

## **PELATIHAN PENGOLAHAN DATA BERDASARKAN STUDI KASUS UNTUK TENAGA PENDIDIK**

**Diah Ayu Novitasari\*, Luluk Nur Azizah, Rivatul Ridho Elvierayani**

Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Lamongan, Indonesia

\*E-mail diahayu@unisla.ac.id, luluknurazizah@unisla.ac.id, rivatulridho@unisla.ac.id

### **Abstract**

*One of the things that becomes an obstacle for educators, both lecturers and teachers when doing a research, is processing data from the results of a study. This lack of knowledge about data processing makes educators lazy or less interested in developing and conducting research. This reason is the basis for organizing community service entitled data processing training based on case studies for educators. The majority of participants' scientific fields are social humanities, economics and management. Data analysis that is often used by participants is multiple linear regression and correlation. Based on the results of filling out the questionnaire before and after the training, it was concluded that the trainees had different average data analysis skills between before and after the training. This difference leads to a better direction as evidenced by the participants' better ability when asked to practice to analyze data in a case study. This is one of the successes achieved by data processing training based on case studies.*

**Keywords:** Data Processing, Case Studies, Research, Educators.

### **Abstrak**

Salah satu hal yang menjadi kendala seorang tenaga pendidik baik Dosen maupun guru saat akan melakukan sebuah penelitian adalah pengolahan data hasil dari suatu penelitian. Kurangnya ilmu tentang pengolahan data ini membuat para tenaga pendidik menjadi malas atau kurang berminat untuk mengembangkan dan juga melakukan penelitian. Alasan inilah yang menjadi dasar penyelenggaraan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul pelatihan pengolahan data berdasarkan studi kasus untuk tenaga pendidik. Mayoritas bidang keilmuan peserta adalah sosial humaniora, ekonomi dan manajemen. Analisis data yang sering digunakan oleh peserta adalah Regresi linear berganda dan korelasi. Berdasarkan hasil pengisian kuisioner sebelum dan sesudah pelatihan, didapatkan kesimpulan bahwa peserta pelatihan memiliki rata-rata kemampuan menganalisis data yang berbeda antara sebelum dan sesudah pelatihan. Perbedaan ini mengarah ke arah yang lebih baik dibuktikan dengan kemampuan peserta yang semakin baik ketika diminta praktik untuk menganalisis data dalam sebuah studi kasus. Hal ini menjadi salah satu keberhasilan yang berhasil dicapai oleh pelatihan pengolahan data berdasarkan studi kasus.

**Kata Kunci:** Pengolahan Data, Studi Kasus, Penelitian, Tenaga Pendidik.

Submitted: 2022-04-02

Revised: 2022-04-27

Accepted: 2022-04-30

### **Pendahuluan**

Guru adalah tenaga pendidik profesional yang mempunyai tugas utama untuk mendidik, membimbing mengarahkan, mengajar, menilai, melatih, serta mengevaluasi peserta didik pada jalur Pendidikan formal, Pendidikan dasar, dan Pendidikan menengah (UU nomor 14 Tahun 2005). Guru dan tenaga pendidik dikatakan profesional jika dapat selalu meningkatkan kompetensinya secara berkesinambungan (Hamdi, 2015). Keaktifan tenaga pendidik dalam menghasilkan jurnal ilmiah merupakan salah satu tanda adanya peningkatan profesionalisme tenaga pendidik (Hayati,dkk, 2020). Namun keaktifan tenaga pendidik dalam menghasilkan jurnal ilmiah masih menjadi hal yang awam terutama untuk Guru. Hal ini didasari kurangnya pengetahuan tenaga pendidik dalam metodologi penelitian dan pengolahan data untuk penelitian (Hasyim, 2017).

Metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara saksama untuk mencapai suatu tujuan. Penelitian adalah kegiatan ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar tentang suatu masalah (Sangadji dan Sopiah, 2010). Menurut Sutrisno Hadi MA, sesuai dengan tujuannya, penelitian dapat didefinisikan sebagai usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran suatu pengetahuan. Metodologi penelitian adalah suatu

cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan/mempersoalkan mengenai cara-cara melaksanakan penelitian sampai menyusun laporannya berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah untuk memperoleh pengetahuan yang benar tentang suatu masalah. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2016).

Selain kurangnya pengetahuan pengolahan data, tenaga pendidik biasanya juga bingung tentang analisis data yang sesuai dengan data yang akan diolah atau berdasarkan studi kasus yang ingin diselesaikan. Pengolahan data yang sering digunakan dalam penelitian biasanya adalah analisis regresi. Namun tidak semua permasalahan dalam suatu penelitian bisa diselesaikan dengan analisis regresi. Tetapi para tenaga pendidik biasanya tetap menggunakan analisis regresi meskipun hal tersebut tidak sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Hal ini menjadikan kesimpulan dalam suatu penelitian menjadi tidak tepat, sehingga penelitian tidak mencapai hasil yang sesuai. Kurangnya ilmu tentang metode pengolahan data yang tepat dan sesuai dengan permasalahan penelitian inilah yang menjadi permasalahan kedua yang dihadapi para tenaga pendidik.

Hal inilah yang mendasari dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan pengolahan data berdasarkan studi kasus untuk tenaga pendidik yang dilaksanakan pada bulan Juni. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan ketrampilan tenaga pendidik dalam membuat penelitian agar menghasilkan jurnal ilmiah. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan

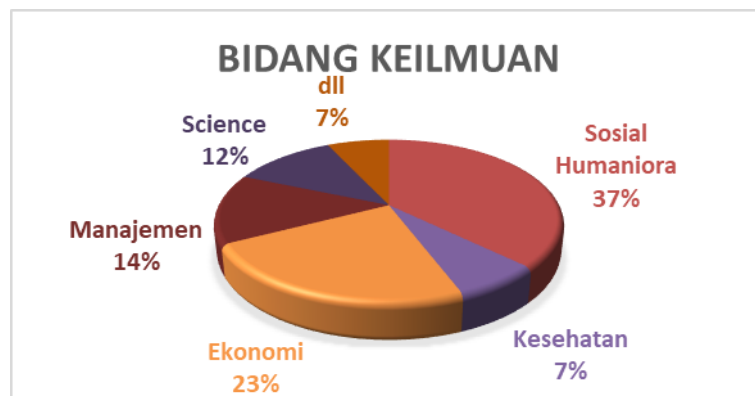
### **Metode**

Pelaksanaan pelatihan ini dilakukan pada tanggal 30 Juni 2021. Pelatihan ini dilakukan dalam masa pandemi sehingga pelaksanaannya dilakukan secara daring melalui zoom. Pelatihan ini dilaksanakan secara bertahap yakni ada tiga tahapan yang akan diberikan kepada peserta. Tahap pertama yaitu sebelum pelatihan dilaksanakan, peserta yang akan mengikuti pelatihan diharapkan mencari masalah analisis data atau studi kasus yang ingin diselesaikan. Permasalahan dan studi kasus ini dikumpulkan kepada panitia agar nanti saat pelatihan bisa dibahas dengan baik oleh tim. Tahap kedua yakni pelaksanaan pelatihan yang diikuti oleh 42 peserta. Tahap ketiga yaitu pendampingan yang akan dilaksanakan setelah pelaksanaan pelatihan. Pendampingan ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan pencapaian para peserta dalam melakukan penelitian dan analisis data.

Tahap pelaksanaan pelatihan ini dilakukan dengan dua cara yaitu pemaparan jenis-jenis analisis data berdasarkan studi kasus yang ada dan juga dengan praktik. Para peserta diberikan kesempatan untuk menganalisis secara langsung studi kasus yang diberikan oleh tim. Peserta harus memilih analisis data yang sesuai dengan studi kasus yang diberikan. Hasilnya nanti akan dibahas bersama peserta yang lain dan juga tim, sehingga peserta mengerti kesalahan yang dibuat dan juga langkah tepat yang sudah peserta lakukan.

