
Penggunaan Aplikasi SPSS dalam Pembelajaran Mata Kuliah Statistika Pendidikan di INSURI Ponorogo untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa

Yafita Arfina Mu'ti

Institut Agama Islam Sunan Giri; Ponorogo
yafitaarfina@gmail.com

Submitted: Revised: 2023/06/01 Accepted: 2023/06/11 Published: 2023/06/21

Abstract

The educational statistics course is a mandatory subject that students majoring in education or Tarbiyah must take. This course helps students complete final assignments or theses for those who take a quantitative approach. Educational statistics courses have a high level of difficulty because they study how to collect, present, process, analyze and conclude data. To overcome this problem, learning innovations are provided by using the SPSS application in the learning process of educational statistics courses. The aim of this research is to find out how the SPSS application is used in the learning process of the Education Statistics course at INSURI Ponorogo. The research methods used are observation, interviews and documentation. The data analysis technique involves triangulation in collecting information, data analysis is carried out inductively, and conclusions are drawn up at the Sunan Giri Islamic Institute (INSURI), Ponorogo. The research results show that students are motivated, interested and like learning using the SPSS application. The SPSS application needs to be applied in the learning process to improve student learning outcomes in all faculties at INSURI Ponorogo.

Keywords

Educational statistics, motivation, SPSS.



© 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

PENDAHULUAN

Mata kuliah statistika pendidikan merupakan mata kuliah yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang penggunaan statistika dalam penelitian. Pada mata kuliah ini mahasiswa diharapkan mampu memahami tentang bagaimana cara mengumpulkan, menyajikan, mengolah, menganalisis, dan menyimpulkan suatu data. Materi yang dipelajari oleh mahasiswa dalam mata kuliah statistika pendidikan juga bisa diterapkan untuk menyusun skripsi dengan metode penelitian kuantitatif. Tetapi sayangnya, mata kuliah statistika pendidikan dipandang sulit bagi mahasiswa. Kesulitan tersebut dikarenakan materi yang terdapat pada mata kuliah statistika pendidikan tidak hanya berisikan teori-teori tentang mengumpulkan dan menyajikan data, tetapi juga bagaimana cara mengolah dan menganalisis

data yang membutuhkan rumus dan perhitungan yang rumit. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti (2011) dari 10 mahasiswa yang diwawancarai menyatakan bahwa kesulitan yang dihadapi pada mata kuliah statistika pendidikan yakni saat menganalisis dan menginterpretasikan data.¹ Karena untuk menganalisis dan menginterpretasikan data dibutuhkan proses yang panjang.

Seiring dengan perkembangan zaman, perkembangan teknologi juga semakin maju, khususnya di dunia pendidikan. Pembelajaran berbasis IT (Information and Technology) banyak diterkan dalam dunia pendidikan baik di tingkat sekolah dasar, menengah, maupun di tingkat perguruan tinggi. Untuk mengatasi permasalahan pada mata kuliah statistika pendidikan, kini telah hadir aplikasi yang bisa membantu mempermudah dalam mengolah dan menganalisis data yakni SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Menurut Nazaruddin (2014) Software dasar dari statistik yaitu: 1) statistik deskriptif yang meliputi Tabulasi Silang, Frekuensi, Deskripsi, Penelusuran, Statistik Deskripsi Rasio; 2) Statistik Bivariat yang meliputi Rata-rata, t-test, ANOVA, Korelasi (bivariat, parsial, jarak), Nonparametric tests; 3) Prediksi Hasil Numerik yang meliputi regresi linier; dan 4) Prediksi untuk mengidentifikasi kelompok yang meliputi Analisis Faktor, Analisis Cluster (twostep, K-means, hierarkis), Diskriminan.² Dulunya SPSS hanya digunakan untuk menyelesaikan masalah sosial, seiring berjalannya waktu SPSS berkembang untuk menyelesaikan masalah di bidang yang lain.

