

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN ANALISIS DATA PENELITIAN KUALITATIF DAN KUANTITATIF

Anik Anekawati^{1*}, Mohammad Rofik², Rizal Andi Sya'bana³

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiraraja

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Wiraraja

³Fakultas Pertanian, Universitas Wiraraja

*anik@wiraraja.ac.id

ABSTRAK

Dosen selaku peneliti sering kali masih kesulitan dan bertanya “uji statistik apa yang harus dipakai untuk menguji set data yang dimilikinya?”. Pemilihan sebuah uji statistik tentunya terkait dengan banyak hal, antara lain: skala pengukuran data, jenis data, jenis variabel, banyaknya variabel, banyaknya sampel, tujuan pengujian, dan lain-lain. Mitra kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah Universitas Wiraraja dengan permasalahan secara umum adalah membutuhkan penguatan konsep dasar statistika (pengetahuan) dan kurang terampil dalam pengolahan data (keterampilan) menggunakan beberapa software statistik. Oleh karena itu, PkM ini memberikan pelatihan dan pendampingan pengolahan data penelitian baik kualitatif maupun kuantitatif. Materi yang diberikan antara lain statistika dasar, path analysis, SEM, penelitian data panel, dan penelitian kualitatif. Software statistik yang digunakan adalah SPSS, Minitab, E-Views, Smart-PLS, dan Nvivo. Peserta sejumlah 61 yang diikuti secara daring dan luring baik dari Universitas Wiraraja maupun dari luar. Sebelum dan sesudah kegiatan peserta diberikan tes untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan pengetahuan. Berdasarkan uji t berpasangan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan

Kata kunci : Pelatihan Pengolahan Data, Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif

ABSTRACT

Lecturers as researchers often still have difficulties and ask "what statistical test should be used to test the data set they have?". The selection of a statistical test is certainly related to many things, including: the scale of data measurement, data types, types of variables, number of variables, number of samples, test objectives, and others. Partners of Community Service (PkM) activities are Wiraraja University with general problems that require strengthening the basic concepts of statistics (knowledge) and lack of skills in data processing (skills) using several statistical software. Therefore, this PkM provides training and assistance in the management of research data both qualitatively and quantitatively. The materials provided include basic statistics, path analysis, SEM, panel data research, and qualitative research. The statistical software used is SPSS, Minitab, E-Views, Smart-PLS, and Nvivo. There were 61 participants who were followed online and offline both from Wiraraja University and from outside. Before and after the activity, participants were given a test to find out whether there was an increase in knowledge. Based on the paired t test, it shows that there is an increase in participants' knowledge after participating in training and mentoring activities.

Keywords : Data Management Training, Qualitative and Quantitative Research

PENDAHULUAN

Peneliti perlu menguasai berbagai komponen metodologi penelitian, antara lain: komponen desain, pengukuran, pemilihan subyek, perhitungan jumlah sampel, pemilihan uji statistik, dan interpretasi (Dahlan M.S., 2008). Dosen selaku peneliti sering kali masih kesulitan dan bertanya “*uji statistik apa yang harus dipakai untuk menguji set data yang dimilikinya?*”. Pemilihan sebuah uji statistik tentunya terkait dengan banyak hal, antara lain: skala pengukuran data, jenis data, jenis variabel, banyaknya variabel, banyaknya sampel, dan tujuan pengujian. Uji statistik dasar dikelompokkan pada pengujian hipotesis komparatif baik untuk 2 kelompok maupun lebih dan pengujian hipotesis korelatif (Sarwono, J., 2008). Pengujian hipotesis komparatif dan korelatif dikelompokkan untuk statistik parametrik (skala data interval dan rasio) dan nonparametrik (skala data nominal dan ordinal). Setelah memilih salah satu uji statistik, permasalahan berikutnya adalah peneliti dibingungkan atau bahkan tidak memahami uji asumsi yang melandasi uji statistik yang telah dipilihnya. Secara matematis, uji statistik dibangun berdasarkan asumsi-asumsi tertentu, misalkan data mengikuti distribusi normal, bersifat linier, dan lain-lain. Pelanggaran terhadap uji asumsi akan menyebabkan ketidaktepatan hasil pengujian.

