

PENGGUNAAN SPSS TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI STATISTIK DESKRIPTIF

Ana Iatiani¹, Sri Retno Handayani², Afitrianingsi³, Najah Mahmudah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Pringsewu

Email: anaistiani@umpri.ac.id¹, sri.2022406402013@student.umpri.ac.id²,
afitrianingsi.2022406402001@student.umpri.ac.id³,
najah.2022406402020@student.umpri.ac.id⁴

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mahasiswa PGSDi Universitas Muhammadiyah Pringsewu padai materi statistiki deskriptif antarai kelompok yang menggunakan aplikasi SPSS dan kelompoki yang tidak menggunakan aplikasi SPSS. Penelitian ini menggunakan metodei kuantitatif dengan jenisi penelitiiani komparatif. Populasi penelitiiani adalah mahasiswa PGSD semester V Universitas Muhammadiyah Pringsewui yangi berjumlah 176 orang. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas V/D sebagai kelas eksperimeni dan kelas V/C sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 20 mahasiswa. Instrumen pengumpulan datai berupa angket dani tes yangi disembarkani melalui Google Forms. Hasil analisis data menggunakan Uji Independent Sampel t menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa PGSD yang menggunakan SPSS sebesar 78,00i dan kelas kontrol yang tidak menggunakan sebesar 67,75. Dani sedangkan untuk perolehan independent sampeles test didapatkan nilai Sig.(2-tailed)i sebesar $0,031 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwai hasil belajar pada materi statistik deskriptif mahasiswa yang diajarkan menggunakan SPSSi lebih baik dibandingkan dengan yangi tidak menggunakan SPSS. Kesimpulan dalam penelitian ini ialahi penggunaan SPSS dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi statistik deskriptif.

Kata Kunci: Hasil Belajar, SPSS, Statistiki Deskriptif.

Abstract: This research aims to determine the differences in learning outcomes of PGS students at Pringsewu Muhammadiyah University on descriptive statistical material between groups that use the SPSS application and groups that do not use the SPSS application. This research uses quantitative methods with a comparative research type. The research population was 176 semester V PGSD students at Muhammadiyah Pringsewui University. The research sample consisted of two classes, namely V/D class as experimental class and V/C class as control class, each with 20 students. The data collection instruments were in the form of questionnaires and tests distributed via Google Forms. The results of data analysis using the Independent Sample t Test showed that there was a difference in learning outcomes for PGSD students who used SPSS of 78.00i and control classes who did not use it of 67.75. Dani, while for the independent samples test, the Sig.(2-tailed)i value was $0.031 < 0.05$, which means H_0 was rejected. So, it can be concluded that the learning outcomes in descriptive statistics material for students taught using SPSS i are better than those who do not use SPSS. The conclusion from this research is that the use of SPSS can improve students' understanding of descriptive statistics

material.

Keywords: *Learning Outcomes, SPSS, Descriptive Statistics.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan rujukan yang menjadi tolak ukur bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menghadapi persaingan global.

Volume x Nomor x, Juni 2023, pp. xx – xx Salah satu ilmu pengetahuan yang harus dikuasai adalah matematika. Menurut Siagian (2016) matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu teknologi, baik sebagai alat penerapan dalam bidang ilmu lain maupun matematika itu sendiri. Pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan konsep dan perkembangan peserta didik. Menurut Fatyanai & Jasmaniah (2019) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengalaman yang telah dilakukan berulang-ulang, serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya. Menurut Nurhayati (2019) dalam proses belajar mengajar matematika, pendidik harus mampu menciptakan suasana yang menyenangkan dan terus berinovasi dalam menyajikan suatu materi pembelajaran di kelas.

Permasalahan pembelajaran pada kelas materi statistika masih dianggap menakutkan oleh sebagian mahasiswa. Hal ini disebabkan statistika banyak rumus-rumus, kecermatan, dan kajian yang memerlukan kesabaran, serta ketelitian dalam mempelajarinya. Akibatnya motivasi belajar mahasiswa terhadap hal tersebut menjadi rendah sehingga hasil belajar yang didapat akan menurun. Berdasarkan hasil penilaian belajar mahasiswa PGSD pada mata kuliah statistik tahun akademik 2024/2025 di Universitas Muhammadiyah Pringsewu, menunjukkan bahwa nilai mahasiswa yang memperoleh nilai A sampai B hanya mencapai 40%, sementara sebagian 60% mahasiswa memperoleh nilai lebih rendah. Untuk memudahkan mahasiswa memahami konsep ilmu statistik, diperlukan aplikasi pembelajaran yang sesuai, agar mahasiswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh dosen. Salah satu aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan yaitu penggunaan aplikasi SPSS. SPSS merupakan salah satu aplikasi yang sering digunakan dalam mengolah data. Menurut Jayadi & Anwar (2017) SPSS juga dapat diartikan sebagai sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan analisis statistik yang cukup tinggi serta sistem manajemen data

