



Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Bidang Akuntansi Menggunakan STATA Untuk Mahasiswa Program Doktor Ilmu Akuntansi

Yeni Januars^{1,3*}, Agus Solikhan Yulianto^{2,3}

¹Program Doktor Ilmu Akuntansi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Jl. Raya Palka, Km. 03, Sindangsari, Serang, Indonesia, 42163

²Jurusan Akuntansi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Jl. Raya Palka, Km. 03, Sindangsari, Serang, Indonesia, 42163

³Pusat Peneliti Ekonomi Kreatif, Sosial Media, dan Pemasaran Digital, LPPM, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Gedung Rektorat Lantai 3, Jl. Raya Palka, Km. 03, Sindangsari, Serang, Indonesia, 42163

*Email korespondensi: yeni_januarsi@untirta.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 3 Feb 2025

Accepted: 12 Jun 2025

Published: 31 Jul 2025

Kata Kunci:

Data Panel;

Robust standards error

regression;

STATA.

Keyword:

Panel data;

Robust standards error

regression;

STATA.

ABSTRAK

Background: Mahasiswa Program Doktor Ilmu Akuntansi (PDIA) sangat memerlukan keahlian untuk mengoperasikan *software* STATA karena pada umumnya, penelitian bidang akuntansi, dengan menggunakan data sekunder yang terpublikasi dalam *highly reputable international journal*, menggunakan STATA sebagai *software* pengolahan data, khususnya data panel. Akan tetapi, belum banyak mahasiswa PDIA dapat mengoperasikan *software* STATA. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan *skill* bagi para mahasiswa PDIA untuk dapat mengolah data penelitian dengan lebih efisien dengan menggunakan *software* STATA sehingga dapat membantu mereka untuk mempublikasikan riset *papers* pada jurnal internasional bereputasi. **Metode:** Pelatihan ini dilakukan selama satu hari yang diikuti oleh 40 mahasiswa PDIA dan menerima 4 materi utama, dengan pemaparan materi menggunakan metode ceramah dan metode praktik. Tidak lupa juga dilakukan pretest dan *posttest*. **Hasil:** Para peserta mampu menjalankan menu-menu penting pada aplikasi STATA dan dapat melakukan pengujian hipotesis dengan data yang tersedia. Selain itu, mahasiswa PDIA juga lebih paham untuk melakukan tahapan-tahapan pengujian statistik untuk publikasi pada jurnal internasional bereputasi. **Kesimpulan:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan mahasiswa PDIA untuk melakukan pengolahan data dengan lebih efisien, khususnya menggunakan STATA, dalam menunjang publikasi di jurnal internasional bereputasi.

ABSTRACT

Background: Students of the doctoral program in accounting science (PDIA) need the expertise to operate STATA software because in general, research published in highly reputable international journals uses STATA as data processing software, especially panel data. However, not many PDIA students can operate STATA software. This training aims to provide basic understanding and *skills* for PDIA students to be able to process research data more efficiently using STATA software so that it can help them to publish their research *papers* in reputable international journals. **Methods:** This training was conducted for one day which was attended by 40 PDIA students and received 4 main materials, with material presentation using lecture methods and practical methods. Pretest and *posttest* were also conducted. **Results:** The participants were able to run all important menus in the STATA application and could perform hypothesis testing with the available data. In addition,

PDIA students also have a better understanding of the stages of *statistical testing* for publication in reputable international journals. **Conclusion:** This community service activity can increase the understanding and ability of PDIA students to process data with software, especially using STATA, in supporting publications in reputable international journals.



© 2024 by authors. Lisensi Jurnal Solma, UHAMKA, Jakarta. Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

PENDAHULUAN

Kewajiban publikasi pada Jurnal Internasional Bereputasi (JIB) merupakan tantangan bagi oleh mahasiswa Program Doktor Ilmu Akuntansi (PDIA). Keberhasilan mempublikasikan hasil penelitian pada jurnal-jurnal tersebut mensyaratkan pemenuhan kualifikasi-kualifikasi tertentu. Kriteria bahwa sebuah tulisan ilmiah memiliki kualitas terbaik adalah tulisan ilmiah yang ditulis dengan metode yang tepat dan pengujian yang rigorous (Adolpus, 2025). Penelitian yang memenuhi kualifikasi tersebut dapat menarik perhatian para *reviewer* dan *editor in-chief* dari jurnal yang dituju.

Bagi penelitian kuantitatif, *statistical test* dan *statistical power* masih merupakan hal penting yang harus ditunjukkan dan disajikan oleh peneliti dalam *manuscript*-nya. Pertimbangan mengenai pemilihan *software* yang tepat yang disesuaikan dengan masalah penelitian, tujuan penelitian, jenis data merupakan isu metodologis yang *fundamental* pada penelitian kuantitatif. Pemilihan *software* yang tepat dapat membantu peneliti mengembangkan model dan meningkatkan kedalaman analisis.

