

PENGARUH METODE COOPERATIVE LEARNING TIPE THINK PAIR SHARE BERBASIS LEMBAR KERJA MAHASISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATA KULIAH BIOSTATISTIKA

Musafaah¹, Noor Ahda Fadillah², Hadrianti H. D. Lasari³, Fakhriyah⁴

^{1,2,3,4}Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia

¹musafaah81@gmail.com, ²noorahdafadillah@gmail.com, ³hadriantilasari@gmail.com, ⁴fakhriyah@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 23-01-2020
Direvisi : 17-02-2020
Disetujui : 19-02-2020
Online : 04-04-2020

Kata Kunci:

Cooperative Learning;
Prestasi Belajar;
Biostatistika;
Lembar Kerja
Mahasiswa.

Keywords:

Cooperative Learning;
Learning Achievement;
Biostatistika;
Student Worksheets.



ABSTRAK

Abstrak: Nilai akhir mata kuliah biostatistika mahasiswa PSKM FK ULM yang belum mencapai nilai ambang lulus (C) empat tahun terakhir terus mengalami peningkatan. Tahun 2012 mahasiswa yang belum mencapai nilai ambang lulus (C) sebanyak 15,9%, tahun 2013 sebanyak 21,7%, tahun 2014 sebanyak 22,0%, dan meningkat tajam pada tahun 2015 sebanyak 47,7% serta sebanyak 64,4% pada tahun 2016. Penelitian ini bertujuan agar peserta didik dapat berfikir sistematis dan logis dalam mengatasi suatu masalah-masalah yang dihadapi. Desain penelitian ini menggunakan desain *One Group Pre-test-Post-test Design*. Perlakuan diberikan kepada seluruh mahasiswa (33 Orang) dalam satu kelas menggunakan model pembelajaran *think pair share*. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji T berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan mean nilai UTS sebelum dan sesudah diberi LKM (p-value 0,0001, nilai mean 9,35) dan ada perbedaan mean nilai UAS sebelum dan sesudah diberi LKM sebesar (p-value 0,001, nilai 11,38). Kesimpulan pada penelitian ini adalah ada pengaruh penerapan metode *Cooperative Learning Tipe Think Pair Share* (TPS) terhadap prestasi belajar mahasiswa.

Abstract: The final value of PSKM FK ULM student Biostatistika courses that have not yet reached a threshold value of passed (C) The last four years continue to increase. In 2012 students who have not reached a threshold of graduation (C) as much as 15.9%, 2013%, 21.7%, 2014%, and increased in 22.0 as much as 2015% and as much as 47.7% in 64.4. This research aims to allow learners to be systematic and logical in addressing the problems faced. The design of this research uses the design of One Group Pre-Test-Post-Test Design. The treatment is given to all students (33 people) in one class using the think pair share learning model. The research Data is analyzed using the T test in pairs. The results indicate there is a difference in mean value UTS before and after given MFIS (p-value 0.0001, mean value 9.35) and there is a difference in mean value of UAS before and after given MFIS (p-value 0.001, value 11.38). The conclusion on this study is that there is an influence on the implementation of the Cooperative Learning type Think Pair Share (TPS) method against student learning achievement.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

Kesehatan Masyarakat didefinisikan sebagai meyakinkan kondisi di mana orang bisa sehat. Untuk mencapai hal tersebut beberapa fungsi harus dilakukan yaitu mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat dan menentukan luasnya (Anonim, 2018), memprioritaskan masalah yang teridentifikasi, menentukan kemungkinan intervensi dan/atau

langkah-langkah pencegahandalam upaya untuk mencapai perubahan, dan memprediksi pengaruh dari perubahan pada populasi, dan memastikan bahwa layanan yang diperlukan disediakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Biostatistik memainkan peran yang penting dalam ketiga fungsi tersebut (Anggoro, Rachmi, & Aulia, 2018).

Biostatistik adalah salah satu cabang statistik terapan yang terdiri dari teknik statistik dan metode

yang digunakan dalam ilmu kesehatan khususnya kesehatan masyarakat (Budiarto, 2011). Mata kuliah biostatistika ini wajib diambil oleh seluruh mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat (PSKM FK Unlam). Banyak mahasiswa mempunyai persepsimengetahui biostatistik bahwa mata kuliah yang sulit, kurangnya pemahaman akan pentingnya biostatistik, dan minat yang rendah untuk belajar biostatistik (Bland, 2004), (Syahputra, 2015).