Mahasiswa Institut Agama Islam Sunan Giri (INSURI) Ponorogo khususnya di Fakultas Tarbiyah yang berlatar belakang pendidikan sangat membutuhkan SPSS dalam mata kuliah Statistika Pendidikan guna mempermudah dalam menyusun tugas akhir yaitu skripsi. Penggunaan SPSS ini sangat dianjurkan dibandingkan dengan cara manual yang membutuhkan proses yang lama. Permasalahan yang muncul adalah masih banyak mahasiswa INSURI yang belum paham atau bahkan belum tahu tentang Aplikasi SPSS. Menurut Sitopu (2021) pelatihan penggunaan SPSS memang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan statistik, serta meningkatkan respon dan minat mahasiswa dalam pembelajaran statistika.³ Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui bagaimana penggunaan aplikasi SPSS dalam pembelajaran mata kuliah

¹ Mery Noviyanti, "PENGARUH MOTIVASI DAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PADA TUTORIAL ONLINE BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATAKULIAH STATISTIKA PENDIDIKAN," *Jurnal Pendidikan* 12, no. 2 (August 30, 2011): 1, accessed January 19, 2024, <http://jurnal.ut.ac.id/index.php/jp/article/view/494>.

² "Modul_Pembelajaran_SPSS_19_Bagian.Pdf," n.d., 3.

³ Joni Wilson Sitopu, Ika Rosenta Purba, and Tuahman Sipayung, "Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS," *Dedikasi Sains dan Teknologi* 1, no. 2 (November 6, 2021): 84, accessed January 19, 2024, <https://jurnal.itscience.org/index.php/dst/article/view/1068>.

Statistika Pendidikan di INSURI Ponorogo.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan triangulasi dalam mengumpulkan informasi, analisis data dilakukan secara induktif, dan penyusunan kesimpulan diperoleh di Institut Agama Islam Sunan Giri (INSURI), Ponorogo. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian dilaksanakan selama 1 semester, yaitu semester gasal tahun ajaran 2023/2024. Populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa INSURI Ponorogo Fakultas Tarbiyah Jurusan PGMI dan PIAUD. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa jurusan PGMI semester 3 dan mahasiswa jurusan PIAUD semester 5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan di mata kuliah statistika pendidikan. Hal ini dilihat dari nilai statistika pendidikan mahasiswa dari tahun ke tahun masih kurang. Masih banyak mahasiswa yang mendapatkan nilai di bawah rata-rata. Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah statistika pendidikan menyatakan bahwa mata kuliah statistika pendidikan merupakan mata kuliah yang sulit karena pada analisis data menggunakan perhitungan yang rumit, menggunakan rumus yang panjang, dan langkah pengerjaannya juga panjang. Menurut Nelliraharti (2020) yang melakukan penelitian tentang analisis kemampuan mahasiswa PGMI pada mata kuliah ststistika pendidikan di UIN Ar-Raniry dimana beliau juga sebagai pengampu mata kuliah statistika pendidikan menyatakan bahwa banyak mahasiswa yang masih memandang negatif terhadap mata kuliah statistika pendidikan.⁴ Hal ini dikarenakan mata kuliah statistika pendidikan berhubungan dengan banyak angka, rumus-rumus, dan perhitungan. Sedangkan mahasiswa PGMI, masih lemah dalam hal perhitungan. Begitu juga dalam penelitian ini, peneliti juga pengampu mata kuliah statistika pendidikan yang juga mengajar mahasiswa PGMI, walaupun sudah difasilitasi alat hitung berupa kalkulator tetapi tetap saja hasilnya masih kurang.

