

SHORT COURSE STATISTIKA ELEMENTER DENGAN SOFTWARE SPSS BAGI MAHASISWA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU

Nurul Hidayati^{1)*}, Septri Damayanti²⁾, Dian Agustina¹⁾

¹⁾Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

²⁾Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Bengkulu, Indonesia

*Corresponding author: nurulhidayati@unib.ac.id

ABSTRAK

Informasi Artikel

Terima : 14-05-2022

Revisi : 31-08-2022

Disetujui : 02-09-2022

Kata Kunci: data, statistik, *short course*, SPSS

Kegiatan pengolahan data pada sebagian besar orang, menjadi beban atau momok yang menyebabkan orang tersebut kesulitan dan kebingungan dalam menyelesaikan penelitian. Pengolahan data statistik berkaitan dengan teori alat-alat analisis statistik, kapan alat statistik digunakan, perumusan model matematis, kriteria pengujian hasil analisis, teknis pengolahannya dengan program statistik, dan pembacaan hasil interpretasi hasil statistik. Salah satu aplikasi statistik berbasis komputer, yaitu SPSS yang merupakan program komputer yang paling banyak digunakan untuk analisis statistika. Penggunaan aplikasi SPSS dikalangan mahasiswa bukan sesuatu hal yang baru, tetapi fakta yang ada dilapangan banyak mahasiswa yang masih belum mengerti, memahami pengoperasian program SPSS ini. Sebagian besar mereka masih memerlukan bantuan orang lain untuk mengolah data, baik itu dari jasa pengolahan data, maupun dari teman sebaya. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan tentang program SPSS, kemampuan mahasiswa yang tidak merata, tidak memahami dan mengerti dalam menginstall dan mengoperasikan program SPSS di komputer dan Laptop, kurangnya rasa percaya diri mahasiswa dalam mengoperasikan program, serta adanya beberapa anggapan mahasiswa bahwa yang memulai penggunaan SPSS haruslah melakukan kursus. Untuk mengatasi permasalahan dikalangan mahasiswa terhadap pengoperasian SPSS, maka upaya yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah dengan mewujudkan sebuah pelatihan yang dinamakan "Short Course Statistika Elementer dengan Software SPSS bagi Mahasiswa Institut Agama Islam (IAIN) Bengkulu. Hasil evaluasi yang dilakukan pada awal dan akhir kegiatan pelatihan diperoleh nilai rata-rata pos-test dari total 31 peserta pelatihan adalah 50, dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah 10. Nilai rata-rata pre test dan pos test terjadi kenaikan sebesar 6,8. Sehingga dapat disimpulkan kegiatan pelatihan ini cukup berhasil dalam menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi peserta pelatihan tentang program SPSS dan pengoperasian programnya.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang pesat dan tak terbendung sangat diperlukan pada masa ini dikarenakan untuk menjawab tantangan yang ada di masa sekarang sebagai alat dalam melakukan berbagai penelitian. Persoalan yang ada ditengah masyarakat ini dapat dijawab dengan penelitian. Penelitian merupakan salah satu kewajiban yang harus dipenuhi. Penelitian dapat bersifat

kualitatif maupun kuantitatif. Pada penelitian kualitatif, analisis yang dilakukan berupa analisis deskriptif, sedangkan untuk penelitian kuantitatif analisis yang dilakukan berdasarkan uji statistik dengan menggunakan alat uji statistik (Fauziah and Karhab, 2019)

Dalam melakukan penelitian para peneliti sangat terbantu dengan lahirnya berbagai jenis perangkat lunak (*software computer*), sehingga penelitian menjadi

lebih mudah, akurat dan akuntabel. Hasil penelitian diperoleh dengan melakukan proses pengolahan data (Purba *et al.*, 2021)

Kegiatan statistik yang berkaitan dengan teori alat-alat analisis statistik, kapan alat statistik digunakan, perumusan model matematis, kriteria pengujian hasil analisis, teknik pengolahannya dengan program statistik dan pembacaan hasil interpretasi hasil statistik disebut dengan pengolahan data (Kusuma and Rakhman, 2017). Pengolahan data ini penting bagi mahasiswa Diploma, S1, S2, dan S3 serta masyarakat umum yang sedang melakukan penelitian (Kusuma and Rakhman, 2017).