Data nilai akhir mata kuliah biostatistika mahasiswa PSKM FK Unlam yang belum mencapai nilai ambang lulus (C) dari tahun 2012 sampai tahun 2016 terus meningkat persentasenya, sehingga mengharuskan mahasiswa untuk mengulang kredit. Tahun 2012 mahasiswa yang belum mencapai nilai ambang lulus (C) sebanyak 15,9%, tahun 2013 sebanyak 21,7%, tahun 2014 sebanyak 22,0%, dan meningkat tajam pada tahun 2015 sebanyak 47,7% serta sebanyak 64,4% pada tahun 2016.

Banyaknya persentase mahasiswa PSKM FK Unlam yang belum bisa mencapai nilai ambang lulus (C) membuat mahasiswa mempunyai kelemahan *skill* dalam mengukur status kesehatan masyarakat untuk mengetahui masalah-masalah kesehatan yang terdapat di dalam berbagai kelompok masyarakat, kurang mampu dalam mengukur peristiwa-peristiwa penting atau *vital event* yang terjadi di masyarakat, estimasi kebutuhan masyarakat, serta kurang mampu untuk mengevaluasi tentang perjalanan, keberhasilan dan kegagalan dan suatu program kesehatan atau pelayanan kesehatan yang sedang dilaksanakan.

Penelitian Kaddoura membuktikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam skor pra-tes antara kelompok eksperimen dan kontrol yang tidak menggunakan TPS. Ini dikonfirmasi oleh kedua uji-t sampel independen ($t = 0,802$, $df = 89$, $p = 0,425$) dan uji MannWhitney non-parametrik ($Z = 0,593$, $p = 0,553$). Sedangkan perbedaan skor posttest CT, seperti yang tersirat sebelumnya analisis, signifikan. Fakta ini dikonfirmasi oleh keduanya uji-t sampel independen ($t = 3,437$, $df = 89$, $p = 0,001$) dan uji Mann-Whitney non-parametrik ($Z = 3,149$, $p = 0,002$).

Berdasarkan latar belakang di atas, tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Think Pair Share (TPS)* berbantuan lembar kerja mahasiswa dapat meningkatkan aktivitas mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa PSKM FK ULM pada mata kuliah Biostatistika.

B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan desain Eksperimen dengan *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini memberikan perlakuan pada seluruh siswa dalam satu kelas yang sama menggunakan model pembelajaran *think pair share* yang berjumlah 33 orang. Instrumen penelitian ini adalah berupa soal evaluasi yang sebelumnya telah diujicobakan pada kelas uji coba yaitu selain kelas eksperimen. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan uji t berpasangan. Adapun rancangan aktivitas selama pembelajaran sesuai Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Alur Pembelajaran Dalam Model *Think Pair Share*

Langkah	Aktivitas
1. Dosen menyampaikan pertanyaan	Dosen melakukan persepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan
2. Dosen menyampaikan pertanyaan	Dosen melakukan persepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan
3. Setiap mahasiswa mendiskusikan hasil pemikiran masing-masing dengan pasangannya	Dosen mengorganisasikan mahasiswa untuk berpasangan dan memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mendiskusikan jawaban yang menurut mereka paling benar atau paling meyakinkan. Dosen memotivasi mahasiswa untuk aktif dalam kerja kelompoknya. Pelaksanaan model ini dilengkapi dengan LKM sehingga kumpulan soal latihan atau pertanyaan yang ada dikerjakan secara kelompok.
4. Mahasiswa berbagi jawaban dengan seluruh kelas	Mahasiswa mempresentasikan jawaban atau pemecahan masalah secara individual atau kelompok di depan kelas
5. Menganalisis dan mengevaluasi hasil pemecahan masalah	Dosen membantu mahasiswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap hasil pemecahan masalah yang telah mereka diskusikan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi pada 33 responden dengan menggunakan soal pada akhir materi yang telah disampaikan didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Sebelum diberi LKM

Tahap awal adalah tim melakukan perhitungan statistic untuk melihat kondisi atau kemampuan awal mahasiswa. Pada Tabel 2 disajikan hasil nilai akhir sebelum pembelajaran.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Sebelum diberi LKM

Nilai Akhir Pre	Frekuensi	Persentase
D	26	78,8
D+	7	21,2
Total	33	100,0

Berdasarkan Tabel 2 di atas didapatkan hasil sebelum diberi LKM sebagian besar mahasiswa mempunyai nilai D sebanyak 26 orang (78,8%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Perubahan Nilai Akhir Sebelum dan Sesudah diberi LKM

Nilai Akhir Pre Test	Nilai Akhir Post						Total
	B	B-	C	C+	D	D+	
D	2 (7,7%)	1 (3,8%)	6 (23,1%)	7 (26,9%)	3 (11,5%)	7 (26,9%)	26 (100,0%)
D+	2 (28,6%)	1 (14,3%)	2 (28,6%)	2 (28,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	7 (100,0%)
Total	4 (12,1%)	2 (6,1%)	8 (24,2%)	9 (27,3%)	3 (9,1%)	7 (21,2%)	33 (100,0%)

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan dari 26 mahasiswa yang semula mendapatkan nilai D, sebagian besar nilai berubah menjadi C+ (26,9%), D+ (26,9%) dan C (23,1%). Hal ini menunjukkan terjadi perubahan nilai dengan kenaikan 1- 3 tingkat. Mahasiswa yang semula mendapatkan nilai D+ yang

Tentu hal ini menjadi permasalahan yang perlu diselesaikan melalui penerapan LKM. Selanjutnya, setelah menerapkan LKM diperoleh hasil akhir mahasiswa sesuai Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Sesudah diberi LKM

Nilai Akhir Post	Frekuensi	Persentase
B	4	12,1
B-	2	6,1
C	8	24,2
C+	9	27,3
D	3	9,1
D+	7	21,2
Total	33	100,0

Dari Tabel 3 didapatkan hasil setelah diberi LKM, sebagian besar mahasiswa mempunyai nilai C dan C+ sebanyak 8 orang (24,2%) dan 9 orang (27,3%). Berdasarkan Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dijelaskan persentase kenaikan hasil belajar sesuai Tabel 4 berikut.

berjumlah 7 orang berubah nilai menjadi B, B-, C, dan C+. Mahasiswa dengan nilai D+ terjadi perubahan nilai yang meningkat hampir merata. Hal ini menunjukkan metode pembelajaran dengan LKM dapat merubah nilai akhir mahasiswa menjadi lebih baik. Selanjutnya pada Tabel 5 disajikan perbedaan nilai UTS.

Tabel 5. Perbedaan Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Antara pre-test dan Post-test

	Minimum	Maksimum	Mean	95% Mean	Standar Deviasi	p-value
Pre test	20,00	50,00	33,64	31,23 – 36,04	6,79	0,0001
Posttest	23,31	63,27	42,99	39,39 – 46,58	10,14	

Dari Tabel 5 menunjukkan ada peningkatan mean pada nilai materi UTS (Ujian Tengah Semester) setelah diberi Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) sebesar 9,35. Hasil analisis data dengan

menggunakan Uji T Berpasangan didapatkan hasil *p-value* 0,0001 yang artinya ada perbedaan mean nilai materi UTS sebelum dengan sesudah diberi LKM.

Tabel 6. Perbedaan Nilai Ujian Akhir Semester Antara Pre-test dan Post-test

	Minimum	Maksimum	Mean	95% Mean	Standar Deviasi	p-value
Pre-test	16,67	40,00	31,51	29,40 – 33,63	5,96	0,001
Post-test	16,65	69,93	43,29	38,27 – 48,31	14,15	

Tabel 6 menunjukkan ada peningkatan mean pada nilai materi UAS (Ujian Akhir Semester) setelah

diberi Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) sebesar 11,38. Hasil analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan hasil p-value 0,001 yang

artinya ada perbedaan mean nilai materi UAS sebelum dengan sesudah diberi LKM.

Tabel 7. Perbedaan Nilai Akhir Antara Pre-test dan Post-test

	Minimum	Maksimum	Mean	95% Mean	Standar Deviasi	p-value
Pre-test	44,17	51,83	48,20	47,43 – 48,96	2,15	0,0001
Post-test	44,40	74,71	59,96	57,32 – 62,61	7,46	

Tabel 7 menunjukkan ada peningkatan mean pada nilai akhir setelah diberi Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) sebesar 11,76. Hasil analisis data dengan menggunakan uji t berpasangan didapatkan hasil p-value 0,0001 yang artinya ada perbedaan mean nilai akhir sebelum dengan sesudah diberi LKM.

Hasil penelitian menunjukkan strategi penugasan dengan cara *Think Pair Share* (TPS) dengan LKM merupakan alternatif pemecahan yang dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam

belajar karena mahasiswa bekerja secara kooperatif dengan teman di sebelahnya (Lie, 2007). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Iskandar (2013) yang menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran TPS terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa kelas XI IPA SMAN I Purwosari pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Pengaruh itu adalah meningkatnya prestasi siswa dan ketuntasannya, demikian pula motivasinya (Darmawan, 2011) (Budiasih, 2016) (Radhakhrisna, Ewing, & Chikthimmah, 2012).