Pada sisi yang lain, penelitian bidang akuntansi yang umumnya berbasis *data Panel* masih menjadi penelitian terbanyak yang dilakukan oleh peneliti akuntansi (Jennings et al., 2024). Penelitian dengan basis *data Panel* dapat mengambil sumber data yang berasal dari laporan keuangan, annual report, atau data base internasional seperti Bloomberg, OSIRIS, Factset, dan sumber data internasional lainnya. Analisis *data Panel* tersebut memerlukan bantuan *software* seperti STATA agar lebih efisien dan lebih komprehensif (Otaya, 2023; Pramesti et al., 2021; Zamzaili et al., 2022). STATA merupakan perangkat lunak statistik dari StataCorp yang memungkinkan pengguna untuk menganalisis, mengelola, dan menghasilkan visualisasi grafis data. biasa serta biasa digunakan oleh para ekonom, ilmuwan politik, dan akademisi lainnya (NN, 2025a, 2025b). Penelitian bidang akuntansi dengan data panel, membutuhkan tahapan pengolahan data, mulai dari pemilihan model terbaik, diikuti dengan uji asumsi klasik dan pengujian hipotesis penelitian (Tambun & Sitorus, 2024). Selain itu, untuk metode penelitian data kuantitatif yang lebih advance, banyak melakukan pengujian statistik dengan menggunakan metode yang tidak bisa di aplikasikan di *software* statistik lain seperti SPSS atau Eview, tetapi dapat dilakukan dengan *software* STATA seperti pengujian dengan menggunakan metode GMM *panel dynamic model* (difference GMM atau system GMM). Tahapan olah data ini secara lengkap dan akurat dapat dilakukan oleh *software* STATA (Williams et al., 2018).

STATA merupakan *software* yang *power full* dalam melakukan olah data penelitian. *Software* ini mampu mengolah data *time series*, data *cross-section*, maupun *data Panel* (gabungan antara data *time series* dan *cross-section*) dalam jumlah yang cukup besar dan dengan efisien serta mudah melakukan pengolahan data tersebut (Hodges et al., 2023). Penelitian akuntansi/*finance* umumnya

menggunakan data-data keuangan atau data sekunder sehingga memerlukan bantuan *software* yang dapat mengolah data-data tersebut secara efisien dan akurat seperti yang ditunjukkan oleh (Liu et al., 2023; Sanusi et al., 2023; Xiao et al., 2023). STATA dapat menjawab permasalahan ini sehingga dapat membantu para peneliti untuk menyelesaikan penelitian dengan lebih cepat (Williams et al., 2018).

Meskipun demikian, masih banyak mahasiswa Program Doktor Ilmu Akuntansi (PDIA) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) yang belum memiliki kemampuan atau *skill* penggunaan STATA. Dari *Pre-test* yang dilakukan kepada 40 mahasiswa PDIA peserta pelatihan STATA, hanya 2 mahasiswa PDIA yang mengenal aplikasi dasar dari STATA, sedangkan sisanya belum mempunyai pengalaman sama sekali. Kebanyakan dari mereka menggunakan *software* sejenis seperti SPSS, *evIEWS*, atau SEM-PLS untuk mengolah data penelitian. Para peserta juga belum pernah sama sekali mengikuti pelatihan pengolahan data dengan menggunakan STATA ditempat atau event lain. Umumnya mereka pernah mengikuti pelatihan SEM-PLS atau *evIEWS*.

Menyadari fakta tersebut, pengabdian kepada masyarakat oleh Dosen PDIA Untirta dengan materi penggunaan *software* STATA dipandang sangat perlu dan penting khususnya bagi mahasiswa PDIA UNTIRTA. Pengabdian masyarakat ini dapat membantu para mahasiswa menyelesaikan disertasi dan tugas publikasi di jurnal internasional bereputasi. Selain itu, pengetahuan dan keterampilan yang diberikan dapat menunjang keberhasilan dalam karir akademis selanjutnya.

Oleh karena itu, tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan keterampilan dan pemahaman tentang pengolahan data penelitian, khususnya *data Panel* bidang akuntansi/*finance*, dengan menggunakan *software* STATA. Kegiatan ini mengeksplorasi implementasi inisiatif pengabdian masyarakat, khususnya program pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan STATA, untuk mahasiswa doktoral dalam program Akuntansi.

MASALAH

Permasalahan yang ditemukan apda mitra yaitu: Pertama, banyak mahasiswa PDIA yang belum memahami perbedaan STATA dengan *software* lain yang sejenis seperti SPSS, *evIEWS*, dan SEM-PLS. Kedua, meskipun beberapa mahasiswa sudah publikasi di jurnal terindex scopus, namun banyak yang belum memahami bagaimana proses pengolahan data yang lengkap dengan *advance methodology* untuk bidang akuntansi/*finance* sehingga memenuhi standar publikasi di jurnal intrnasional bereputasi yang tidak berbayar (non-open access journal). Ketiga, selama ini, disain penelitian dan metodologi yang digunakan, masih sederhana. Keempat, para mahasiswa belum memahami bagaimana melakukan *sensitivity test* atau *robustness test* dengan menggunakan STATA untuk publikasi di JIB. Pengabdian masyarakat ini berusaha untuk dapat memberikan solusi terhadap ketiga masalah tersebut. Adapun ringkasan permasalahan dan solusi yang ditawarkan melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