Penelitian merupakan salah satu unsur tri dharma perguruan tinggi. Kegiatan penelitian mahasiswa dituangkan di dalam penulisan tugas akhir atau skripsi yang merupakan syarat wajib untuk mencapai kelulusan. Kegiatan penelitian yang dilakukan mahasiswa meliputi kegiatan dalam mengumpulkan data, menginterpretasikan data serta menarik kesimpulan. Untuk dosen kegiatan penelitian ini adalah kewajiban yang harus terpenuhi (Tuli, 2021).

Statistical Product and Service Solution (SPSS) merupakan salah satu aplikasi statistik berbasis komputer yang dipublikasikan oleh SPSS Inc dan sudah diakuisasi oleh perusahaan IBM, dimana versi pertama dirilis pada tahun 1968, diciptakan oleh **Norman Nie** seorang lulusan fakultas Ilmu Politik dari Stanford University. Program SPSS sering digunakan untuk keperluan seperti olah data pada tugas akhir, skripsi, tesis, atau penelitian-penelitian lainnya. SPSS merupakan program aplikasi yang memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkup grafis dengan menggunakan menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana, sehingga mudah untuk dipahami cara pengoperasiannya. SPSS memiliki bentuk pemaparan yang baik (berbentuk tabel dan grafik, bersifat dinamis (mudah dilakukan perubahan data

dan update analisis) serta mudah dihubungkan dengan aplikasi lain, misalnya ekspor, impor data ke dari excel) (Kiha and Nafanu, 2019)

Bagi sebagian besar mahasiswa beranggapan bahwa untuk dapat mengoperasikan program SPSS harus mengikuti kursus, sehingga masih banyak ditemukannya mahasiswa yang tidak mengerti cara menginstal dan mengoperasikan program SPSS, serta kurangnya rasa percaya diri mahasiswa untuk menjalankan program SPSS. Sehingga mahasiswa dalam mengoperasikan program SPSS inisih memerlukan bantuan orang lain untuk mengolah data. (Ismail and Safitri, 2021)

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa/mahasiswi Prodi Tadris IPA, IAIN Bengkulu dalam mengoperasikan program SPSS untuk analisis data dan meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah mahasiswa/I Prodi Tadris IPA IAIN Bengkulu.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi zoom meeting dikarenakan masih dalam kondisi pandemi covid 19, sehingga aktivitas untuk bertatap muka tidak dapat dilakukan. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 Desember 2020; pukul 09.00 -12.30 WIB bertempat di Gedung V, Laboratorium Matematika FMIPA, ruangan sekretariat Himpunan Mahasiswa Statistika (HIMASTA), Kampus Universitas Bengkulu. Peserta pelatihan ini adalah mahasiswa/i Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu yang berjumlah 31 orang.

Program Pengabdian Pada Masyarakat dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan, dimulai dari penginputan data sampai diperoleh output data. Selama kegiatan pengolahan data SPSS yang dilakukan secara daring dengan aplikasi zoom meeting, masing-masing mahasiswa menggunakan unit komputer sendiri, di lokasi masing-masing. File data yang

berisikan latihan-latihan yang dipraktekkan diberikan atau dikirim melalui chat room pada aplikasi zoom berupa link data. Materi diberikan dengan metode ceramah. Deskripsi kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahapan persiapan ini , yaitu :