Para dosen peneliti seringkali menggunakan data ordinal atau nominal, misalkan jenis kelamin, klasifikasi kadar kolesterol, klasifikasi kadar nikotin perokok, dan lain-lain. Uji statistik yang digunakan cenderung menggunakan statistika nonparametrik yang hampir tidak memerlukan uji asumsi. Akan tetapi, jika ditambahkan satu set data dengan skala pengukuran interval atau rasio, maka akan mengalami kesulitan dalam menentukan uji statistiknya. Perkembangan kebutuhan analisis data untuk kasus-kasus penelitian kesehatan berkembang pesat. Akan tetapi, konsep dasar statistika dan analisis dasar perlu dikuasai terlebih dahulu, karena teknik analisis statistika tingkat tinggi tetap membutuhkan pemahaman dan pengetahuan dasar statistika dan pengolahan data secara sederhana, misalnya menggunakan bantuan *software* SPSS.

Para dosen peneliti seringkali menggunakan data dengan skala pengukuran pada interval atau rasio, misalkan nilai ujian akhir semester, skor keterampilan proses sains, dan lain-lain. Uji statistik yang digunakan cenderung menggunakan statistika parametrik yang syarat dengan uji asumsi. Uji asumsi sering dilewati atau diabaikan jika hasil uji asumsi tidak terpenuhi. Ada kecenderungan menolak hasil uji statistik, jika tidak sesuai dengan teori. Sama halnya dengan dosen-dosen peneliti, membutuhkan penguasaan konsep dasar statistika dan keterampilan mengolah data secara sederhana sebelum mempelajari teknik analisis data tingkat tinggi.

Dalam perkembangannya, teknik analisis statistika dasar tidaklah cukup seiringan dengan kompleksitas penelitian. Teknik analisis statistika untuk data multivariat yang sifatnya dependensi dan interdependensi juga dibutuhkan. Keterlibatan variabel baik yang bersiat terukur/manifes atau variabel yang tidak terukur/variabel laten juga sering kali digunakan secara simultan. Sehingga dosen peneliti juga membutuhkan pengetahuan analisis statistika lanjutan untuk data penelitian kualitatif maupun kuantitatif. Demikian juga, keterampilan pengolahan data tersebut menggunakan *software* statistika.

Mitra kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) adalah Universitas Wiraraja. Sasaran kegiatan PkM adalah dosen-dosen dari Universitas Wiraraja dan di luar Universitas Wiraraja. Sebelum belajar dan menguasai teknik analisis statistika tingkat tinggi, maka dibutuhkan pengetahuan konsep dasar statistika dan dasar-dasar pengolahan data penelitian. Permasalahan mitra antara lain: (a). Kurang memahami data berdasarkan skala pengukuran, konsep ini merupakan dasar untuk memilih jenis uji hipotesis; (b). Kurang memahami kapan harus memilih uji hipotesis komparatif untuk data berpasangan atau data saling bebas; (c). Kurang memahami kapan harus memilih uji hipotesis korelatif parametrik atau nonparametrik; (d). Kurang memahami uji asumsi apa saja yang seharusnya dilakukan saat

memilih suatu uji statistik; (e). Kurang memahami pemilihan uji statistik alternatif jika uji asumsi tidak terpenuhi; (f). Kurang memahami teknik analisis statistika data multivariat; (g). Kurang terampil mengolah data penelitian menggunakan *software* statistika.

Secara umum permasalahan mitra adalah dibutuhkan penguatan konsep dasar dan pemilihan analisis statistika (pengetahuan) dan kurang terampil dalam pengolahan data (keterampilan), khususnya untuk kasus penelitian bidang masing-masing. Oleh karena itu, dibutuhkan kegiatan pelatihan analisis data hasil penelitian dari tingkat dasar hingga tingkat lanjut, baik penelitian kualitatif maupun kuantitatif. Tujuan kegiatan ini untuk menguatkan konsep dasar statistika, menambah pemahaman pemilihan teknik analisis statistika dengan tepat dan menambah keterampilan pengolahan data penelitian.