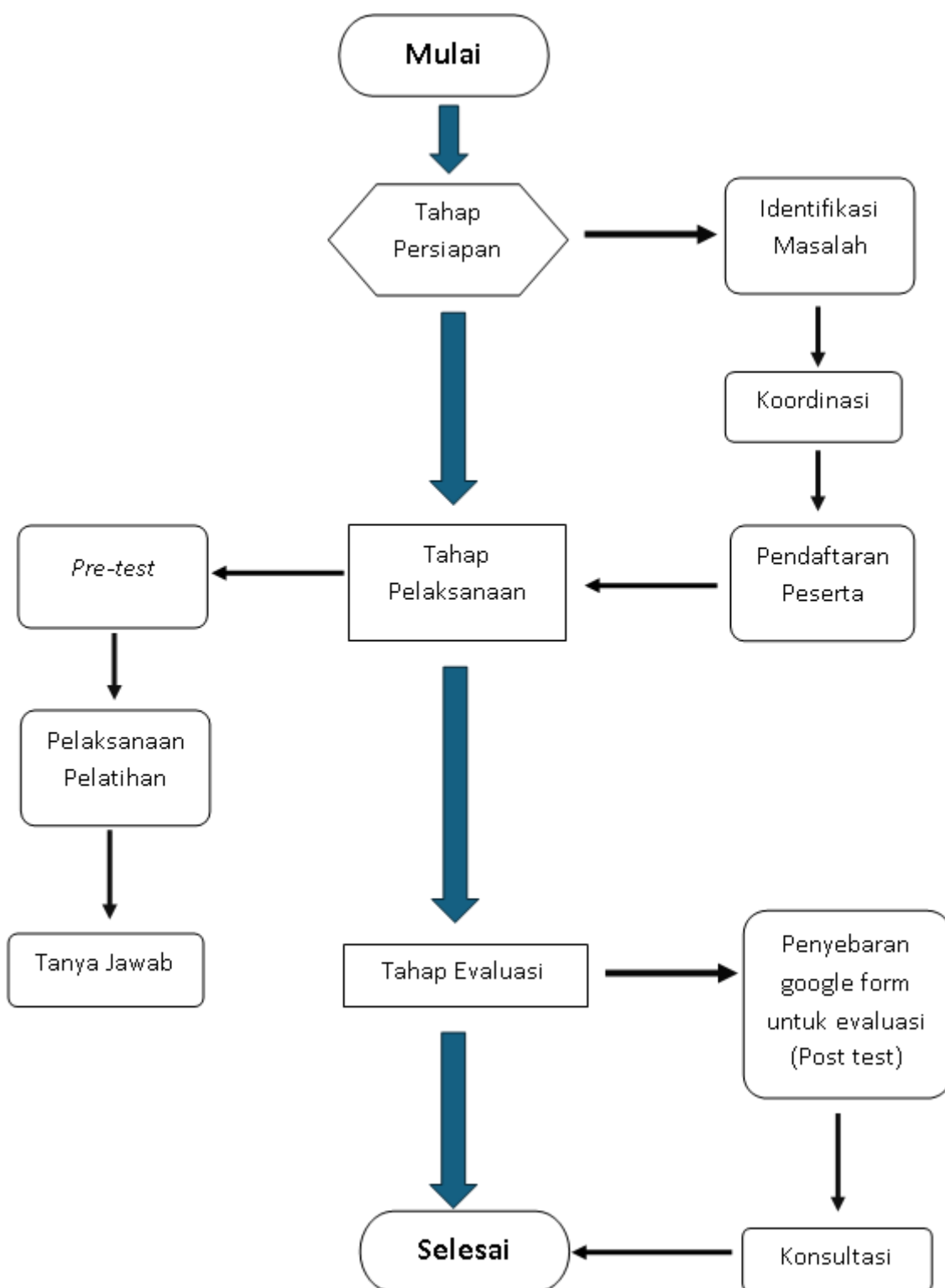
Tabel 1. Permasalahan yang Dihadapi Mitra dan Alternatif Solusi melalui Pengabdian Masyarakat

No	Permasalahan Mitra	Solusi Melalui Pengabdian Masyarakat	Target Luaran Pengabdian Masyarakat
1	Banyak peserta	Pemberian materi tentang	Peserta pelatihan

<p>pelatihan, yang belum memahami perbedaan STATA dengan <i>software</i> lain yang sejenis.</p>	<p>pemahaman kegunaan empat macam <i>software</i> yang biasa digunakan untuk penelitian bidang Bisnis (manajemen, akuntansi, dan ekonomi). Empat <i>software</i> tersebut adalah: SPSS, <i>Eviews</i>, SEM-PLS, dan STATA.</p>	<p>memahami perbedaan penggunaan ke empat macam <i>software</i> statistik (SPSS, <i>Eviews</i>, SEM-PLS, dan STATA) untuk membantu pengolahan data penelitian.</p>
<p>2 Banyak peserta pelatihan yang belum memahami bagaimana proses pengolahan data yang lengkap dengan <i>advance methodology</i> untuk bidang akuntansi/ <i>finance</i> sehingga memenuhi standar publikasi di JIB yang tidak berbayar (<i>non-open access journal</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian materi tentang standar metodologi penelitian untuk publikasi di JIB terindex scopus tidak berbayar bidang Akuntansi/<i>Finance</i> • Pelatihan menggunakan <i>software</i> STATA untuk pengolahan data mengikuti standar <i>non-fully open access</i> JIB terindex scopus bidang Akuntansi/<i>Finance</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta pelatihan memahami tentang standar metodologi penelitian untuk publikasi di JIB terindex scopus tidak berbayar bidang Akuntansi/<i>Finance</i> • Peserta mampu menggunakan <i>software</i> STATA untuk pengolahan data mengikuti standar <i>non-fully open access</i> JIB terindex scopus bidang Akuntansi/<i>Finance</i>.
<p>3 Kebanyakan peserta pelatihan belum memahami bagaimana melakukan <i>sensitivity test</i> atau <i>robustness test</i> dengan menggunakan STATA untuk publikasi di JIB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan menggunakan STATA untuk melakukan pengujian <i>sensitivity test</i> atau <i>robustness test</i> 	<p>Peserta mampu menggunakan <i>software</i> STATA untuk pengujian <i>sensitivity test</i> atau <i>robustness test</i></p>