- a. melakukan pengamatan dan wawancara terhadap kebutuhan mahasiswa Prodi Tadris IPA, IAIN Bengkulu yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi mahasiswa Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, sehingga nantinya pelatihan yang diberikan tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan di Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu. Setelah melakukan survei, kemudian tim dosen PPM melakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait dengan rencana pelatihan yang akan diselenggarakan di Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.
- b. Penyusunan administrasi (Surat tugas dari fakultas, form pendaftaran, form daftar hadir, akun zoom, pamflet, virtual background, e-sertifikat) untuk pelaporan kegiatan.
- c. Penentuan waktu pelaksanaan kegiatan
- d. Pembuatan perangkat pembelajaran berupa materi dalam bentuk modul dan ppt, file data latihan, soal pre-test dan post test.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Penyampaian Materi
Tim PPM dalam penyampaian materi untuk peserta pelatihan menggunakan metode ceramah. Materi yang disampaikan pada kegiatan pelatihan tentang pengolahan data statistik

parametrik yang meliputi : uji validitas, uji realibilitas, uji normalitas, uji homogenitas, Analisis Regresi Sederhana, dan analisis korelasi Pearson Product Moment.

b. Diskusi

Pada sesi ini, pemateri memberikan kesempatan kepada para peserta untuk mengajukan pertanyaan terkait berbagai hal yang belum dipahami selama materi diberikan.

c. Aplikasi software SPSS

Peserta diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan contoh kasus yang ada pada modul dengan menggunakan software SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

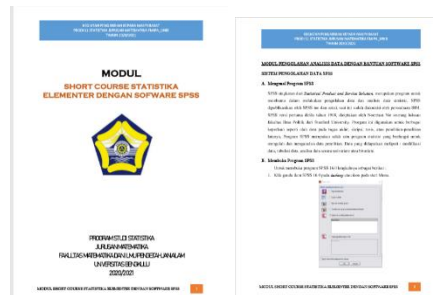
a. Peserta

Peserta kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat “Short Course Statistika Elementer dengan Software SPSS adalah mahasiswa/i Prodi IPA, IAIN Bengkulu yang duduk di semester atas.

b. Tahapan Persiapan

- melakukan pengamatan dan wawancara terhadap kebutuhan mahasiswa Prodi Tadris IPA, IAIN Bengkulu yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi mahasiswa Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, sehingga nantinya pelatihan yang diberikan tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan di Program Studi Tadris IPA, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu. Pada tahap ini tim PPM menghubungi pihak kampus IAIN Bengkulu, yaitu Ketua Prodi Tadris IPA (Abdul Aziz Mustamin, M.Pd.I) untuk meminta izin melaksanakan kegiatan PPM di prodi Tadris IPA dan menghubungi dosen pengampu mata kuliah statistika di Prodi Tadris IPA, untuk melakukan observasi dan wawancara terkait dengan permasalahan kegiatan pelatihan SPSS untuk mahasiswa.

- Selanjutnya tim PPM mengirimkan surat tugas kepada Ketua Prodi Tadris IPA, sebagai bentuk pernyataan resmi izin melaksanakan kegiatan PPM. Pihak IAIN memberi izin untuk melaksanakan kegiatan PPM ini. Pada tahap ini diperoleh kesimpulan bahwa mahasiswa yang akan mengikuti kegiatan PPM adalah mahasiswa dari semester 5 dan 7 yang berjumlah 31 Orang.
- Penentuan waktu pelaksanaan kegiatan
- Penyusunan administrasi (Surat tugas dari fakultas, form pendaftaran, form daftar hadir, akun zoom, pamflet, virtual background, e-sertifikat) untuk pelaporan kegiatan.
- Pembuatan perangkat pembelajaran, berupa materi pelatihan dalam bentuk ppt, dan modul, file data latihan, soal *pre-test* dan *post test*.
 - Pre Test* dan *pos test*
 Tahap awal dalam kegiatan PPM ini adalah diskusi Tim PPM dalam membuat soal *pre test* dan *pos-test*. Kegiatan *pre-test* dan *post test* ini bertujuan untuk melihat batas pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mahasiswa IAIN dalam pengolahan data statistik dengan software SPSS. Soal *pre test* dan *post test* disajikan dalam bentuk google form.
 - Penyusunan Materi (Modul)
 Selanjutnya tim PPM berdiskusi untuk penyusunan materi berupa modul yang berkaitan dengan pengolahan data statistika. Materi pelatihan ini disusun dengan struktur : konsep materi dan contoh kasus.