### **Hasil dan Pembahasan**

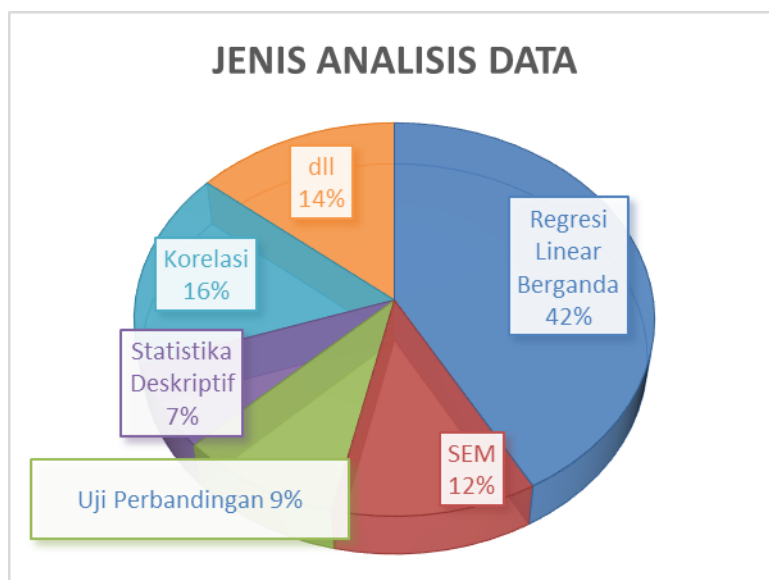
Sebelum dan sesudah pelatihan para peserta harus menjawab beberapa pertanyaan yang telah disiapkan oleh tim. Pertanyaan ini digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan pengetahuan dan ketrampilan peserta sebelum mengikuti pelatihan dan sesudah mengikuti pelatihan. Selain itu, peserta juga diberi kuis tentang pelatihan ini yang harus diisi sebagai syarat peserta untuk mendapatkan sertifikat. Hasil demografi peserta pelatihan berdasarkan kuis yang telah diisi adalah sebagai berikut.



**Gambar 1.** Diagram Lingkaran Bidang Keilmuan

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa bidang keilmuan para peserta pelatihan sebagian besar yaitu sosial humaniora. Bidang keilmuan peserta pelatihan lainnya yakni 23% di bidang ekonomi, 14% bidang manajemen. *Science* menempati 12%, Kesehatan sebanyak 7% dan 7% sisanya yaitu bidang keilmuan lainnya. Mayoritas yang sering melakukan penelitian di bidang ilmu Sosial Humaniora dan Science adalah para guru. Sementara para Dosen sering melakukan penelitian di bidang Ekonomi, Manajemen dan Kesehatan.

Gambar 2 adalah diagram jenis analisis data yang sering dilakukan oleh peserta pelatihan. Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa 42% peserta sering menggunakan Regresi Linear Berganda untuk analisis data. Analisis korelasi juga sering digunakan oleh peserta yaitu 16%. Analisis keempat yang sering digunakan adalah analisis SEM (Structural Equation Modeling) yakni sebesar 12%. Uji Perbandingan hanya dilakukan oleh 9% peserta pelatihan sedangkan Statistika Deskriptif mendapatkan porsi sebesar 7%. Sementara 14% lainnya menggunakan analisis lain yang tidak ada dalam pertanyaan tim pelatihan.

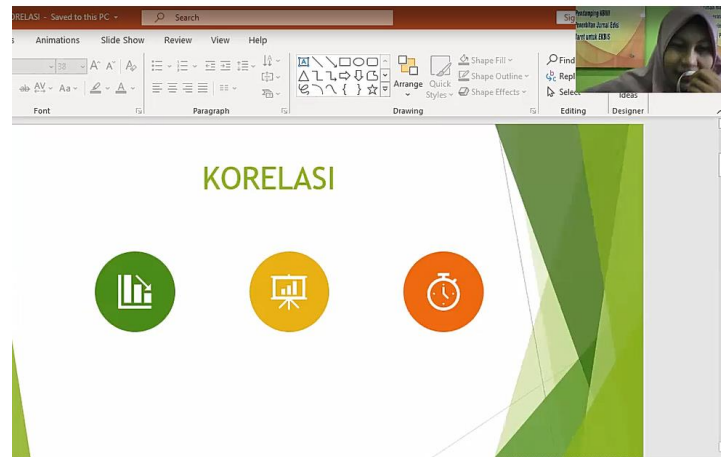


**Gambar 2.** Diagram Jenis Analisis Data

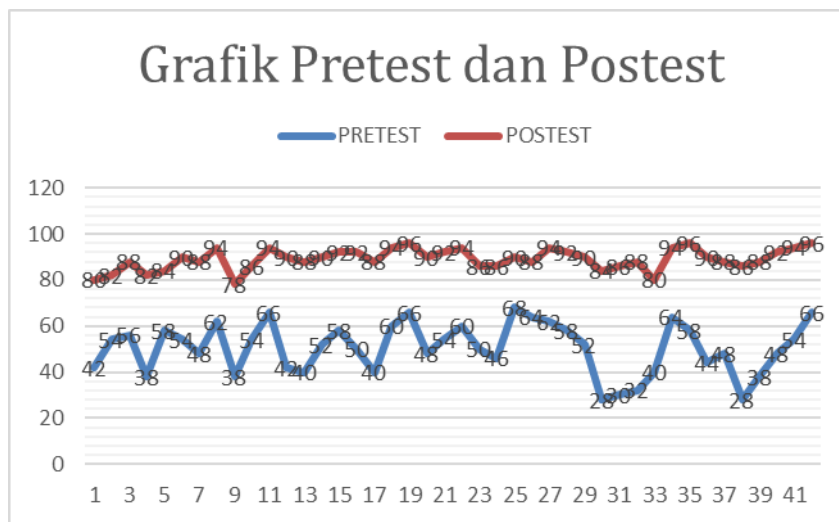
Hal ini membuktikan bahwa para peserta terbiasa menggunakan analisis regresi linear berganda sebagai metode analisis data. Namun berdasarkan pengakuan para peserta belum mengetahui apakah penelitian yang dilakukan sudah benar dan menjawab permasalahan yang dibahas dalam penelitian jika menggunakan analisis regresi linear berganda.

Materi pertama yang dipaparkan oleh tim pelatihan adalah studi kasus yang bisa dianalisis menggunakan analisis korelasi. Materi kedua adalah studi kasus menggunakan analisis data regresi

linear berganda. Selanjutnya disesuaikan dengan hasil pengisian kuisioner oleh peserta pada Gambar 2 yaitu SEM, Statistika Deskriptif dan Uji perbandingan serta metode lain yang diinginkan oleh peserta pelatihan.



**Gambar 3.** Dokumentasi Pemaparan Materi



**Gambar 4.** Grafik Kepuasan Terhadap Pelaksanaan Pelatihan

Hasil penilaian pretest dan posttest peserta ditampilkan pada Gambar 4. Terlihat bahwa nilai *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan yang cukup besar. Hal ini dapat memberikan kesimpulan bahwa pelatihan ini cukup berhasil karena peserta yang awalnya belum begitu paham sekarang sudah mengerti dibuktikan dengan nilai *posttest* tentang analisis data yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil uji perbandingan *paired sample t-test* dengan menggunakan SPSS.