pada lingkungan grafiks dengan menggunakan menu-i menui deskriptif dan kota-kota dialog yang sederhana sehingga mudah untuk dipahami mengenai cara pengoperasian-nya.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka peneliti akan menawarkan solusi untuk permasalahan yang ada dengan merancang penelitian dengan judul “Penggunaan SPSS Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Statistik Deskriptif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis pendekatan komparatif, atau perbandingan. Dalam Penelitian ini peneliti menggunakan Uji Independent Sampel T untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar mahasiswa PGSD menggunakan SPSS pada materi statistik deskriptif dengan yang tidak menggunakan SPSS pada materi statistik deskriptif.

Populasi dalam Penelitian ini melibatkan seluruh mahasiswa PGSD yang terdiri dari 4 kelas di Universitas Muhammadiyah Pringsewu pada tahun akademik 2024-2025. Dari 4 kelas dipilih 2 kelas yaitu kelas V/D dan V/Ci yang masing-masing berjumlah 20 mahasiswa dengan menggunakan cluster random sampling. Dengan populasi yang heterogen tanpa kelas yang unggul peneliti menggunakan teknik cluster random sampling untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pengundian yaitu menulis dua kelas pada masing-masing kertas, lalu digulung, dan diundi, sehingga kelas V/D dianggap kelas eksperimen dan kelas V/C dianggap kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes. Tes hasil belajar ini berbentuk soal uraian sebanyak 4 soal dan diberikan jumlah skor maksimum yang diperoleh siswa adalah 100 sedangkan skor minimum yang diperoleh peserta didik adalah 0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelas eksperimen yang menggunakan SPSS memiliki nilai lebih baik dibandingkan kelas kontrol tanpa menggunakan SPSS. Ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar Mahasiswa PGSD. Dalam penelitian ini data yang diperoleh akan dilihat apakah data berdistribusi normal dan homogen maka akan diuji terlebih dahulu dengan uji normalitas data dan uji homogenitas data.

Uji normalitas digunakan untuk menguji data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Peneliti akan menerapkan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov maupun Shapiro-Wilk yang ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1 Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov - Smirnov ^a			Shapiro- Wilk		
	Stat istic	df	Sig.	Stat istic	df	Sig.
Ekpe r imen	.167	20	.145	.911	20	.067
Kont r ol	.182	20	.083	.919	20	.095

Hasil pada tabel 1 tersebut menunjukkan uji normalitas menggunakan SPSS dengan kolmogrov-Smirnov pada kelas eksperimen mencapai signifikansi 0,145, begitupun dengan Shapiro-Wilk pada kelas eksperimen mencapai 0,067 yang menunjukkan signifikannya > 0,05. Maka dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa data post-test hasil belajar siswa kelas eksperimen berdistribusi normal. Kemudian untuk hasil uji normalitas data Post-Test hasil belajar mahasiswa kelas kontrol kolmogrov-Smirnov mencapai signifikansi 0,083 begitupun dengan Shapiro-Wilk pada kelas kontrol mencapai 0,095 yang menunjukkan bahwa signifikannya > 0,05. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa data post-test hasil belajar siswa kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 2 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Leve n e Statis t			

		ic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on	1.360	1	38	.25
post-	Mean				1
tes	Based on	1.507	1	38	.22
	Median				7
	Based on	1.507	1	34	.22
	Median			385	8
	and				
	with				
	adjusted				
	df				
	Based on	1.325	1	38	.25
	trimmed				7
	mean				

Berdasarkan table 2 diketahui bahwa hasil uji yang di dapatkan menggunakan SPSS nilai Signifikansi nya lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa pada kelas eksperimen maupun kelas control tersebut homogen (dari populasi dan sampel yang sama).