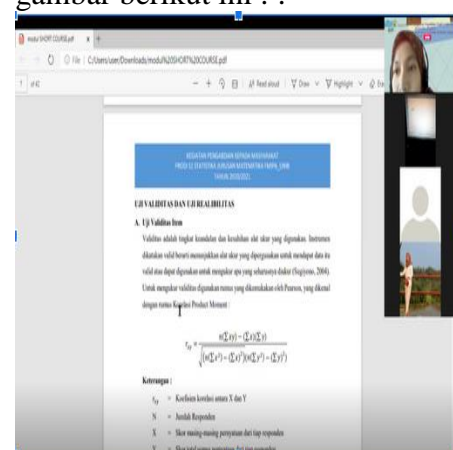
Gambar 1. Cover dan Sampel Isi Modul

c. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan adalah tahap implementasi dari kegiatan yang telah dirancang, seperti penyampaian materi dan praktek langsung dalam mengolah data menggunakan software SPSS. Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penyampaian Materi

Tim PPM dalam penyampaian materi menggunakan metode ceramah. Materi yang disampaikan pada kegiatan pelatihan tentang statistik parametrik yang meliputi : uji validitas, uji realibilitas, uji normalitas, uji homogenitas, Analisis Regresi Sederhana, dan analisis korelasi Pearson Product Moment. Penyampaian materi dapat dilihat pada tampilan gambar berikut ini :



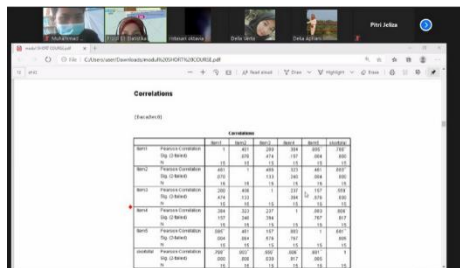
Gambar 2. Penyampaian Materi Pelatihan

2. Diskusi

Pemateri memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan.

3. Aplikasi software SPSS

Peserta dibimbing untuk mengaplikasikan contoh kasus yang ada pada modul untuk diolah dengan menggunakan software SPSS dan dalam memaknai setiap table output yang disajikan dan pengambilan kesimpulan awal output statistik.



Gambar 3. Pembimbingan Aplikasi Pada Contoh Kasus dan Interpretasi Output.

Dari 10 butir soal yang diberikan sebagian besar mahasiswa hanya mampu menjawab dengan benar 6 butir soal. Rata-rata nilai *pre-test* dari 31 mahasiswa adalah 43, 21 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 10. Hasil pre test mahasiswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pre-test Peserta Pelatihan

No	Nama peserta	Nilai
1	Deta Heriani	50
2	Sri Nurmawati	10
3	Elya Nurhaliza	20
4	Wahyuni Intan Lestari	40
5	Yesy Afriansari	30
6	Anggi Prasani	30
7	Ristasari Oktavia	40
8	Pitri Jeliza Awalia	50
9	Fadilah Maharani	70
10	Wika Pratesya	40
11	Arni Apriyanti	40
12	Della verta sari Putri	40
13	Sulikh Septi Herawati	50
14	Sura Antini	60