**Tabel 1.** Uji Perbandingan *Paired Sample t-test*

	df	t	Sig (2-tailed)	Keterangan
<i>Pretest - Posttest</i>	41	-28,348	0,000	Terdapat perbedaan rata-rata antara <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>

Tabel 1 menjelaskan bahwa ketika diuji menggunakan *paired sample t-test* hasil sig adalah 0,00 yang menunjukkan bahwa dugaan rata-rata *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil uji perbandingan menunjukkan bahwa harapan dari penilaian ini tercapai yakni peserta memiliki peningkatan nilai dimana juga sejalan dengan peningkatan pengetahuan tentang analisis data yang sesuai dengan studi kasus dan permasalahan dalam penelitian.

Keberhasilan pelatihan ini juga dapat dilihat dari hasil kemampuan peserta dalam menganalisis studi kasus yang diberikan oleh tim. Hampir 75% berhasil menjawab dan menjelaskan dengan baik studi kasus yang diberikan. Peserta juga mampu memilih metode analisis yang tepat untuk studi kasus yang diberikan. Keberhasilan lain dari penelitian ini akan terlihat saat proses mengerjakan penelitian yang akan diadakan saat pendampingan. Pendampingan akan dilakukan dua bulan setelah pelatihan berlangsung dengan peserta yang sama.

### Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan adalah peserta mampu memilih metode analisis yang tepat berdasarkan studi kasus. Peserta juga dapat menjelaskan dengan baik alasan menggunakan metode analisis yang telah dipilih dan sesuai dengan studinya. Selain itu kemampuan peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan ini berbeda dibuktikan dengan hasil uji t perbandingan *paired sample t test* yang menunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai peserta *pretest* dan *posttest*.

Saran yang dapat diberikan untuk pendampingan yang akan dilaksanakan sebagai bentuk tindak lanjut dari pelatihan ini adalah agar dapat dilaksanakan dengan waktu yang lebih lama dibandingkan pelatihan ini supaya peserta dapat merasakan manfaat yang lebih besar dari pelatihan ini.

### Daftar Pustaka

- Ani'im Fattach, E. F. W., Syairozi, M. I., & Ardella, T. O. (2021). Rekonstruksi Sosial Ekonomi Pengentasan Kemiskinan Melalui Kelompok Usaha Bersama (Kube) Penjual Nasi Boranan Di Desa Sumberejo Kabupaten Lamongan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 5(2), 447-455.
- Hadi, Sutrisno. Prof., Drs., MA. Ed. (1992). *Metodologi Research Jilid I & II*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Hamdi, A. S., & Bahruddin, E. (2015). *Metode penelitian kuantitatif aplikasi dalam pendidikan*. Jogjakarta: Deepublish
- Hasyim, M., Miftakhu'Ulum, W., & Rahayu, D. S. (2017). Pelatihan Metodologi Penelitian dan Pendampingan Penguasaan Aplikasi Statistika Software Open Source R dan SPSS Bagi Guru SMA. In *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 1, No. 1, pp. 182-186).
- Hayati, E., Novitasari, D. A., & Chodariyanti, L. (2019). Pelatihan Metodologi Penelitian Dan Penggunaan Aplikasi Software Statistika SPSS Untuk Guru Yayasan Miftahul Ulum Timbuan Lamongan. *JAST: Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi*, 3(2), 129-134.
- Muhtarom, A., Syairozi, M. I., & Rismayati, R. D. (2022). Analisis Citra Merek, Harga, Kualitas Produk Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Dimediasi Minat Beli Pada Umkm Toko Distributor Produk Skincare Kfskin Babat Lamongan. *Derivatif: Jurnal Manajemen*, 16(1), 36-47.
- Sangadji, E M dan Sopiah (2010). *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Syairozi, M., Rosyad, S., & Pambudy, A. P. (2019). Pemberdayaan Masyarakat Sebagai Pengguna Kosmetik Alami Beribu Khasiat Hasil Produk Tani Untuk Meminimalkan Pengeluaran Masyarakat Desa Wonorejo Kecamatan Glagah KAB. *LAMONGAN. Empowering: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3, 88-98.