METODE PELAKSANAAN

Setelah mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh para mahasiswa PDIA, pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui pelatihan pengolahan data penelitian dengan menggunakan STATA dilakukan melalui tiga tahap, seperti yang terlihat pada alur berikut:



Gambar 1. Bagan alir pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat

Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan tiga aktivitas penting yaitu identifikasi permasalahan, koordinasi dengan mitra (perwakilan mahasiswa PDIA), dan pembukaan pendaftaran peserta pelatihan. Aktivitas pertama yaitu identifikasi permasalahan dilakukan melalui observasi langsung selama proses pembelajaran mata kuliah metodologi penelitian. Pada mata kuliah ini, setiap dosen pengampu di program PDIA mendapatkan kesempatan mengajar sebanyak tiga kali pertemuan

dan disetiap pertemuan, dapat melakukan observasi permasalahan umum apa yang dihadapi oleh para mahasiswa terkait publikasi di JIB. Selain itu, wawancara dengan beberapa mahasiswa PDIA yang berasal dari kelas yang tidak diampu oleh pemateri juga dilakukan untuk menggali permasalahan. Setelah permasalahan dapat diidentifikasi, aktivitas ke dua yaitu melakukan koordinasi dengan perwakilan mahasiswa PDIA untuk mendisain pelaksanaan pelatihan. Dari hasil koordinasi, disepakati bahwa pelaksanaan pelatihan dilakukan pada tanggal 8 Juni 2024 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Lantai 3, Ruang *Conference*. Kegiatan akan dilakukan dari jam 8 pagi sampai selesai. Aktivitas ke tiga, yaitu pendaftaran peserta akan dilakukan melalui *google form* pada seminggu sebelum hari pelaksanaan. Pendaftaran melalui *google form* akan otomatis ditutup jika sudah mencapai 40 pendaftar (pertimbangan kecukupan ruangan).

Tahap Pelaksanaan

1. *Pre-test*

Tahap *Pre-test* dilakukan dengan menyebarkan *google form* berisi pertanyaan-pertanyaan seputar pemahaman akan *software* pengolahan data yang diketahui peserta serta pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan tentang metodologi bidang akuntansi untuk standar publikasi pada JIB tidak berbayar.

2. Pelaksanaan Pelatihan

Materi pelatihan yang diberikan terdiri dari empat topik utama untuk menjawab permasalahan, yaitu:

- a. Materi tentang perbedaan penggunaan empat *software* statistik SPSS, *evIEWS*, SEM-PLS, dan STATA.
- b. Materi tentang metodologi atau desain riset bidang akuntansi/*finance* yang umumnya digunakan untuk publikasi pada JIB tidak berbayar.
- c. Materi tentang pengenalan dasar *software* STATA dan pengolahan data dengan menggunakan *data Panel* dengan *Fixed Effect* (FE), *Random Effect* (RE), dan *common effect* (CE) serta metode *clustered robust standards error*.
- d. Materi tentang menggunakan STATA untuk melakukan pengujian *sensitivity test* atau *robustness test*.

3. Sesi Tanya Jawab

Sesi ini dilakukan setiap selesai pemberian masing-masing materi. Setiap sesi tanya jawab dapat menampung tiga pertanyaan. Jika terdapat lebih dari 3 pertanyaan, maka akan di alihkan ke sesi konsultasi.

Tahap Evaluasi

1. Penyebaran *google form* evaluasi pelaksanaan pelatihan (*posttest*), yang dilakukan setelah pelatihan selesai tapi sebelum acara ditutup.
2. Konsultasi. Sesi ini dilakukan setelah acara ditutup. Peserta dapat melakukan konsultasi dengan mengirim *direct message* (DM) melalui *WhatsApp* atau dapat melalui *email* atau dapat bertemu langsung di hari kerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebaran link pendaftaran peserta pelatihan dengan menggunakan *google form* yang disebar sejak H-7 pelaksanaan, dapat menjaring peserta sebanyak 40 peserta (kuota penuh) pelatihan yang berasal dari mahasiswa PDIA UNTIRTA. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 8 Juni 2024 mulai jam 8 pagi sampai dengan selesai. Pada pelaksanaan pelatihan pengolahan data penelitian dengan menggunakan STATA, dua pemateri yang akan menyampaikan pelatihan adalah Yeni Januarsi SE., Ak, M.Sc, CA. Ph.D, CAPM, CAPF, CESA dan Dr. Agus Soilihkan Yulianto, SE., Ak., M.Si dengan pembagian materi sebagai berikut:

Tabel 2. Materi Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Dengan STATA

No	Materi Pelatihan	Instruktur Pelatihan
1	Pemahaman kegunaan empat macam <i>software</i> yang biasa digunakan untuk penelitian bidang akuntansi/ <i>finance</i> . Empat <i>software</i> tersebut adalah: SPSS, <i>Eviews</i> , SEM-PLS, dan STATA.	Dr. Agus Sholikhhan SE., Ak., M.Si
2	Standar metodologi penelitian untuk publikasi di jib terindex scopus tidak berbayar bidang akuntansi/ <i>finance</i>	Dr. Agus Sholikhhan SE., Ak., M.Si
3	Menggunakan <i>software</i> stata untuk pengolahan data mengikuti standar <i>non-fully open access</i> JIB	Yeni Januarsi SE., Ak, M.Sc, CA. Ph.D, CAPM, CAPF, CESA
4	Menggunakan stata untuk melakukan pengujian <i>sensitivity test</i> atau <i>robustness test</i>	Yeni Januarsi SE., Ak, M.Sc, CA. Ph.D, CAPM, CAPF, CESA