Tabel 8. Perubahan Nilai UTS, UAS dan Nilai Akhir

Nilai	Minimum	Maksimum	Mean	95% Mean	Standar Deviasi
Perubahan Nilai UTS	20,00	50,00	33,64	31,23 – 36,04	6,79
Perubahan Nilai UAS	16,67	40,00	31,51	29,40 – 33,63	5,96
Perubahan Nilai Akhir	44,17	51,83	48,20	47,43 – 48,96	2,15

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 8 untuk ranah kognitif menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan metode belajar menggunakan model pembelajaran *think pair share* berbasis Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) terhadap peningkatan hasil belajar (Nia, Supriadi, & Gunadi, n.d.). Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai/ hasil belajar dari nilai ujian tengah semester, nilai ujian akhir semester dan nilai akhir. Menurut analisa di lapangan bahwa mahasiswa terbantu dengan soal-soal latihan yang disediakan pada LKM dan dapat berdiskusi dengan teman yang lain untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Winkel menyatakan bahwa “belajar adalah suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai-nilai sikap” (Anni, 2005).

Penggunaan model pembelajaran *think pair share* ternyata menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional (Ni'mah & Dwijananti, 2014), (Khofifuddin, 2019). Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran *think pair share*, mahasiswa secara individu dapat mengembangkan pemikirannya masing-masing karena adanya waktu berpikir (*think time*), Sehingga kualitas jawaban juga dapat meningkat. Akuntabilitas berkembang karena mahasiswa harus saling melaporkan hasil pemikiran masing-masing

dan berbagi (berdiskusi) dengan pasangannya, kemudian pasangan-pasangan tersebut harus berbagi dengan seluruh kelas (Ibe, 2009) (Kaddoura, 2013), (Bintoro, 2015).

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kesimpulan penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* berbasis lembar kerja mahasiswa lebih baik dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Adapun saran dari penelitian ini adalah Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) perlu dikembangkan lebih lanjut agar peningkatan hasil belajar mahasiswa optimal. Selain itu, Program studi perlu mengeluarkan kebijakan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (LKM) berbasis Lembar Kerja Mahasiswa (LKM).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat yang telah mempercayakan dana hibah penelitian, sehingga penelitian ini dapat terdani dan terlaksana dengan lancar.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggoro, R. P., Rachmi, L. I., & Aulia, E. T. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Program Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Di Kampung Kauman Kota Yogyakarta. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.12928/jp.v2i1.461>
- Anni, T. C. (2005). *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Anonim. (2018). Langkah sederhana menjaga kesehatan mental. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1-2.
- Bintoro, H. S. (2015). Penerapan Think-Pair-Share Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa. *Refleksi Edukatika*, 5(1). <https://doi.org/10.24176/re.v5i1.432>
- Bland, J. (2004). Teaching Statistics To Medical Students Using Problem-Based Learning: The Australian Experience. *BMC Med Educ*, 4. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-4-31>
- Budiarto, E. (2001). Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. In *Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat*.
- Budiasih, E. (2016). Peningkatan Kualitas Pembelajaran melalui Strategi Think Pair Share (TPS). *Jurnal Pembelajaran Kimia (J-PEK)*, 1.
- Darmawan, A. . (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Think Pair Share (TPS) Berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri1 Banjarnegara Tahun Ajaran 2010/2011*. Universitas Negri Semarang.
- Ibe, H. N. (2009). *Metacognitive Strategies on Classroom Participation and Student Achievement in Senior Secondary School Science Classrooms*. Nigeria: Imo State University.
- Kaddoura, M. (2013). *Think Pair Share: A Teaching Learning Strategy to Enhance Student's Critical Thinking*.
- Khofifuddin, A. (2019). Implementasi Metode Pembelajaran Kooperatif Model Think-Pair-Share (TPS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogik*, 6(1), 99-122.
- Lie, A. (2007). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Ni'mah, A., & Dwijananti, P. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Dengan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas. *Unnes Physics Education Journal*, 1(1 (2012)), 18-25.
- Nia, M., Supriadi, & Gunadi, T. (n.d.). Peningkatan keterlibatan Mahasiswa dalam Pembelajaran Biostatistik dengan Metode Kooperatif melalui Media Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) di Program Studi Perumahsakitan. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 84-96.
- Radhakhrisna, R., Ewing, J., & Chikthimmah, N. (2012). TPS (Think Pair Share) as an Active Learning Strategy. *Nacta Journal*.
- Syahputra, G. (2015). Peran Bioinformatika Dalam Desain Kandidat Molekul Obat. *Biotrends*, 6(1), 26-27.