⁴ Murnia Suri, "ANALISIS KEMAMPUAN MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI) FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK) UIN AR-RANIRY DALAM MATA KULIAH STATISTIK PENDIDIKAN," *Journal of Education Science* (2020): 176.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah statistika pendidikan, Fuad Fitriawan menyatakan bahwa memang perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran mata kuliah statistika pendidikan. Karena disesuaikan dengan perkembangan zaman, inovasi tersebut bisa dilakukan memanfaatkan IT (*Information and Technology*) yaitu dengan menggunakan aplikasi SPSS. Aplikasi SPSS merupakan aplikasi yang membantu dalam proses mengolah dan menganalisis data. Menurut Fuad Fitriawan aplikasi SPSS bisa digunakan dalam proses pembelajaran mata kuliah statistik pendidikan untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar mahasiswa. Irawan (2021) menunjukkan hasil penelitian bahwa terjadi peningkatan pemahaman terhadap mahasiswa yang menerapkan program IBM SPSS dalam mempelajari ilmu statistik. Peningkatan pemahaman tersebut dari yang awalnya 46,4% menjadi 60,4%. Selain itu, mahasiswa menjadi lebih aktif dengan rata-rata persentase sebesar 83,2%.

Hasil penelitian penggunaan Aplikasi SPSS dalam pembelajaran mata kuliah statistika pendidikan di INSURI Ponorogo yang diterapkan di kelas PGMI semester 3 dan PIAUD semester 5 menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sangat antusias dan tertarik untuk mempelajari mata kuliah statistika pendidikan melalui SPSS. Hal ini dikarenakan, dengan menggunakan aplikasi SPSS mahasiswa bisa mengolah dan menganalisis data dengan cepat dan lebih mudah. Akan tetapi, masih terdapat beberapa kendala dalam penggunaan Aplikasi SPSS ini, yaitu beberapa laptop yang dimiliki oleh mahasiswa tidak mensupport aplikasi SPSS ini, sehingga tidak bisa di instal di laptop. Untuk mengatasi kendala tersebut, mahasiswa dianjurkan oleh peneliti untuk meminjam laptop milik orang lain yang bisa di instal SPSS. Berikut adalah contoh hasil kerja mahasiswa PGMI semester 3 dan mahasiswa PIAUD semester 5.

Gambar 1. Hasil Kerja Mahasiswa PGMI Semester 3 dengan menggunakan SPSS

NAMA : MUHAMMAD SYAUQI SULTHONI
 PRODI : PGMI SEMESTER 3
 NIM : 22.26.0481

1.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.765	11

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item_1	49.20	274.178	.174	.768
Item_2	49.50	258.500	.599	.747
Item_3	49.80	243.733	.869	.728
Item_4	48.90	256.322	.729	.743
Item_5	49.70	248.011	.814	.733
Item_6	49.90	260.989	.393	.755
Item_7	49.20	259.067	.732	.746
Item_8	49.90	250.322	.626	.739
Item_9	49.70	243.344	.876	.727
Item_10	50.10	260.544	.643	.749
Skor_total	26.10	70.544	1.000	.868

Gambar 2. Hasil wawancara dengan mahasiswa PGMI semester 3 mengenai penggunaan SPSS. Berdasarkan output reliability statistics di atas, diketahui nilai Cronbach's Alpha adalah sebesar 0,765. Nilai tersebut kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel dengan nilai N=10 dicari pada distribusi nilai r tabel pada signifikansi 5% maka diperoleh nilai sebesar 0,632. Karena nilai cronbach's alpha 0,765>0,632m(r tabel), dapat disimpulkan bahwa

Nama : Anni Zuhriyah

Prodi / Semester: Piau / 5

1.

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.868	10

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Item_1	23.10	87.211	.106	.869
Item_2	23.40	69.378	.550	.818
Item_3	23.70	52.233	.845	.832
Item_4	22.80	58.178	.696	.849
Item_5	23.80	54.267	.784	.839
Item_6	23.80	61.067	.710	.892
Item_7	23.10	59.433	.703	.850
Item_8	23.80	65.733	.664	.868
Item_9	23.60	62.044	.853	.832
Item_10	24.00	69.222	.806	.856

Dari tabel diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa jumlah sampel atau responden (N) yang di analisis dalam program SPSS yakni N sebanyak 10 angket partisipasi mahasiswa. Karena tidak ada data yang kosong maka jumlah valid adalah 100%. Dari tabel reability statistic dapat disimpulkan bahwa ke-10 atau semua item pertanyaan angket untuk variabel "Partisipasi Mahasiswa dalam Pemilihan Kaprodi PGMI" adalah reliabel atau konsisten karena nilai N of item ada 10 buha dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,868 > 0,60.