Sebelum menyampaikan pemaparan materi, peserta diwajibkan mengisi *Pre-test* yang dilakukan dengan mengisi *google form* dan diberikan waktu untuk mengisi selama 30 menit. *Pre-test* berisi pertanyaan-pernyataan yang terkait dengan pengalaman mengolah data yang pernah dilakukan oleh peserta dan dengan metodologi yang pernah digunakan oleh mahasiswa ketika mempublikasikan hasil penelitiannya pada jurnal ilmiah. Secara umum, hasil dari *Pre-test* menunjukkan bahwa hanya 2 mahasiswa (5%) yang pernah menggunakan STATA dalam mengolah data penelitian, semua peserta (100%) pernah menggunakan SPSS, sebanyak 36 peserta (90%) pernah menggunakan *eviews*, dan sebanyak 18 peserta (45%) pernah menggunakan SEM-PLS. Terkait metodologi penelitian, dari *Pre-test* juga diketahui bahwa 95% peserta belum pernah melakukan *sensitivity* atau *robustness test* ketika membuat penelitian. Pelaksanaan pelatihan pengolahan data penelitian dengan STATA berupaya untuk memperdalam pemahaman tentang metodologi penelitian publikasi di JIB dan peningkatan keahlian untuk menggunakan *software* yang lebih efisien dalam membantu publikasi di JIB.



Gambar 2. Pelaksanaan acara pelatihan pengolahan data penelitian menggunakan STATA

Pada materi pelatihan pertama dan kedua, metode yang digunakan adalah metode ceramah dimana pemateri memaparkan perbedaan kegunaan berbagai macam *software* statistik untuk pengolahan data penelitian bidang Akuntansi/*Finance*. Metode ceramah untuk menyampaikan materi pertama dan kedua merupakan metode yang dianggap efektif untuk meningkatkan keahlian para peserta pelatihan (Limone et al., 2022; Tambun & Sitorus, 2024). Metode ceramah ini juga biasa dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ketika materi yang disampaikan masih berupa pengenalan (pemaparan teori) seperti yang ditunjukkan oleh Raviprabhu et al. (2015), Atrisia et al. (2023) dan Siregar (2023). Dengan metode ini, pemateri akan menjelaskan secara rinci, dari sisi teori, tentang materi pertama dan kedua seperti yang tertera pada Tabel 2. Pada pemaparan dua materi pertama, pemateri menyampaikan beberapa perbedaan kegunaan *software* statistik SPSS, *evIEWS*, SEM-PLS, dan STATA. Tujuan pemberian materi ini adalah agar peserta pelatihan dapat menggunakan *software* yang tepat ketika mereka dihadapkan pada desain penelitian yang berbeda seperti penelitian dengan menggunakan data primer akan menggunakan pilihan *software* statistik yang berbeda dengan penelitian yang menggunakan data sekunder. Selain itu, pemateri juga menyampaikan inti dari standar metodologi atau *research design* yang terdapat dalam JIB, mulai dari bagaimana menyajikan statistik *descriptive*, penyajian *correction matrix*, pengujian *main test/analysis/hypothesis*, *endogeneity test*, *sensitivity* atau *robustness test*. Dalam kesempatan ini, pemateri mengambil contoh *paper* yang terpublikasi pada *Cogent Business and Management* dari Francis & Taylor Publisher. Pemaparan dua materi tersebut berlangsung selama satu jam, dilanjutkan dengan sesi tanya-jawab selama 15 menit dan diikuti dengan *coffee-break* selama 15 menit. Agar peserta dapat mempelajari terlebih dahulu materi pelatihan, semua materi pelatihan telah di sebarakan kepada para peserta 1 hari sebelum acara dimulai. Dengan cara ini, diharapkan peserta dapat membaca terlebih dahulu dan lebih mengefektifkan sesi tanya-jawab setelah pemaparan materi selesai.

Pemaparan materi pertama dan kedua dengan menggunakan metode ceramah cukup efektif ditandai dengan antusias peserta dalam memberikan pertanyaan seperti mengapa harus menggunakan stata, apa kelebihan stata dibandingkan dengan *EViews*, dan apakah sulit menggunakan stata. Dengan beberapa pertanyaan yang dilontarkan, menunjukkan bahwa metode ceramah ternyata dapat menambah dan memperdalam pengetahuan mahasiswa program PDIA, dari sisi teori, tentang penggunaan *software* STATA untuk membantu pengolahan data penelitian. Hasil ini sejalan dengan hasil PKM yang ditunjukkan oleh Tambun dan Sitorus (2024)

yang memulai PKM nya dengan melakukan pemaparan (caramah) dan melakukan diskusi terbuka (menjawab berbagai pertanyaan seputar materi yang dipaparkan).