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya adalah melakukan uji independent t-test. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar mahasiswa dengan penggunaan SPSS pada materi statistik deskriptif lebih baik daripada hasil belajar mahasiswa tanpa menggunakan SPSS. Berikut hasil uji independen t-test dengan aplikasi SPSS yang disajikan dalam Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3 Nilai Tes Hasil Belajar Mahasiswa

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil post-tes	eksperim	20	78.00	12.183	2.724
	kontrol	20	67.75	16.422	3.672

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang sama. Hasil uji homogenitas pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2 berikut:

Berdasarkan tabel 3 diatas, dapat dilihat jumlah mahasiswa pada kelas eksperimen dan kontrol adalah masing- masing 20 mahasiswa. Pada kelas eksperimen didapati rata-rata hasil belajar sebesar 78,00 dan diperoleh rata-rata hasil belajar kelas kontrol yaitu 67,75. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar mahasiswa yang menggunakan SPSS dengan hasil belajar mahasiswa tanpa menggunakan SPSS.

Tabel 4 Table Independen sampel tes Nilai Tes Hasil Belajar Mahasiswa

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil post-tes	Equal variances assumed	1.360	.251	2.242	38	.031	10.250	4.572	.994	19.506
	Equal variances not assumed			2.242	35.052	.031	10.250	4.572	.969	19.531

Pada tabel 4.10 diatas, nilai Sig.(2- tailed) sebesar $0,031 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan begitu, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mahasiswa yang menggunakan SPSS lebih baik daripada hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan SPSS.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dari hasil Uji Independent Sampel t. didapatkan pada kelas eksperimen didapat rata-rata hasil belajar sebesar 78,00 dan diperoleh rata-rata hasil belajar kelas kontrol yaitu 67,75. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar mahasiswa PGSD yang menggunakan SPSS pada materi statistik deskriptif dengan rata-rata hasil belajar mahasiswa PGSD yang tidak menggunakan SPSS pada materi statistik deskriptif. Dan sedangkan untuk perolehan independent sampeles test didapatkan nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,031 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Dengan itu dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar mahasiswa PGSD yang menggunakan SPSS pada materi statistik deskriptif lebih baik daripada rata-rata hasil belajar mahasiswa PGSD yang tidak menggunakan SPSS pada materi statistik deskriptif. Sehingga penggunaan SPSS pada materi statistik deskriptif dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa PGSD di Universitas Muhammadiyah Pringsewu.

Saran

Berdasarkan hasil temuan yang diperoleh dalam penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran berikut:

- a. Bagi Dosen disarankan untuk memanfaatkan aplikasi SPSS sebagai alat bantu pembelajaran dalam mata kuliah Statistik Deskriptif. Hal ini karena penggunaan SPSS terbukti dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa, sehingga dapat membantu mahasiswa lebih memahami konsep dan penerapan statistik deskriptif secara praktis.
- b. Bagi Mahasiswa diharapkan lebih aktif dalam mempelajari penggunaan perangkat lunak statistik seperti SPSS. Dengan menguasai alat bantu ini, mahasiswa tidak hanya mendapatkan pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan praktis yang relevan dengan kebutuhan di dunia kerja.

Penelitian ini dapat diperluas dengan mengkaji efektivitas penggunaan perangkat lunak statistik lainnya atau menguji pengaruhnya terhadap materi yang berbeda. Selain itu, peneliti selanjutnya juga dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti gaya belajar mahasiswa atau keterlibatan dosen dalam pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Amral, & Asmar. (2020). *Hakikat Belajar & Pembelajaran*. Bogor: Guepedia.
- Arsyad, Azhar. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- D.J. Panjaitan & Firmansyah, "Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan SPSS". *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2018*.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Endang Sri Wahyuni, 2020 *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV. Adanu Utama.
- Hamalik, Oemar. 2019. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Kustandi, C. & Sutjipto, B. (2016). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Laia, dkk. 2023. Pengaruh Pendekatan Model Realistic Matematika Education Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal pembelajaran dan matematika sigma*.
- Lestari, K.E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Nunuk Suryani, dkk. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Regina Ade Darman. (2020). *Belajar Dan Pembelajaran*. Padang: Guepedia
- Setyo Budi. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Dua Satria Offset
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Sugiarto, Tri. 2020. *E- Learning Berbasis Scholooogy Tingkat Hasil Belajar Fisika*. CV Mine.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- undayana, R. (2018). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta