



WORKSHOP ANALISIS DATA PENELITIAN MENGGUNAKAN PROGRAM SPSS BAGI MAHASISWA STIMI MEULABOH

Zainal Putra¹, Alisman²

Universitas Teuku Umar^{1,2}

Email Korespondensi: zainalputra@utu.ac.id✉

Info Artikel	ABSTRAK
Histori Artikel: Masuk: 10 Juni 2023 Diterima: 15 Juni 2023 Diterbitkan: 20 Juni 2023 Kata Kunci: Pelatihan olah data; Program SPSS; Mahasiswa.	Tujuan pelaksanaan workshop ini adalah untuk memberikan pemahaman dan keterampilan mengenai teknik analisis data penelitian menggunakan program SPSS. Jumlah peserta yang berpartisipasi sebanyak 50 orang. Metode pelaksanaan kegiatan berupa workshop, dan praktik langsung penggunaan <i>software</i> SPSS. Narasumber melakukan pendampingan kepada peserta pada saat kegiatan berlangsung. Hasilnya sangat menggembirakan, semua peserta telah meningkat pengetahuannya. Selain itu, sekarang mereka telah memiliki keterampilan teknis baru, yakni mampu mengoperasikan perangkat lunak SPSS, dalam hal ini fokus pada analisis regresi berganda.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



PENDAHULUAN

Berdasarkan pengalaman kami sebagai supervisor, maupun penguji proposal tugas akhir, dan penguji ujian akhir skripsi, banyak kami temukan mahasiswa yang masih buta mengenai cara analisis data. Bahkan terhadap penyajian hasil dalam dokumen laporan, juga banyak dari mereka yang tidak mengerti. Pengamatan kami dan bincang-bincang secara pribadi dengan sejumlah mahasiswa, diketahui kebanyakan mereka menyerahkan pengolahan data kepada jasa konsultan yang terdapat di luar kampus secara tidak sah. Namun, hasil analisis data yang dikerjakan oleh jasa konsultan tersebut tidak sesuai dengan kaidah akademik yang sebenarnya. Hal tersebut terjadi karena mereka tidak memahami secara mendalam mengenai ilmu statistika. Akibatnya hasil pengolahan data yang mereka lakukan dapat dikatakan tidak memenuhi kaidah ilmiah. Akhirnya yang merasa dirugikan adalah mahasiswa itu sendiri.

Fakta tersebut muncul ke permukaan karena insan kampus tersebut lebih suka budaya serba cepat dalam merampungkan tugas akhir daripada mengikuti proses yang dianggap merumitkan mereka. Rendahnya etika semakin mendorong timbulnya perilaku tidak baik tersebut demi mendapatkan hasil secara instan. Apalagi hal ini masuk dalam kategori penguasaan keterampilan yang bersifat teknis.

Saat penyelesaian tugas akhir misalnya, mahasiswa seringkali kurang percaya diri dalam hal analisis data statistik. Dalam pandangan mereka bahwa analisis data statistik merupakan hal yang sukar untuk dilakukan, sehingga sebagian besar mahasiswa lebih memilih mendelegasikan analisis data penelitiannya kepada orang lain. Hal ini tentu sebuah ironi, mengingat kemampuan analisis data statistika akan mempengaruhi kualitas penafsiran dan penjelasan hasil temuan dalam skripsi mereka nantinya.

Mungkin banyak orang memiliki perspektif bahwa statistika adalah suatu cabang ilmu yang rumit, banyak formula-formula yang memerlukan kecermatan tingkat tinggi dalam menghitungnya. Namun, mengikuti perkembangan zaman yang sangat pesat dalam area teknologi dan informasi, maka kini muncul berbagai perangkat lunak yang didesain untuk membantu analisis data statistika. Zaman sekarang analisis data statistik tidak lagi menjadi kendala dan dirasakan menjadi lebih mudah tanpa mengurangi keakuratan hasil outputnya. *Software* olah data seperti SPSS sangat terkenal sebagai sebuah perangkat lunak yang dapat memproses data hasil penelitian secara cepat dan akurat.

Banyak bahan bacaan yang beredar di pasar sebagai pedoman yang dapat digunakan dalam menjalankan perangkat lunak tersebut dalam rangka analisis data statistik. Namun, mahasiswa enggan belajar secara mandiri dengan berbagai alasan. Menurut hemat kami, kepada mahasiswa ini harus dilakukan pendampingan secara serius, sehingga mereka mampu menguasai penggunaan *software* SPSS secara benar.

Atas dasar fenomena yang telah kami jelaskan di bagian atas, maka kami mengambil inisiatif untuk menyelenggarakan sebuah kegiatan yang kami beri tajuk ‘workshop analisis data penelitian menggunakan program SPSS bagi mahasiswa STIMI Meulaboh’. Pada dasarnya ini adalah sebuah keterampilan penting yang harus dikuasai oleh kalangan mahasiswa zaman sekarang untuk mempermudah penyelesaian tugas akhir mereka.

METODE PELAKSANAAN

Workshop analisis data penelitian menggunakan program SPSS bagi mahasiswa STIMI Meulaboh telah selesai kami laksanakan pada Sabtu, 26 November 2022. Berdasarkan daftar hadir, terdapat sebanyak 50 mahasiswa yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Mereka sangat antusias mengikuti acara dari awal hingga selesai. Adapun karakteristik peserta kami sajikan dalam Tabel 1. Metode workshop telah kami rancang sedemikian rupa, yakni dengan memberikan pengajaran dan praktik langsung mengenai penggunaan *software* SPSS kepada peserta. Sebagai bahan latihan kami menyajikan contoh kasus yang berkaitan dengan regresi berganda. Workshop ini kami memberikannya dalam bentuk penjelasan teori 20% dan praktik 80%.

Acara seperti ini diyakini sangat urgen bagi mahasiswa mengingat minimnya pengetahuan mereka terkait hal ini. Adapun materi pelatihan yang kami ajarkan termasuk (a) pengantar metodologi penelitian termasuk skala pengukuran, dan metode sampling; (b) uji validitas dan reliabilitas; (c) uji asumsi klasik, termasuk uji normalitas, uji heterokedastisitas, uji multikorelasi, uji linearitas, dan uji autokorelasi; dan (d) analisis regresi berganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop analisis data penelitian menggunakan program SPSS bagi mahasiswa STIMI Meulaboh telah selesai kami laksanakan pada Sabtu, 26 November 2022. Berdasarkan daftar hadir, terdapat sebanyak 50 mahasiswa yang berpartisipasi dalam kegiatan ini. Mereka sangat antusias mengikuti acara dari awal hingga selesai. Adapun karakteristik peserta kami sajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Peserta

Gender	
- Laki-laki	30
- Perempuan	20
Usia	
- Lahir 1965-1980 (Generasi X)	4
- Lahir 1981-1996 (Milenial)	14

Kami melakukan *pre test* dan *post test* untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan program. Sebanyak 50 peserta ambil bagian dalam *pre test* dan *post test* ini. Nilai rata-rata *pre test* adalah 33,24, dan nilai rata-rata *post test* adalah 49,91. Perbedaan nilai rata-rata *pre test* dan *post test* terjadi kenaikan sebesar 16,67. Dapat dikatakan bahwa workshop ini telah berhasil memperluas cakrawala berpikir, pengetahuan dan keterampilan bagi mahasiswa yang berpartisipasi dalam kegiatan ini.

Di sisi lain, kami memberlakukan uji statistik, yakni metode uji *t* sampel berpasangan (*paired sample t test*) untuk dapat memberikan keyakinan kepada kami bahwa program ini dapat dikatakan berhasil atau sukses.

Siregar (2017), menyatakan bahwa uji-*t* sampel berpasangan sangat berguna untuk menganalisis dua sampel yang berhubungan, dengan tipe data interval atau rasio. Ditambahkannya, pendekatan ini juga berguna untuk memperoleh informasi apakah ada perbedaan rata-rata kelompok dari dua pasang data. Berpasangan berarti sampel menerima perlakuan yang berbeda dari dimensi waktu.

Sementara itu, Santoso (2018) menyatakan bahwa uji-*t* sampel berpasangan dilakukan dengan dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan didefinisikan sebagai sampel dari subjek yang sama tetapi dengan dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda. Misalnya subjek A akan mendapatkan perlakuan pertama dan kemudian dilanjutkan dengan perlakuan kedua. Pengujian ini kami lakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS dan Microsoft Excel. Hasil uji-*t* sampel berpasangan ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Uji *t*: nilai rata-rata dua sampel berpasangan

	Nilai <i>Pre-Test</i>	Nilai <i>Post-Test</i>
Mean	33,24	49,1
Variance	254,35	571,40
Observations	50	50
Pearson Correlation	1,00	
Hypothesized Mean Difference	0,00	
Df	49	
<i>t</i> Stat	-14,81	
P(T<=t) one-tail	0,00	
<i>t</i> Critical one-tail	1,68	
P(T<=t) two-tail	0,00	
<i>t</i> Critical two-tail	2,01	

Sumber: analisis data dengan Microsoft Excel

Perumusan hipotesis sebagai berikut: (a) H_0 tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan; dan (b) H_a Terdapat perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Pedoman pengambilan keputusan didasarkan pada komparasi nilai *t* hitung dengan nilai *t* tabel: (a) apabila nilai *t* hitung $\leq t$ tabel, maka H_0 diterima (H_a ditolak), atau $-t$ hitung $\geq -t$ tabel, maka H_0 diterima (H_a ditolak); (b) apabila nilai *t* hitung $>$ nilai *t* tabel, maka H_0 ditolak (H_a diterima), atau $-t$ hitung $< -t$ tabel, maka H_0 ditolak (H_a diterima).

Pengambilan keputusan, pertama, menentukan nilai *t* tabel. Kami menggunakan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$. Berpatokan pada hipotesis di atas, diketahui menggunakan uji dua sisi, maka nilai $\alpha \div 2 = 0,05 \div 2 = 0,025$. Kemudian menghitung derajat kebebasan (*degree of freedom*-df). Maka, $df = n - 1 = 50 - 1 = 49$. Sehingga $t(\alpha, df) = t(0,025, 49) = 2,01$. Jadi, nilai *t* tabel adalah 2,01. Kedua, mengkomparasikan nilai *t* hitung dengan nilai *t* tabel. Memperhatikan Tabel 2 di atas, diperoleh informasi bahwa nilai *t* hitung = -14,81. Sedangkan nilai *t* tabel seperti telah dijelaskan di atas diperoleh sebesar -2,01. Dengan demikian, *t* hitung -14,81 $<$ nilai *t* tabel -2,01. Artinya H_0 ditolak (H_a diterima).

Artinya terdapat perbedaan tingkat pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti workshop. Secara lebih sederhana, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan kegiatan ini telah berhasil menambah pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam hal analisis regresi berganda dengan menggunakan *software* SPSS.

Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4 di bawah ini merupakan dokumentasi pelaksanaan kegiatan di lapangan.



Gambar 1. Foto bersama tim pengabdian dengan peserta



Gambar 2. Narasumber sedang memberikan penjelasan



Gambar 3. Peserta sedang serius mengikuti workshop



Gambar 4. Peserta sedang didampingi oleh narasumber

PENUTUP

Workshop pengolahan data mahasiswa STIMI Meulaboh *alhamdulillah* berjalan lancar tanpa ada kendala. Seluruh peserta sangat serius mengikuti workshop hingga akhir acara. Peserta merasakan manfaat langsung dari pelaksanaan kegiatan tersebut dalam rangka menunjang penyelesaian tugas akhir mereka. Sebanyak 50 orang mengikuti pelatihan tersebut. Pelaksanaan workshop ini memungkinkan peserta untuk memperluas pengetahuan mereka dalam melakukan analisis regresi berganda menggunakan perangkat lunak SPSS. Pelatihan serupa mungkin dapat diulang untuk audien yang lebih banyak/lebih luas dan dengan bahan pembelajaran yang sama, mengingat masih banyak mahasiswa yang belum begitu memahami cara mengolah data penelitian dengan *software* SPSS.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami selaku tim pengabdian dari Universitas Teuku Umar menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak manajemen STIMI Meulaboh yang telah dengan susah payah memfasilitasi terselenggaranya kegiatan ini. Kami juga memberikan apresiasi yang tinggi kepada mahasiswa STIMI Meulaboh yang sudah berpartisipasi dalam acara ini.

DAFTAR PUSTAKA

Santoso, S. (2018). *Menguasai SPSS Versi 25*. PT Elex Media Komputindo.

Siregar, S. (2017). *Statistik Terapan untuk Perguruan Tinggi (Cetakan ke-2)*. Kencana (Prenadamedia Group).