mahasiswa yang diberi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dibandingkan dengan mahasiswa yang diberi pembelajaran langsung. Dapat disimpulkan rata-rata hasil belajar statistik mahasiswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan mahasiswa yang memperoleh pembelajaran langsung. Oleh karena itu, disarankan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat digunakan sebagai alternatif untuk dosen matematika dalam meningkatkan hasil belajar statistik mahasiswa.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, R. (2015). Urgensi penilaian hasil belajar berbasis kelas mata pelajaran IPS di madrasah tsanawiyah. *Lantanida Journal*, 3(2), 168-181.

- Akrumnissa & Sulestry, A. I. Analisis kemampuan menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan awal tinggi dan gaya kognitif field independent. *Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 46-150.
- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruickshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., et al. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assising: A revision of bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Arends, R. I. (2012). *Belajar untuk mengajar (2nd ed.)*. Terjemahan oleh Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. 2008. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Arikunto. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arjanggal, R. & Suprihatin, T. (2010). Metode pembelajaran tutor teman sebaya meningkatkan hasil belajar berdasar regulasi diri. *Makara, Sosial Humaniora*, 14(2), 91-97.
- Asmah. (2018). Penerapan model pembelajaran langsung untuk meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa kelas II SD negeri 016 Buluh Kasap. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, 1(1). 110-114.
- Astuti, R. D. & Abadi, A. M. (2015). Keefektifan pembelajaran *jigsaw* dan TAI ditinjau dari kemampuan penalaran dan sikap belajar matematika mahasiswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2). 235-250.
- Baharun, H. (2015). Penerapan pembelajaran active learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa di madrasah. *Jurnal Pendidikan Pedagogik*, 1(1), 34-46.
- Faizah, A.L. (2021). Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw II Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self-Esteem Peserta Didik SMP. *Jurnal UJMES*. Vol. 6. No. 1. Hal 23-27.
- Handayani, E. S. (2018). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan peta konsep pada materi persamaan kuadrat ditinjau dari sikap ilmiah peserta didik kelas X SMA di Kabupaten Kudus. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 17-27.
- Isjoni. (2010). *Pembelajaran kooperatif meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Katili, F. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap hasil belajar matematika di kelas X SMK negeri 1 Batudaa. *Jurnal Riset dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan*, 2(2), 220-225.
- Kurniawati, K. R. A., Budiyo, & Saputro, D. R. S. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan nht ditinjau dari kecerdasan interpersonal mahasiswa pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 15-27.
- Lie, A. (2010). *Cooperative learning*. Jakarta: Penerbit Grasindo.
- Mashudi. (2018). Strategi pembelajaran kooperatif *jigsaw* vs pembelajaran langsung. *Jurnal Dedeena*, 2(2), 149-162.
- Muin, A., & Ulfah, R. M. (2012). Meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa dengan pembelajaran menggunakan aplikasi moodle. *Jurnal Phytogoras*, 7(1). 73-82.
- Nurfitriyanti, M. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari kecerdasan emosional. *Jurnal Formatif*, 7(2), 153-162.
- Tanti Jumaisyaroh Siregar: Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa yang Diajarkan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Model Pembelajaran Langsung Republik Indonesia. (2012). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi*.
- Riyanto, Y. (2010). *Paradigma baru pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rosdiati. (2017). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD sekolah dasar. *Suara Dosen: Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains dan Humaniora*, 3(2), 315-321.
- Saila, N. (2016). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada perkuliahan matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2*, Malang: 29 Mei 2016. Hal. 208- 216.
- Shoffa, S. & Suprarpti, E. (2017). Peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah metode numerik dengan model pembelajaran kooperatif jigsaw. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(2), 178-188.



- Sholihah, D.A., dan Mahmudi, A. (2017). Keefektifan experiential learning pembelajaran matematika mts materi bangun ruang sisi datar. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2),175-185.
- Slavin, R. E. (2010). *Cooperative learning: Teori riset dan praktik*. Bandung: Nusa Media .
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Susiaty, U. D. (2017). Penerapan model pembelajaran *direct instruction (DI)* terhadap prestasi belajar mahasiswa prodi pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 5(2), 33-38.
- Suyatno. 2009. *menjelajah pembelajaran inovatif*. Surabaya: Masmedia Buana Pustaka.
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif: konsep, landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Wahyuningsih, T., Rezeki,S., & Zetriuslita. (2013). Perbandingan hasil belajar matematika mahasiswa melalui penerapan model pembelajaran langsung dengan pembelajaran kooperatif. *Jurnal Matematika*, 3(2), 52-63.
- Wibowo, I. S. & Farnisa, R. (2018). Hubungan peran dosen dalam proses pembelajaran terhadap prestasi belajar mahasiswa. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 181-201.
- Yamin, M. (2013). *Strategi dan metode dalam model pembelajaran*. Jakarta: Referensi (GP Press Group).
- Yulianti, P. & Fitri, M. E. Y. (2017). Evaluasi prestasi belajar mahasiswa terhadap perilaku belajar dan motivasi belajar mahasiswa di perdosenan tinggi kota padang provinsi sumatera barat. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 5(2). 242-251.
- Yusuf, A. M. (2017). *Assesmen dan evaluasi pendidikan*. Jakarta: Kencana.