



**WORKSHOP ANALISIS JALUR BAGI DOSEN-DOSEN MUDA JURUSAN
PENDIDIKAN IPS**

¹Galuh Sandi, ²Suroto, ³Meyta Pritandhari, Pujiati, Fiarika Dwi Utari

^{1,2,3,4}Pendidikan Ekonomii, Fakultas FKIP, Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

*Korespondensi : Galuh Sandi, galuh.sandi@fkip.unila.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi metodologis dosen muda Jurusan Pendidikan IPS, FKIP Universitas Lampung dalam memahami dan menerapkan analisis jalur (path analysis) pada penelitian kuantitatif. Permasalahan yang dihadapi mitra meliputi terbatasnya pemahaman konseptual mengenai analisis jalur, rendahnya keterampilan mengoperasikan SPSS, serta minimnya pelatihan penerapan analisis jalur dalam penelitian sosial dan pendidikan. Workshop dilaksanakan meliputi penyampaian materi, diskusi, praktik SPSS, dan pendampingan penyusunan model analisis jalur. Evaluasi dilakukan menggunakan desain pretest-posttest terhadap 25 peserta, dianalisis dengan uji paired sample t-test dan N-Gain. Hasil menunjukkan peningkatan kemampuan peserta, ditandai kenaikan nilai rata-rata dari 54,2 menjadi 86,7 (uji paired sample t-test, signifikansi 0,000; $p < 0,05$). Nilai N-Gain sebesar 0,71 (71%) berada pada kategori cukup efektif, menunjukkan pelatihan meningkatkan pemahaman konseptual dan keterampilan peserta menerapkan analisis jalur menggunakan SPSS. Kegiatan ini berkontribusi terhadap penguatan kompetensi metodologis dosen muda, peningkatan kualitas penelitian kuantitatif, serta pengembangan budaya riset di Jurusan Pendidikan IPS Universitas Lampung.

Kata Kunci : Analisis Jalur, Pelatihan Dosen, SPSS, Penelitian Kuantitatif, Pendidikan IPS.

ABSTRACT

This community service activity aims to enhance the methodological competence of junior lecturers in the Department of Social Studies Education, Faculty of Teacher Training and Education (FKIP), University of Lampung, in understanding and applying path analysis in quantitative research. The problems faced by the partners include limited conceptual understanding of path analysis, low proficiency in operating SPSS, and a scarcity of training in the application of path analysis within social and educational research. The workshop consisted of material delivery, discussion, SPSS practice, and mentoring in the development of path analysis models. Evaluation was conducted using a pretest-posttest design involving 25 participants, analyzed through a paired sample t-test and N-Gain test. The results showed an improvement in participants' abilities, indicated by an increase in the average score from 54.2 to 86.7 (paired sample t-test, significance 0.000; $p < 0.05$). The N-Gain value of 0.71 (71%) falls into the fairly effective category, indicating that the training improved participants' conceptual understanding and skills in applying path analysis using SPSS. This activity contributes to strengthening the methodological competence of junior lecturers, improving the quality of quantitative research, and developing a research culture within the Department of Social Studies Education at the University of Lampung.

Keywords: Path Analysis, Lecturer Training, SPSS, Quantitative Research, Social Studies Education.