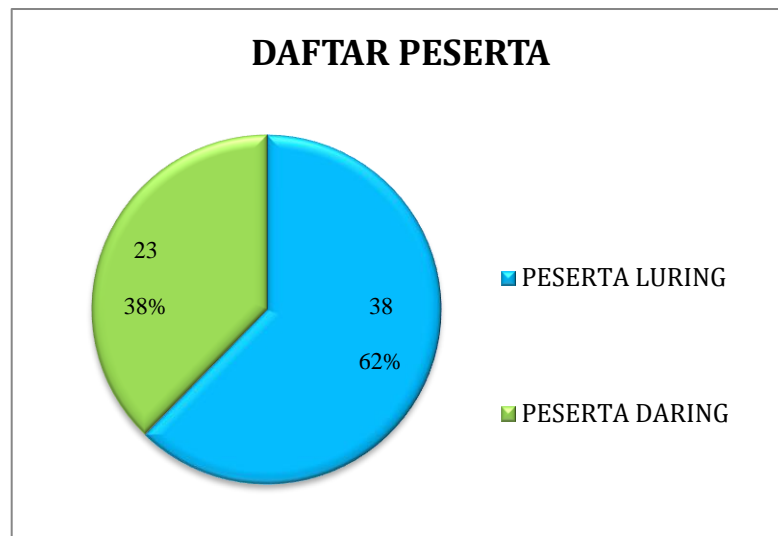
METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan PkM dikemas dalam bentuk pelatihan dengan target peserta sebanyak 60 dosen Universitas Wiraraja dan di luar Universitas Wiraraja yang dilaksanakan secara hybrid. Kegiatan pengabdian dilaksanakan secara hybrid, 30 peserta mengikuti secara luring di Graha Sumekar, sedangkan 30 peserta mengikuti secara daring menggunakan aplikasi zoom meeting. Peserta luring tetap melaksanakan protokol kesehatan. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 hari mulai dari pukul 08.00 hingga 16.00 WIB, dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Pemberian pretes untuk mendapatkan informasi terkait pengetahuan awal peserta sebelum pelatihan
- b. Pemberian materi I tentang statistika dasar meliputi jenis data dan variabel serta konsep dasar statistika lainnya
- c. Pemberian materi II tentang jenis uji hipotesis komparatif beserta uji asumsi yang menyertainya
- d. Pemberian materi III tentang jenis uji hipotesis korelatif komparatif beserta uji asumsi yang menyertainya
- e. Pemberian materi IV tentang jenis uji statistika alternatif/ statistika nonparametric
- f. Praktik pengolahan data penelitian menggunakan *software* SPSS dan atau Minitaps
- g. Pemberian materi V tentang teori Path Analysis dan SEM
- h. Praktik pengolahan data penelitian menggunakan *software* Smart PLS
- i. Pemberian materi VI tentang penelitian kualitatif
- j. Praktik pengolahan data penelitian kualitatif menggunakan *software* Nvivo
- k. Pemberian materi VII tentang penelitian menggunakan data panel
- l. Praktik pengolahan data panel menggunakan *software* E-veiws
- m. Pemberian postes untuk mendapatkan informasi terkait pengetahuan peserta sesudah pelatihan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dikemas dalam bentuk “*Pelatihan dan Pendampingan Pengelohan Data Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*”, yaitu dengan memberikan materi dan sekaligus berpraktik mengolah data penelitian menggunakan beberapa *software* statistika. Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 hari tanggal 24 – 25 September 2021 mulai pukul 08.00 – 16.00 WIB secara hybrid, yaitu perpaduan luring dan daring. Jumlah peserta sebanyak 61 terdiri dari dosen dan mahasiswa, baik dari Universitas Wiraraja maupun dari luar yang mengikuti secara luring 38 peserta dan mengikuti secara daring 23 peserta.



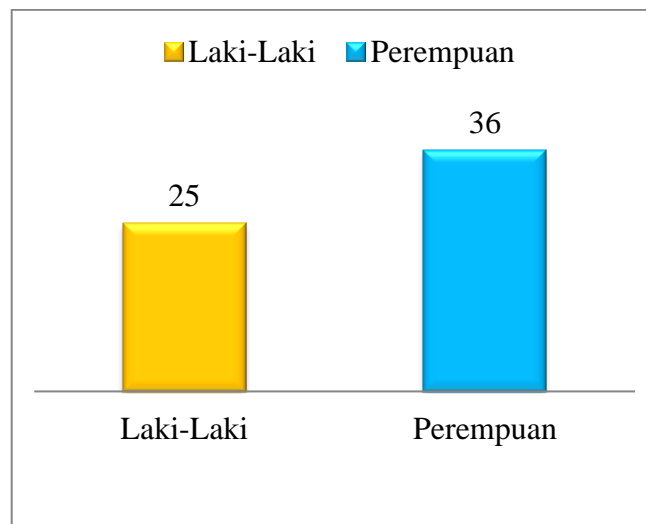
Gambar 1. Daftar Peserta Pelatihan Luring dan Daring