Pemaparan materi ketiga dan keempat dilanjutkan setelah coffee break dengan pembicara Yeni Januarsi SE., Ak, M.Sc, CA. Ph.D, CAPM, CAPF, CESA. Materi ke tiga dan keempat dilaksanakan dengan menggunakan metode praktek. Metode praktek untuk mengaplikasikan *software* atau aplikasi berbasis digital sudah banyak digunakan juga dalam kegiatan pengabdian masyarakat seperti yang dilakukan oleh Naz'aina et al. (2023) dan Santoso et al., (2022). Pada materi ketiga yaitu menggunakan *software* stata untuk pengolahan data mengikuti standar *non-fully open access* JIB dengan tahapan:

1. Mengenalkan menu-menu yang ada di jendela STATA
2. Mempraktekkan manajemen data pada *excel*, kemudian melakukan *import data* dari *excel* ke STATA.
3. Mempraktekkan bagaimana teknik *winsorizing data* untuk mengatasi *outlier*, interpolasi data untuk mengisi *missing data*.
4. Mempraktekkan bagaimana melakukan pengolahan data untuk menampilkan *statistic descriptive*, analisis korelasi (correlation matrix) lalu mengimpornya dalam bentuk *word file*
5. Mempraktekkan bagaimana melakukan pengolahan data dengan menggunakan *data Panel* dengan *Fixed Effect* (FE), *Random Effect* (RE), dan *Common Effect* (CE).
6. Mempraktekkan bagaimana melakukan pengolahan data dengan menggunakan *data Panel* dengan metode *clustered robust standards error*.

Pada materi poin ketiga sampai dengan poin keenam, dipraktekkan juga bagaimana membuat command atau sintax lalu menyimpannya pada menu *do file* yang terdapat di STATA.



Gambar 3. Pelaksanaan Penutupan dan Pembukaan Acara Pelatihan Pengolahan Data Penelitian menggunakan STATA

Pada materi ke tiga, penekanan materi ditujukan pada materi ke 6 yaitu mengaplikasikan olah *data Panel* dengan metode *White-Huber standards errors* atau disebut juga *clustered robust standards error* (Gujarati, 2015). Metode ini menjadi penekanan pada materi ketiga karena banyak penelitian bidang akuntansi menggunakan *clustered robust standards error* ketika menggunakan *data Panel* untuk menguji hipotesis yang diajukan. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Kim & Yasuda (2021), Januarsi & Yeh (2022), dan Li (2024) menggunakan metode ini untuk pengujian *main analysis*. Selain itu, metode ini umum digunakan untuk *paper* terpublikasi pada JIB tidak

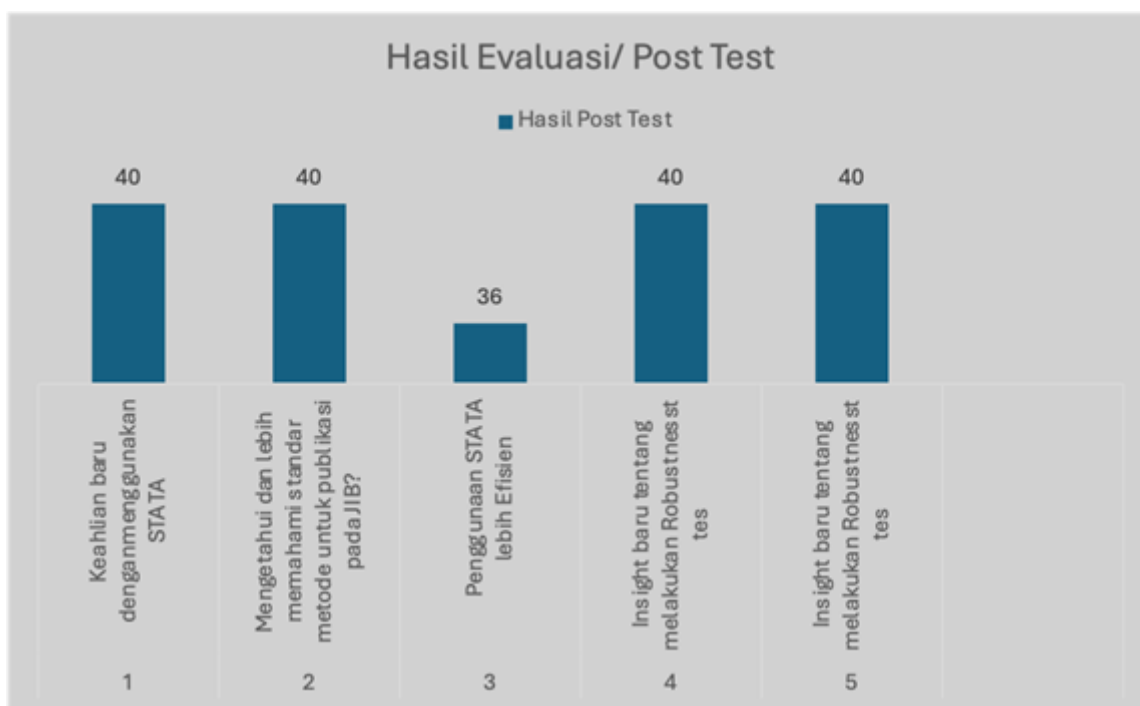
berbayar dari *publisher* besar. Salah satu keunggulan metode ini adalah lebih efisien karena memangkas waktu yang dibutuhkan peneliti untuk menguji hipotesis. Peneliti tidak perlu melakukan uji asumsi klasik ketika melakukan tahapan pengujian hipotesis karena metode ini dapat mengatasi masalah-masalah asumsi klasik dengan memasukkan control *Fixed Effect* (*Firm-Fixed Effect* atau *Industry Fixed-Effect* atau *country Fixed Effect*) ke dalam model regresi. Hal ini dimungkinkan karena STATA menyediakan *command* atau *syntax* yang dapat dimasukkan ke dalam model regresi sehingga tahapan dan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengolahan data penelitian menjadi lebih efisien. Meskipun demikian, metode ini dapat digunakan ketika memenuhi persyaratan tertentu yaitu *sample* atau observasi yang digunakan harus cukup besar (Gujarati, 2015).