PENDAHULUAN

Perkembangan keilmuan di bidang ilmu sosial menuntut para dosen untuk menguasai metode analisis yang tepat guna. Salah satu metode kuantitatif yang penting dalam riset sosial adalah analisis jalur (path analysis). Namun, masih banyak dosen muda di lingkungan Jurusan Pendidikan IPS FKIP Universitas Lampung yang belum memiliki pemahaman mendalam dan keterampilan praktis dalam penerapan teknik ini. Penguasaan terhadap teknik ini tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mencerminkan kedalaman pemahaman metodologis peneliti dalam menginterpretasikan kompleksitas fenomena sosial. Cook & Forzani (2020) dan Osborne (2002) menegaskan bahwa pemahaman terhadap asumsi dasar serta interpretasi model sangat krusial agar hasil analisis dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan tidak menyesatkan dalam pengambilan kesimpulan. Sementara itu, Jenatabadi (2015) menambahkan bahwa analisis jalur sangat berguna dalam mengidentifikasi efek mediasi, yakni variabel yang menjembatani hubungan antara variabel independen dan dependen, yang kerap muncul dalam studi-studi pendidikan. Dalam konteks lokal Indonesia, relevansi analisis jalur (path analysis) sebagai alat riset kuantitatif semakin nyata terlihat melalui studi yang dilakukan oleh Maksun et al. (2021), yang secara komprehensif menerapkan teknik ini untuk menguji pengaruh berbagai faktor personal dan sosial seperti regulasi diri, keterampilan sosial, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan pemecahan masalah terhadap hasil pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Namun, hasil survei internal dan diskusi awal yang dilakukan bersama para dosen muda di Jurusan Pendidikan IPS FKIP Universitas Lampung mengungkapkan sejumlah tantangan yang signifikan dalam penguasaan analisis jalur (path analysis). Salah satu kendala utama yang diidentifikasi adalah keterbatasan akses terhadap pelatihan yang terstruktur, khususnya yang berfokus pada penggunaan perangkat lunak statistik SPSS yang merupakan alat penting dalam penerapan teknik ini. Selain itu, ketersediaan literatur berbahasa Indonesia yang membahas aplikasi praktis analisis jalur dalam konteks penelitian pendidikan masih sangat minim, sehingga menyulitkan dosen muda untuk mempelajari teknik ini secara mandiri.

Sebagai akibatnya, kualitas penelitian kuantitatif dosen muda sering kali belum optimal publikasi ilmiah mereka tetap terbatas, riset tertunda, dan kontribusi terhadap perkembangan pendidikan tidak mencapai potensi penuh. Misalnya, studi terbaru oleh (Chua, 2023) dalam penelitian PBL menunjukkan efektivitas path analysis dalam menganalisis hubungan prediktif kompleks antara proses pembelajaran dan strategi belajar guru prajabatan, serta menjelaskan *mediating effects* secara jelas dan bernuansa. Menurut Blume et al. (2010) pelatihan yang memadukan fondasi teori konseptual, studi kasus riil, dan pendampingan teknis secara simultan terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan akademisi menggunakan metode statistik lanjutan; keselarasan antara pemahaman teoritis dan praktik aplikatif ini memperkuat keyakinan serta kompetensi peserta dalam menerapkan teknik seperti analisis jalur secara mandiri. Kegiatan workshop ini dirancang secara holistik untuk menjembatani kesenjangan kompetensi dosen muda dalam memahami dan menerapkan analisis jalur, dengan memberikan pelatihan intensif yang menggabungkan pemahaman konseptual, studi kasus nyata, serta pendampingan teknis dalam penggunaan perangkat lunak statistik seperti SPSS. Pendekatan ini sejalan dengan temuan dari Olimpo et al. (2018) yang menunjukkan bahwa pelatihan statistik berbasis praktik langsung secara signifikan meningkatkan kemampuan analisis data dan kepercayaan diri peserta dalam konteks akademik.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif (*participatory training*) dengan desain evaluasi *one-group pretest-posttest* untuk mengukur perubahan kompetensi peserta sebelum dan sesudah mengikuti workshop. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peserta memperoleh pengalaman belajar melalui kombinasi penyampaian materi, praktik langsung, diskusi interaktif, dan pendampingan, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara aktif dan berpusat pada peserta. Model pelatihan berbasis praktik telah terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi metodologis serta kemampuan analisis data peserta melalui pengalaman belajar langsung (Blume *et al.*, 2010; Olimpo *et al.*, 2018).

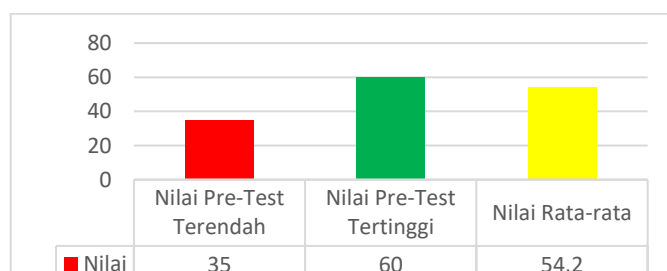
Melalui metode ini, fasilitator dapat mengevaluasi sejauh mana peserta memahami prinsip analisis jalur dan sejauh mana mereka siap mengimplementasikan dalam penelitian masing-masing. Pelatihan teknis diberikan untuk membekali peserta dengan keterampilan dalam mengoperasikan software statistik SPSS. Peserta akan mempraktikkan langsung penyusunan model jalur, input data, serta interpretasi hasil output. Pelatihan dilakukan secara bertahap dan berbasis studi kasus agar peserta memahami langkah-langkah secara menyeluruh.

Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan instrumen pretest dan posttest yang berisi pertanyaan mengenai konsep analisis jalur, pengujian asumsi statistik, penggunaan SPSS, serta interpretasi hasil analisis. Selain itu, observasi selama kegiatan dilakukan untuk menilai partisipasi peserta dalam praktik dan diskusi. Data kuantitatif dari pretest dan posttest dianalisis menggunakan *paired-samples t-test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan. Selanjutnya, efektivitas peningkatan kompetensi dianalisis menggunakan *normalized gain (N-Gain)* yang dikategorikan ke dalam tingkat efektivitas peningkatan pembelajaran.

Keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan beberapa indikator, yaitu: (1) terjadi peningkatan rata-rata nilai posttest dibandingkan pretest; (2) hasil *paired-samples t-test* menunjukkan perbedaan yang signifikan pada taraf signifikansi 5% ($p < 0,05$); (3) nilai *N-Gain* berada pada kategori sedang atau tinggi; dan (4) peserta mampu menyusun model analisis jalur, mengoperasikan SPSS, serta menginterpretasikan hasil analisis secara mandiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

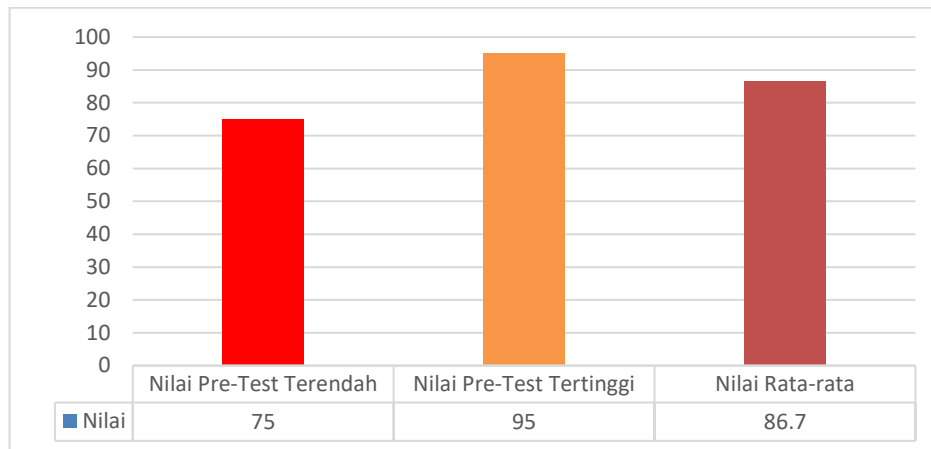
Pretest



Gambar 1 Hasil Pretest

Secara umum, hasil pre-test menunjukkan bahwa tingkat pemahaman awal peserta masih berada pada kategori sedang ke rendah. Hal ini dapat dimaklumi mengingat sebagian besar peserta belum pernah melakukan analisis jalur secara langsung dan masih terbiasa menggunakan teknik regresi linier berganda dalam penelitian mereka.

Post-test



Gambar 2. Hasil Posttest

Post-test diberikan pada akhir kegiatan workshop setelah seluruh materi dan sesi praktik selesai dilaksanakan. Soal post-test memiliki tingkat kesulitan yang sama dengan pre-test, dengan tambahan pertanyaan terkait interpretasi hasil analisis menggunakan SPSS. Hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hampir seluruh peserta.

Uji Normalitas

Variabel	Statistic	df	Sig	Keterangan
Pretest	0.963	25	0.435	Data berdistribusi normal
Posttest	0.956	25	0.382	Data berdistribusi normal

Taraf signifikansi (Sig.) uji normalitas sebesar 0,435 untuk pretest dan 0,382 untuk post-test. Taraf signifikansi masing-masing kelompok lebih besar dari α (Sig. > 0,05) maka H_0 diterima dan data dapat dinyatakan berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

Uji Efektifitas

Hasil Uji Paired Sample t-Test

Paired Test	Samples	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pretest – Posttest		-32.480	5.937	1.184	-34.916	-30.044	-27.431	24

Nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, yang menunjukkan bahwa pelatihan Workshop Analisis Jalur efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta.

Hasil Efektivitas N-Gain

Persentase N-Gain (%)	Kategori Efektivitas
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain dari 25 peserta Workshop Analisis Jalur bagi Dosen-Dosen Muda Jurusan Pendidikan IPS, diperoleh rata-rata nilai sebesar 0,71 atau 71%. Nilai ini termasuk dalam kategori “Cukup Efektif” menurut klasifikasi Hake (1998), yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta setelah pelatihan. Peningkatan ini mencerminkan bahwa materi dan metode penyampaian dalam workshop telah membantu peserta memahami konsep analisis jalur dengan lebih baik. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dikatakan berhasil meningkatkan kompetensi analitis dosen muda secara signifikan.

Pembahasan

Hasil pelaksanaan Workshop Analisis Jalur bagi Dosen-Dosen Muda Jurusan Pendidikan IPS menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam memahami dan menerapkan analisis jalur. Berdasarkan hasil pretest dan posttest, rata-rata nilai awal sebesar 54,2 meningkat menjadi 86,7 setelah pelatihan. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai t sebesar -27,431 dengan signifikansi 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Selain itu, perhitungan N-Gain sebesar 0,71 atau 71% termasuk dalam kategori “Cukup Efektif”, sehingga kegiatan ini dapat dikatakan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi peserta. Berdasarkan pengamatan selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, aktif dalam diskusi, serta mampu mengaplikasikan materi dengan baik selama sesi praktik.

Era akademik saat ini menuntut dosen untuk memiliki kemampuan analisis data yang baik, terutama dalam penelitian kuantitatif yang menggunakan teknik analisis jalur (Muthiah, 2024). Kemampuan ini penting karena menjadi dasar dalam menjelaskan hubungan kausal antar variabel yang kompleks dalam penelitian sosial dan pendidikan.. Menurut Balkis Firdausy (2025) dalam penelitiannya yang menegaskan bahwa analisis jalur efektif digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antarvariabel pendidikan secara komprehensif. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan temuan kegiatan ini yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan analisis peserta. Dengan demikian, kegiatan Workshop Analisis Jalur bagi Dosen-Dosen Muda Jurusan Pendidikan IPS terbukti relevan dan efektif dalam meningkatkan kompetensi metodologis dosen muda, yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap peningkatan mutu penelitian dan pembelajaran di lingkungan Jurusan Pendidikan IPS Universitas Lampung.

Pentingnya Kemampuan Analisis Data dan Literasi Statistik bagi Dosen Muda: Melihat perkembangan penelitian di era digital yang semakin pesat, kemampuan analisis data dan literasi statistik menjadi kompetensi esensial bagi dosen muda. Menurut Saftari dkk. (2024) dan Ndukwe (2020) Dosen perlu menguasai teknik-teknik analisis data untuk mendukung kegiatan penelitian terutama penelitian kuantitatif dan pengembangan ilmu pengetahuan, dosen seringkali harus melakukan analisis data untuk mendukung penelitian mereka atau untuk mengajar mahasiswa dalam mata kuliah statistik atau metodologi penelitian, ataupun untuk bimbingan tugas akhir. Hal ini sejalan dengan pendapat Gonda et al. (2022) dan Sharma (2017) bahwa pencapaian literasi statistik memungkinkan seseorang seperti dosen menjelaskan proses

statistik dan menginterpretasikan hasil secara penuh, selain itu peningkatan literasi membuat interpretasi penelitian lebih akurat dan bertanggung jawab.

Kendala dalam Penguasaan Analisis Jalur: Alfassa *et al.*, (2024) Dosen sekalipun mengalami kesulitan dalam mempelajari atau menggunakan perangkat lunak statistik, terutama karena kompleksitas program dan teori matematis yang mendasarinya, hal ini memperkuat pandangan bahwa pengalaman praktis dan pendampingan teknis sangat dibutuhkan agar analisis statistik (termasuk analisis jalur) dapat dilakukan secara efektif (O'Connor, 2025 & Ibezim, 2015). Melalui kegiatan ini, peserta mendapatkan pendampingan intensif dari narasumber yang berpengalaman sehingga mampu memahami langkah-langkah analisis secara sistematis.