Dalam kolom item total statistic pada kolom "cronbach's alpha of item delet" dalam tabel ini diketahui nilai Cronbach's Alpha untuk untuk ke sepuluh item soal adalah > 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa ke10 item pertanyaan angket reliabel.

Berdasarkan hasil wawancara dengan mahasiswa PGMI semester 3 terkait pembelajaran dengan SPSS menunjukkan bahwa 10 dari 15 mahasiswa menyatakan bahwa mereka menyukai pembelajaran dengan menggunakan SPSS. Sedangkan hasil wawancara dengan mahasiswa

PIAUD semester 5 menunjukkan bahwa 9 dari 13 mahasiswa menyukai pembelajaran dengan menggunakan SPSS. Walaupun aplikasi ini baru bagi mereka, tetapi karena penjelasan modul yang diberikan oleh dosen sangat jelas, sehingga tidak ada kesulitan bagi mereka untuk mempelajari mata kuliah statistika pendidikan dengan SPSS. 5 mahasiswa PGMI dan 4 mahasiswa PIAUD menyatakan tidak menyukai pembelajaran dengan menggunakan SPSS karena memang pada dasarnya mereka kurang ahli dalam bidang IT, sehingga sulit bagi mereka untuk mempelajari SPSS secara langsung. Mata kuliah statistika pendidikan mempunyai tingkat kesulitan yang tinggi, karena memerlukan pemahaman dan analisis yang tinggi juga. Akan tetapi, dengan menggunakan SPSS, mahasiswa tinggal memasukkan data yang ingin dianalisis, selanjutnya mereka tinggal memilih analisis mana yang dibutuhkan, dan tidak sampai satu menit hasilnya akan keluar. Mahasiswa tinggal membaca tabel hasil analisis mereka.

KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi SPSS mampu meningkatkan motivasi dan minat mahasiswa INSURI Ponorogo dalam proses pembelajaran pada mata kuliah statistika pendidikan. Meskipun aplikasi SPSS merupakan aplikasi yang baru bagi mahasiswa, tetapi mereka dengan mudah mempelajari aplikasi tersebut melalui modul yang mempunyai langkah-langkah yang mudah untuk dipahami dan dipraktikkan secara langsung. Aplikasi SPSS diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mahasiswa INSURI Ponorogo, tidak hanya di Fakultas Tarbiyah saja, akan tetapi di seluruh Fakultas.

REFERENCES

- Mery Noviyanti. "PENGARUH MOTIVASI DAN KETERAMPILAN BERKOMUNIKASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PADA TUTORIAL ONLINE BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATAKULIAH STATISTIKA PENDIDIKAN." *Jurnal Pendidikan* 12, no. 2 (August 30, 2011): 80–88. Accessed January 19, 2024. <http://jurnal.ut.ac.id/index.php/jp/article/view/494>.
- Sitopu, Joni Wilson, Ika Rosenta Purba, and Tuahman Sipayung. "Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan Aplikasi SPSS." *Dedikasi Sains dan Teknologi* 1, no. 2 (November 6, 2021): 82–87. Accessed January 19, 2024. <https://jurnal.itscience.org/index.php/dst/article/view/1068>.
- Suri, Murnia. "ANALISIS KEMAMPUAN MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH (PGMI) FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK) UIN AR-RANIRY DALAM MATA KULIAH STATISTIK PENDIDIKAN." *Journal of Education Science* (2020).
- "Modul_Pembelajaran_SPSS_19_Bagian.Pdf," n.d.