Untuk materi terakhir, yaitu menggunakan stata untuk melakukan pengujian *sensitivity test* atau *robustness test*, juga dilakukan dengan metode praktek. Peserta pelatihan sebelumnya telah diberikan *data set* yang dapat digunakan untuk praktik melakukan pengujian hipotesis pada *main analysis*, *robustness test* atau *sensitivity test*. Untuk melakukan praktik *sensitivity test* atau *robustness test*, digunakan contoh penelitian yang dilakukan oleh Sanusi, et al. (2023).

Semua rangkaian kegiatan dilakukan dengan lancar dan peserta mengikuti dengan serius dan antusias. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan pada sesi tanya jawab serta permintaan dari peserta untuk diadakan pelatihan sejenis dengan mengupas *advance methodology* dengan menggunakan STATA seperti pengolahan data dengan menggunakan *GMM dynamic panel model* untuk bidang akuntansi/finance. Setelah semua materi pelatihan disampaikan, tahap selanjutnya adalah menyebarkan link *google form* kepada para peserta melalui *WhatsApp group* sebagai bahan evaluasi kegiatan pelatihan. Semua peserta mengisi evaluasi dengan mengisi *google form* karena sebagai syarat untuk mendapatkan sertifikat pelatihan. Secara umum, hasil evaluasi menunjukkan bahwa:

1. Indikator 1: Peserta mendapatkan keahlian baru untuk mengaplikasikan *software* statistik dengan STATA dan mengetahui serta memahami perbedaan penggunaan aplikasi SPSS, *eviews*, SEM-PLS
2. Indikator 2: Semua peserta mengetahui dan lebih memahami standar metodologi atau disain riset untuk dapat publikasi di JIB (yang tidak berbayar).
3. Indikator 3: 90% Peserta berpendapat bahwa menggunakan STATA lebih efisien tetapi juga lebih sulit.
4. Indikator 4: Semua peserta mendapatkan insight baru tentang bagaimana melakukan pengujian *sensitivity test*
5. Indikator 5: Semua peserta mendapatkan insight baru tentang bagaimana melakukan pengujian *robustness test*

Secara *visual*, ke empat hasil utama tersebut dapat dilihat pada *chart* berikut:



Gambar 4. Chart hasil evaluasi/*posttest* PKM dengan Berbagai Indikator

Mekipun kegiatan pelatihan dilakukan sehari-hari, namun para peserta mengikuti secara penuh kegiatan pelatihan dengan semangat dan antusias. Dengan merujuk pada hasil evaluasi/*posttest*, tujuan pelaksanaan PKM ini dapat dikatakan cukup berhasil. Indikator keberhasilan kegiatan PKM ini ditandai dengan hasil *posttest/evaluasi* (pertanyaan-pertanyaan indikator 1 sampai dengan 4) yang menunjukkan hasil sesuai harapan, yaitu:

1. Semua peserta mendapatkan keahlian baru untuk mengaplikasikan *software* statistik dengan STATA
2. Semua peserta mengetahui dan lebih memahami standar metodologi atau disain riset untuk dapat publikasi di JIB
3. Sebagian besar (90%) Peserta berpendapat bahwa menggunakan STATA lebih efisien
4. Semua peserta mendapatkan insight baru tentang bagaimana melakukan pengujian *sensitivity test*
5. Semua peserta mendapatkan insight baru tentang bagaimana melakukan pengujian *robustness test*

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat berupa pelatihan pengolahan data penelitian dengan menggunakan STATA untuk program doktoral akuntansi bertujuan untuk meningkatkan *skill* dan memperdalam pemahaman tentang mengolah data penelitian dengan lebih efisien menggunakan STATA serta *advance methodology* untuk publikasi di JIB. Kegiatan yang diikuti oleh 40 peserta mahasiswa program doktor ilmu akuntansi dan dipandu oleh dua pemateri, menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa semua (100%) peserta mendapatkan keahlian baru untuk aplikasi *software* STATA, mengetahui dan lebih memahami standar metodologi atau disain riset untuk dapat publikasi di JIB, serta mendapatkan insight baru tentang bagaimana melakukan pengujian