Pelaksanaan dan Hasil Workshop: Pelaksanaan workshop terbukti cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan dosen muda dalam memahami konsep dan aplikasi analisis jalur, dengan nilai N-Gain sebesar 71%. Metode penyuluhan dan pelatihan yang digunakan berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai analisis data kuantitatif, terutama dalam mengidentifikasi hubungan antarvariabel penelitian. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan semacam ini penting untuk terus dilaksanakan guna meningkatkan literasi statistik dan kualitas penelitian di lingkungan Jurusan Pendidikan IPS Universitas Lampung.

SIMPULAN

Pelaksanaan workshop dilakukan oleh beberapa narasumber yang kompeten dalam bidang metodologi penelitian dan statistik, dengan tujuan meningkatkan kemampuan dosen muda dalam memahami dan menerapkan analisis jalur pada penelitian kuantitatif. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam memahami konsep analisis jalur serta keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak statistik. Peserta juga mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh dalam konteks penelitian masing-masing.

Kegiatan workshop ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta terhadap analisis jalur dan literasi statistik, serta memberikan pengalaman belajar yang interaktif melalui kombinasi penyampaian materi dan praktik langsung. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi dosen muda dalam mengolah data, menginterpretasikan hasil penelitian, dan mengembangkan kemampuan metodologis guna mendukung kualitas penelitian di lingkungan Jurusan Pendidikan IPS Universitas Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of Training: A Meta-Analytic Review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Chua, B. L. (2023). Path Analysis: The Predictive Relationships of Problem-based Learning Processes on Preservice Teachers' Learning Strategies. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 17. <https://doi.org/10.14434/ijpbl.v17i2.37322>
- Cook, R. D., & Forzani, L. (2020). Fundamentals of Path Analysis in the Social Sciences. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2011.06436>
- Dai, P., Zhang, W., & Chen, Q. (2023). Analysis of the task-driven instruction method of the course "Statistics" based on SPSS. In *Proceedings of the 2nd International Conference on Humanities, Wisdom Education and Service Management (HWESM 2023)* (pp. 84–93). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-068-8_13

- Delideli, J. (2024). *Statistical test proficiency and data analysis literacy through Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) workshop*. *Journal of Interdisciplinary Perspectives*, 2(10), 254–264. <https://doi.org/10.69569/jip.2024.0438>
- Firdausy, B. (2025). Application of Path Analysis to Determine the Effect of Self-Efficacy and The Role of Teachers on Work Readiness of Vocational High School Students Through Industrial Work Practice Experience. *Journal of Applied Statistics and Data Science*, 2(1), 27-35.
- Gonda, D., Pavlovičová, G., Ďuriš, V., & Tirpáková, A. (2022). Implementation Of Pedagogical Research Into Statistical Courses to Develop Students' Statistical Literacy. *Mathematics*, 10(11), 1793.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Ibezim, N. E. (2015). Computer Software Data Analysis Skills Required For Capacity Building Of University Lecturers For Effective Educational Research. *International Journal of Vocational and Technical Education*, 7(9), 89–95.
- Jenatabadi, H. S. (2015). An Overview of Path Analysis: Mediation Analysis Concept in Structural Equation Modeling. 1–12. <http://arxiv.org/abs/1504.03441>
- Maksum, A., Wayan Widiana, I., & Marini, A. (2021). Path Analysis of Self-Regulation, Social Skills, Critical Thinking and Problem-Solving Ability on Social Studies Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 14(3), 613–628.
- Muthiah, H., & Hamidah, N. K. (2024). Pelatihan Dasar Pengolahan dan Analisis Data Menggunakan SPSS. *BESIRU : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(8), 573 - 576.
- Ndukwe, I. G., & Daniel, B. K. (2020). *Teaching analytics, value and tools for teacher data literacy: a systematic and tripartite approach*. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17 (22).
- Olimpo, J. T., Pevey, R. S., & McCabe, T. M. (2018). Incorporating an Interactive Statistics Workshop into an Introductory Biology Course-Based Undergraduate Research Experience (CURE) Enhances Students' Statistical Reasoning and Quantitative Literacy Skills. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 19(1).
- Osborne, J. W., & Waters, E. (2002). *Four assumptions of multiple regression that researchers should always test*. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(2), 1–15.
- Saftari, M., Hengki, H., Sarwindah, S., & Sintia, S. (2024). Pelatihan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Bagi Dosen dan Mahasiswa Untuk Penelitian Kuantitatif. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 4(3), 388-392.
- Sharma, S. (2017). Definitions and models of statistical literacy: a literature review. *Open Review of Educational Research*, 4(1), 118–133.