Gambar di atas menunjukkan jumlah peserta yang mengikuti Pelatihan dan Pendampingan Analisis Data Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif sebanyak 61 peserta yang terdiri dari 23 peserta yang mengikuti pelatihan secara daring dan 38 peserta yang mengikuti pelatihan secara luring. Pelaksanaan pelatihan ini terdapat beberapa kegiatan.

Data peserta pelatihan pengolahan data penelitian kualitatif dan kuantitatif terbagi menjadi beberapa kelompok yaitu; (a) Berdasarkan jenis kelamin; (b) Berdasarkan Status; (c) Berdasarkan Instansi; (d) Data Pretes dan Postes.

a. Data Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

Peserta kegiatan pelatihan data kualitatif dan kuantitatif dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan pada Gambar 2 berikut :

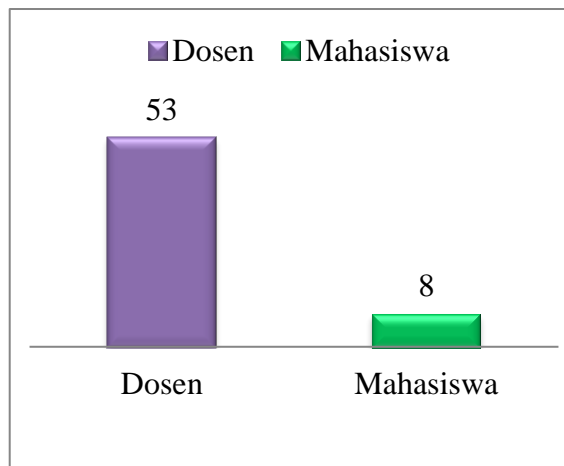


Gambar 2. Data Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar di atas menunjukkan bahwa dari jumlah peserta sebanyak 61 orang terdapat 25 peserta laki-laki dan 36 peserta perempuan yang mengikuti kegiatan pelatihan data penelitian kualitatif dan kuantitatif daring dan luring.

b. Data Peserta Berdasarkan Status

Peserta kegiatan pelatihan data penelitian kualitatif dan kuantitatif dikelompokkan berdasarkan status yaitu dosen dan mahasiswa pada Gambar 3 berikut :

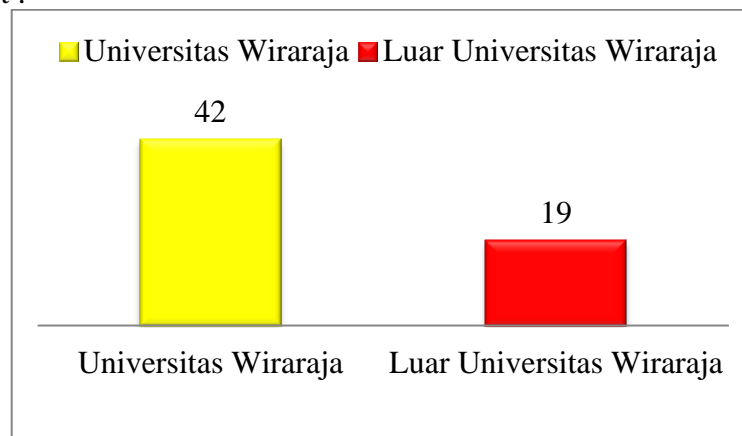


Gambar 3. Data Peserta Berdasarkan Status

Gambar di atas menunjukkan bahwa dari jumlah peserta sebanyak 61 orang terdapat 53 peserta yang berstatus sebagai dosen dan 8 peserta yang berstatus sebagai mahasiswa.