sensitivity test dan *robustness test*. Sedangkan sebagian besar (90%) berpendapat bahwa penggunaan STATA lebih efisien. Secara umum, kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak yang sangat berarti bagi peningkatan *skill* pengolahan data untuk publikasi di JIB dan meningkatkan pemahaman tentang standar disain riset untuk publikasi di JIB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis, serta Program Doktor Ilmu Akuntansi (PDIA) Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah mendukung acara pelatihan pengolahan data dengan STATA dengan mengizinkan menggunakan fasilitas yang ada di lingkungan FEB UNTIRTA. Terimakasih juga kepada para koordinator panitia pelaksana pengabdian masyarakat atas upayanya menyiapkan dan menyusun acara sampai dengan hari terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolpus, M. (2025). *What do editors really want?*, Emerald Publishing,.
https://www.emeraldgrouppublishing.com/archived/authors/guides/promote/what_editors_want.htm
- Atrisia, Indah, M., Khusaini, K., Latuconsina, H., & Kurniawati, R. (2023). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Manajemen Referensi Menggunakan Mendeley Bagi Para Dosen dan Mahasiswa. *Jurnal SOLMA*, 12(3), 859–867.
- Gujarati, D. (2015). *Econometrics by Example Second Edition*. Palgrave Macmillan.
- Hodges, C. B., Stone, B. M., Johnson, P. K., Carter III, J. H., Sawyers, C. K., Roby, P. R., & Lindsey, H. M. (2023). Researcher degrees of freedom in statistical *software* contribute to unreliable results: a comparison of nonparametric analyses conducted in SPSS, SAS, Stata, and R. *Behavior Research Methods*, 55(6), 2813–2837.
- Januarsi, Y., & Yeh, T. M. (2022). Accounting Comparability and Earnings Management Strategies: Evidence from Southeast Asian Countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(14), 3913–3927.
<https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2075258>
- Jennings, J., Kim, J. M., Lee, J., & Taylor, D. (2024). Measurement error, *Fixed Effects*, and false positives in accounting research. *Review of Accounting Studies*, 29(2), 959–995.
- Kim, H., & Yasuda, Y. (2021). Economic policy uncertainty and earnings management: Evidence from Japan. *Journal of Financial Stability*, 56, 100925. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100925>.
- Li, J. (2024). Do managers respond to tax avoidance incentives by investing in the tax function? Evidence from tax departments. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 20(1).
<https://doi.org/10.1016/j.jcae.2024.100401>.
- Limone, P., Toto, G. A., Guarini, P., & Di Furia, M. (2022). Online Quantitative Research Methodology: Reflections on Good Practices and Future Perspectives. *Science and Information Conference*, 656–669.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-10461-9_45
- Liu, C., Li, Q., & Lin, Y.-E. (2023). Corporate transparency and firm value: Does market competition play an external governance role? *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 19(1), 100334.
<https://doi.org/10.1016/j.jcae.2022.100334>
- Naz'aina, Raza, H., & Faliza, N. (2023). Pelatihan Pengolahan Data menggunakan SEM PLS bagi Mahasiswa S1 Akuntansi FEB Universitas Malikussaleh. *Jurnal Malikussaleh Mengabdi.*, 2(1), 161–166.

- NN. (2025a). *Software for Data & Digital Scholarship*. George Mason University. <https://infoguides.gmu.edu/software/stata>
- NN. (2025b). *Stata: Data Analysis and Statistical Software: Getting Started with Stata*. University of Illinois Urban-Campaign. <https://guides.library.illinois.edu/STATA>
- Otaya, L. G. (2023). Pengaruh penggunaan aplikasi spss terhadap pemahaman konsep dan keterampilan mahasiswa mengolah data statistik. *Tadbir Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.30603/tjmpi.v11i1.3502>
- Pramesti, W., Hapsery, A., Hamidah, W. N., & Azmi, U. (2021). Pelatihan Analisis Korelasi dan Regresi pada Statistika Dasar untuk Data Science Menggunakan *Software R*. *Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Veteran*, 1(2). <https://doi.org/10.31331/manggali.v1i2.1752>
- Raviprabhu, G., SrihariRao, B., Sridhar, M. S., Ashok Kumar Reddy, K., Chandrasekharan, P.A. ShankaraReddy, D., & KireetiA, S. (2015). Evaluation Of Research Methodology Workshop For Postgraduates In A Medical College, Tirupati. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*, 4, 15868–15872.
- Santoso, T. I., Rozali, M., & Hanifa., R. (2022). Structural Equation Modelling (SEM) Penggunaan SEM – Gsca dan Aplikasi GSCA – Pro Untuk Mahasiswa dan Dosen. *Nusantara*, 2((3) Agustus).
- Sanusi, F., Januarsi, Y., Purbasari, I., & Akhmadi. (2023). The discipline vs complement role of product market competition and market power: Evidence from real earnings management in an emerging market. *Cogent Business & Management*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2170072>
- Siregar, D. (2023). Penyuluhan dan Sosialisasi; Sertifikat Halal Sebagai Upaya Perlindungan Konsumen dalam Memilih Makanan dan Minuman Di Universitas Tjut Nyak Dhien Medan. *Jurnal SOLMA*, 12(3), 1012–1020.
- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2024). Pelatihan Olah Data Riset Akuntansi Berbasis *Data Panel* Menggunakan Aplikasi Stata Kepada Anggota IAI Wilayah Bali. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(6).
- Williams, R., Allison, P. D., & Moral-Benito, E. (2018). Linear Dynamic Panel-Data Estimation Using Maximum Likelihood and Structural Equation Modeling. *Stata Journal*. <https://doi.org/10.1109/10.81579>
- Xiao, Jiaqi, Karavias, Yiannis, Juodis, Artūras, Sarafidis, Vasilis, & Ditzen, Jan. (2023). Improved tests for Granger noncausality in panel data. *The Stata Journal*, 23(1), 230–242. <https://doi.org/10.1177/1536867X231162034>
- Zamzaili, Z., Haji, S., Baki, S., & Ardy, H. (2022). Pelatihan Pengolahan Data Statistika untuk Penelitian Tindakan Kelas Berbantuan Komputer pada Guru SMP Kota Bengkulu. *Andromeda Jurnal Pengabdian Masyarakat Rafflesia*, 2(1). <https://doi.org/10.33369/andromeda.v2i1.2150>