15	Yuni sarawati	20
16	Cindy Eka Putri	30
17	Freti Saputri	70
18	Mardiyati	30
19	Anisa fitri	30
20	Widya Amandra	40
21	Septia reflianti	30
22	Ira Oktavia	40
23	Nurul Khotimah	40
24	Prisca Agustina Lestari	30
25	Peby Soraya	70
26	Ade Rahma Gusti	70
27	Deka apriani	10
28	Dewy widiyawati	30
29	Nahdiyah Sakina	60
30	Nia Prihatiningsih	80
31	R.PAN	90
Jumlah		1340
Rata-rata		43.2
minimum		10
maksimum		90

Hasil pre tes menunjukkan bahwa pengetahuan mahasiswa tentang pengolahan data dengan program SPSS masih kurang. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang menjadi peserta pelatihan ini belum pernah menggunakan software SPSS untuk mengolah data, ini sesuai dengan jawaban dari pertanyaan pada pre-test nomor 1 “Bagaimana frekuensi penggunaan SPSS Anda?”, seluruh peserta menjawab belum pernah menggunakan (nilainya 100%).

Untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mahasiswa, maka Tim PPM menyusun modul sebagai referensi dalam belajar mengolah data statistik. Modul yang telah disusun ini diberikan kepada mahasiswa berupa link untuk dapat mengakses dan mendownload file modul.

Pada tahapan akhir dari pelaksanaan, dilakukan post test. Nilai rata-rata pos-test dari total 31 orang peserta pelatihan adalah 56,13, dengan nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah 10. Hasil post test dari peserta adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pos-Test Peserta Pelatihan

No	Nama peserta	Nilai
1	Elya Nurhaliza	20
2	Yuni sarawati	30
3	Deta Heriani	30
4	Sura Antini	70
5	Freti Saputri	70
6	Sulikh Septi Herawati	60
7	Prisca Agustina Lestari	40
8	Wahyuni Intan Lestari	40
9	Ristasari Oktavia	60
10	Arni Apriyanti	30
11	Nurul Khotimah	70
12	Yesy Afriansari	60
13	Septia reflianti	30
14	Pitri Jeliza Awalia	80
15	Anggi Prasani	10
16	Sri Nurmawati	10
17	Cindy Eka Putri	80
18	Ira Oktavia	70
19	Nahdiyah Sakina	60
20	Widya Amandra	10
21	Mardiyati	30
22	Wika Pratesya	40
23	Ade Rahma Gusti	80
24	Fadilah Maharani	80
25	R.PAN	80
26	Della verta sari Putri	40
27	Dewy widiyawati	10
28	Nia Prihatiningsih	90
29	Peby Soraya	70
30	Deka apriani	40
31	anisa fitri	60
Jumlah		1550
Rata-rata		50
minimum		10
Maksimum		90

Selanjutnya nilai *pre test* dan *pos test* akan dianalisis dengan menggunakan uji dua sampel berpasangan yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel dari data nilai *pre-test* dan *pos-test*. Analisis dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS. Uji t dua sampel berpasangan merupakan bagian dari analisis statistik parametrik. Aturan dalam statistik parametrik, syarat utama data yang digunakan harus berdistribusi normal. Untuk itu, data nilai *pre-test*

dan *post test* ini akan dilakukan uji normalitas terlebih dahulu.

Hasil uji normalitas dari data nilai *pre-test* dan *pos-test* adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.210	31	.001	.938	31	.071
posttest	.144	31	.103	.956	31	.232

Tabel 3 menunjukkan nilai Sig. untuk nilai *pre-test* sebesar 0.071 dan nilai *post-test* sebesar 0.232. Nilai sig.dari kedua data ini lebih besar dari 0.05, sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa data nilai *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal. Dengan demikian, maka persyaratan atau asumsi normalitas dalam penggunaan uji t sampel berpasangan sudah terpenuhi.

Selanjutnya akan dilakukan uji t sampel berpasangan. Hasil output disajikan ada table 4.