c. Data Peserta Berdasarkan Instansi

Peserta kegiatan pelatihan data penelitian kualitatif dan kuantitatif dikelompokkan berdasarkan instansi yaitu dari Universitas Wiraraja dan di Luar Universitas Wiraraja pada Gambar 4 berikut :



Gambar 4. Data Peserta Berdasarkan Instansi

Gambar di atas menunjukkan bahwa dari jumlah peserta sebanyak 61 orang terdapat 42 peserta berasal dari Universitas Wiraraja dan 19 peserta berasal dari luar Universitas Wiraraja. Peserta dari luar Universitas Wiraraja antara lain dari: Poltekkes Kemenkes Malang, Stikes Katolik St. Vincentius Paulo Surabaya, Universitas Wijaya Putra Surabaya, Universitas Islam Madura (UIM) Pamekasan, Universitas Diponegoro, Stikes Rajekwesi Bojonegoro, STIESIA Surabaya, LPI Mambaul Hikmah, Universitas Garut, INSTIKA Guluk-Guluk Sumenep, Universitas Pendidikan Indonesia, STKIP PGRI Sumenep.

d. Data Pretes dan Postes

Data ini dianalisis menggunakan uji *paired sample T* dengan SPSS, jumlah peserta yang mengerjakan pretes dan postes sebanyak 53 orang dari 61 orang. Jadi terdapat 8 orang yang tidak mengerjakan pretes dan postes. Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata pretes dan postes.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Pretes dan Postes

Tes	Rata-rata	Simpangan baku	Jumlah
Pretes	3,09	1,72	53
Postes	5,42	1,60	53

Hasil pretes menunjukkan rata-rata (mean) 3,09 dari 53 peserta dan simpangan baku data yang diperoleh adalah 1,72. Sedangkan hasil postes menunjukkan rata-rata (mean) 5,42 dari 53 peserta dan simpangan baku data yang diperoleh adalah 1,60. Hal ini menunjukkan

rata-rata hasil postes lebih tinggi dari hasil pretes. Tabel 2 menunjukkan hasil uji korelasi antara nilai pretes dan postes.

Tabel 2. Korelasi Nilai Pretes dan Postes

Variabel	Nilai Korelasi	Nilai Signifikansi	Jumlah Data
Pretes dan Postes	0,872	0,00	53

Hasil di atas menunjukkan nilai signifikansi 0,00, dimana nilai ini kurang dari nilai $\alpha=5\%$. Artinya terdapat korelasi yang signifikan antara nilai pretes dan postes dengan nilai korelasi 0,872 atau 87,2%. Hubungan korelasi yang positif menunjukkan bahwa kenaikan nilai pretes diikuti kenaikan nilai postes juga. Tabel 3 merupakan hasil uji beda antara nilai pretes dan postes menggunakan uji t berpasangan.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Pretes dan Postes

Variabel	Selisih Rataan	t-statistik	Derajat Bebas	Nilai Signifikansi
Pretes dan Postes	-2,32	-19,88	52	0,00

Pada Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,00 ($p < 0,05$). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai pretes dan postes. Pada kolom selisih rata-rata bernilai negatif, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai postes lebih tinggi dari rata-rata nilai pretes. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan nilai pengetahuan peserta setelah diadakan pelatihan dan pendampingan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan yaitu pelatihan data kualitatif dan kuantitatif untuk dosen dan mahasiswa. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 61 orang yang terdiri dari 53 dosen dan 8 mahasiswa yang berasal dari Universitas Wiraraja sebanyak 42 dan dari luar Universitas Wiraraja sebanyak 19 orang dan diikuti oleh 25 peserta laki-laki serta 36 peserta perempuan. Hasil pretes dan postes yang dikerjakan oleh peserta sebanyak 53 orang memperoleh hasil yang sig. 0,00 artinya nilai sig $< 0,05$ sehingga terdapat perbedaan peningkatan antara hasil pretes dan postes setelah dilaksanakan kegiatan pelatihan ini

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Wiraraja atas Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat dengan Kontrak Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Dana Internal Nomor 021/SP2H/PKM-DI/ UNIJA/V/2021

DAFTAR PUSTAKA

Dahlan, M.S. 2008. Statistika untuk Kedokteran dan Kesehatan. Salemba Medika. Jakarta
Sarwono, J. 2008. Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS. Andi. Yogyakarta