Tabel 4. Output Paired Samples Statistiks

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest	43.23	31	19.898	3.574
post test	56.13	31	19.946	3.582

Tabel 4 memperlihatkan rangkuman hasil output statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti, yaitu nilai *pre-test* dan *post-test*. Untuk nilai *pre-test* diperoleh rata-rata sebesar 43,23, sedangkan untuk nilai rata-rata *post-test* sebesar 56,13. Jumlah mahasiswa yang dijadikan sampel adalah sebanyak 31 orang. Oleh karena, nilai rata-rata *post-test* =56,13 > *pre-test* =43,23, maka dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif ada perbedaan rata-rata antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test* peserta pelatihan.

Tabel 5. Output Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Paired pretest - post test	-12.903	14.188	2.548	-18.107	-7.699	-5.064	30	.000

Rumusan Hipotesis

Hipotesis :

H0 : Tidak ada perbedaan rata-rata

hasil belajar pre-test dengan post-test, yang artinya tidak ada pengaruh pemberian pelatihan software SPSS dalam meningkatkan kemampuan analisis data mahasiswa/i IAIN Bengkulu.

Ha : ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pre-test dengan post-test, yang artinya ada pengaruh pemberian pelatihan software SPSS dalam meningkatkan kemampuan analisis data mahasiswa/i IAIN Bengkulu.

Kriteria Keputusan :

1. Jika nilai sig.(2-tailed) < 0.05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima.
2. Jika nilai sig. (2-tailed) >0.05, maka H₀ diterima dan H_a ditolak.

Kesimpulan :

Berdasarkan output tabel 6, diketahui nilai sig.(2-tailed) adalah sebesar 0,000 < 0,05, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pre-test dengan post-test yang artinya bahwa ada pengaruh pemberian pelatihan software SPSS dalam meningkatkan kemampuan analisis data mahasiswa/i IAIN Bengkulu. Demikian dapat dikatakan kegiatan pelatihan ini cukup berhasil dalam menambah wawasan, ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi peserta pelatihan.

PENUTUP

Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan kurangnya pemahaman mahasiswa akan alat uji statistik, membantu mahasiswa yang akan melakukan penulisan tugas akhir, khususnya mengolah data. Kegiatan Pelatihan meliputi cara mengoperasionalkan program SPSS, menginput dan memproses data serta menginterpretasikan hasil analisis data

DAFTAR PUSTAKA

Fauziah, F. and Karhab, R.S. (2019) 'Pelatihan Pengolahan Data

Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa', *Jurnal Pesut : Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, 1(2), pp. 129–136.

Ismail, R. and Safitri, F. (2021) 'Peningkatan Kemampuan Analisa Data Tugas Akhir Mahasiswa Melalui Pelatihan Program Smartpls', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), pp. 3576–3590. Available at: <https://doi.org/10.31764/jmm.v3i2.1196>.

Kiha, E.K. and Nafanu, S. (2019) 'Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan Aplikasi Program Spss Bagi Mahasiswa Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Timor Demi Meningkatkan Kualitaskarya Ilmiah Mahasisa', *YAYASAN AKRAB PEKANBARU Jurnal AKRAB JUARA Volume 4 Nomor 1 Edisi Februari 2019*, 4, pp. 12–26. Available at: <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/438>.

Kusuma, A. and Rakhman, A. (2017) 'Peningkatan Keterampilan Olah Data (SPSS) Pada Mahasiswa DIII Akuntansi Politeknik Harapan Bersama Tegal', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 1(1), pp. 49–54. Available at: <https://doi.org/10.30591/japhb.v1i1.688>.

Purba, D.S. *et al.* (2021) 'Pelatihan Penggunaan Software SPSS Dalam Pengolahan Regressi Linear Berganda Untuk Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Simalungun Di Masa Pandemi Covid 19', *Jurnal Karya Abadi*, 5, pp. 5–24.

Tuli, H. (2021) *Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat Mandiri 2021 Lembaga Penelitian Dan Pengabdian (LPPM)*. UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO.