

## **Pelatihan: *Data Analytics for Business Decision Making Using Stata*, Implikasi Riset Akuntansi di Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta**

Sihar Tambun<sup>1</sup>, Riris Rotua Sitorus<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

<sup>2</sup>Program Studi Akuntansi, Universitas Esa Unggul

<sup>1</sup>[sihar.tambun@gmail.com](mailto:sihar.tambun@gmail.com), <sup>2</sup>[riris.sito@gmail.com](mailto:riris.sito@gmail.com)

### **Abstract**

*Research data processing and analysis skills are no longer merely required competencies, but rather an integral requirement for prospective accounting graduates. This need underlies the Stata software training program for accounting students at UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. The training aimed to educate students on how to process accounting research data using panel data using Stata software. The training covered data input, data testing techniques for research needs, and data interpretation. The training resulted in participants being able to independently process panel data using Stata software and interpret accounting research results. The training was evaluated on participants who had never studied Stata software before. The results showed a significant increase in data processing skills, from those who had no skills at all to those who could independently process data. Although the majority of participants already understood the software, they needed to practice these skills continuously to become more accustomed to and independently process panel data-based accounting research data.*

**Article Received:**

December 11<sup>th</sup>, 2025

**Article Revised:**

December 30<sup>th</sup>, 2025

**Article Published:**

December 30<sup>th</sup>, 2025

**Keywords:**

Panel data, Accounting Research, Stata

**Email Correspondence:**

[sihar.tambun@uta45jakarta.ac.id](mailto:sihar.tambun@uta45jakarta.ac.id)

### **Abstrak**

Keahlian pengolahan data penelitian dan kemampuan analisis data, bukan lagi sekedar kompetensi yang dibutuhkan, melainkan kebutuhan yang tidak terpisahkan dari seorang calon sarjana akuntansi. Kebutuhan inilah yang mendasari diselenggarakan pelatihan software stata pada mahasiswa akuntansi di UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Tujuan pelatihan dilakukan adalah mengedukasi para mahasiswa tentang cara mengolah data penelitian akuntansi yang menggunakan data panel dengan memanfaatkan software stata. Pelatihan meliputi cara input data, cara menguji data sesuai dengan kebutuhan penelitian, serta cara menginterpretasi hasil pengolahan data. Luaran dari pelatihan ini adalah para peserta mampu secara mandiri mengolah data panel dengan menggunakan software stata, serta mampu menginterpretasi hasil penelitian akuntansi. Evaluasi keberhasilan pelatihan dilakukan terhadap peserta yang belum pernah belajar software stata. Hasilnya terjadi peningkatan kemampuan mengolah data yang signifikan, dari yang belum bisa sama sekali hingga bisa secara mandiri mengolah data. Meskipun para peserta mayoritas sudah paham, peserta perlu melatih skill ini secara berkelanjutan agar semakin terbiasa dan bisa mandiri mengolah data penelitian akuntansi berbasis data panel.

**Artikel Diterima:**

11 Desember 2025

**Artikel Revisi:**

30 Desember 2025

**Artikel Dipublikasi:**

30 Desember 2025

**Kata Kunci:**

Data panel, Penelitian Akuntansi, Stata

**Email Korespondensi:**

[sihar.tambun@uta45jakarta.ac.id](mailto:sihar.tambun@uta45jakarta.ac.id)

## PENDAHULUAN

Kemampuan pengolahan data sangat penting bagi mahasiswa di era digital ini, memberikan manfaat signifikan baik untuk perkuliahan maupun prospek karier di masa depan. Pengolahan data memungkinkan mahasiswa untuk menganalisis hasil penelitian, menginterpretasikan dan mendukung argumen dalam tugas akhir dengan bukti empiris yang kuat, menghasilkan penelitian yang lebih mendalam dan kredibel (Herusetya, 2025). Hampir setiap industri modern, bergantung pada data untuk pengambilan keputusan. Memiliki keahlian ini membuat lulusan lebih menarik di mata perekrut dan membuka peluang untuk berbagai peran, seperti analis data, ilmuwan data, atau manajer berbasis data. Mempelajari cara mengolah data melatih mahasiswa untuk berpikir kritis, mengidentifikasi pola, dan menggunakan informasi berbasis bukti untuk memecahkan masalah yang kompleks, bukan hanya mengandalkan intuisi (Tambun & Sitorus, 2024). Kemampuan ini mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai alat dan software analisis data yang relevan di industri, seperti software stata (Alif et al., 2024). Baik dalam proyek akademis maupun di tempat kerja nanti, kemampuan untuk memahami dan mengolah data memungkinkan individu untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dan strategis. Secara keseluruhan, pengolahan data bukan lagi sekadar keahlian tambahan tetapi merupakan kompetensi inti yang memberdayakan mahasiswa untuk berhasil dalam lanskap global yang semakin digerakkan oleh data. Pada Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta memiliki riset yang banyak menggunakan data dari laporan keuangan berbasis data panel, yaitu data gabungan *time series* dengan data *cross section* (Tambun & Sitorus, 2024). Riset akuntansi yang berbasis data panel dari laporan keuangan masih menjadi riset yang terbanyak dilakukan para peneliti akuntansi (Jennings et al., 2024).

Riset akuntansi berbasis data panel yang ditujukan untuk pembuktian hipotesis memiliki tahapan-tahapan yang harus dilakukan, sebagai bagian dari upaya penilaian kualitas data, deteksi permasalahan data, jenis olah data yang tepat sesuai dengan hipotesis yang dibangun, serta cara membaca hasil olah datanya. Disamping itu berbagai pengujian juga dibutuhkan data proses olah data panel, yaitu statistik deskriptif, uji korelasi, pemilihan model terbaik, evaluasi perlu tidaknya uji asumsi klasik, serta pengujian hipotesis penelitian. Tahapan olah data ini secara lengkap dapat dilakukan oleh software stata (Williams et al., 2018). Namun, permasalahannya adalah banyak para mahasiswa di Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta yang belum bisa memanfaatkan keunggulan Software Stata ini. Berdasarkan kondisi inilah maka direncanakan untuk membuat program pelatihan kepada para peneliti di Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Program pelatihan ini dibuat sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat.

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan adalah untuk melatih skill para peserta yang adalah peneliti dibidang akuntansi berbasis data panel. Skill yang dilatih bukan hanya keahlian input dan olah data, tetapi juga pemahaman yang baik untuk membaca setiap hasil pengolahan data. Skill yang dilatih mulai dari cara penyajian data di excel, cara input data ke software stata, cara membuat syntax yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan pengujian data, cara mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam proses olah data, serta cara menginterpretasi hasil pengujian hipotesis penelitian. Target luaran kegiatan ini adalah para peserta mampu secara mandiri mengolah data penelitian berbasis data panel dengan menggunakan software stata. Capaian dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan menjadi solusi atas permasalahan yang selama ini dihadapi para Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Software stata adalah salah satu software power full dalam melakukan olah data penelitian. Software ini dapat digunakan untuk mengolah berbagai jenis data penelitian. Salah satu kemampuannya adalah mengolah data panel, secara khusus data-data keuangan yang bersifat panel (Sholihin & Puspita, 2021). Data yang bersifat time series maupun data cross section, bahkan gabungan keduanya (panel) sangat mudah diolah dengan menggunakan software stata (Hodges et al., 2023). Software ini dapat dioperasikan dengan menggunakan berbagai fitur berbasis windows, sehingga user hanya mengklik perintah yang diinginkan untuk dieksekusi oleh software stata. Namun tidak hanya itu, software stata juga menyediakan fasilitas pengolahan data dengan menggunakan syntax yang memungkinkan proses olah data dilakukan sekali saja untuk semua syntax yang dibutuhkan. Fasilitas syntax ini dapat menghemat waktu dalam proses pengolahan data penelitian akuntansi berbasis data panel. Mulai dari kebutuhan pengujian statistik deskriptif, uji korelasi, pemilihan model terbaik (common effect model, fixed effect model dan random effect model), kebutuhan uji asumsi klasik (uji normalitas data, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas), serta pengujian hipotesis yang dibutuhkan dan pengujian-pengujian lainnya yang ada dalam model penelitian. Termasuk pengujian *direct effect*, *moderating effect*, serta *indirect effect* (mediasi). Syntax dapat digunakan untuk jenis *balanced data* maupun *unbalanced data*. Semua bisa dilakukan sekaligus untuk mempercepat dan menghemat waktu dalam proses pengolahan data penelitian akuntansi berbasis data panel. Software ini akan membantu para peneliti untuk menyelesaikan penelitian dengan lebih cepat (Williams et al., 2018).

Ada tiga tahapan yang umum dilakukan dalam proses pengolahan data penelitian akuntansi berbasis data panel dengan menggunakan software stata. **Tahapan pertama**, pemilihan model terbaik antara common effect model, fixed effect model dan random effect model. Pemilihan model terbaik dilakukan dengan Chow Test, LM test dan Hausman Test (Sudirman, 2023). Chow test dilakukan untuk mengetahui mana yang terbaik antara common effect model dengan fixed effect model (Pilny et al., 2023). LM test dilakukan untuk mengetahui model yang terbaik antara common effect model dengan random effect model (Shi & Utufua, 2022). Kemudian Hausman test dilakukan untuk mengetahui mana yang model terbaik antar fixed effect model dengan random effect model. Jika model yang terbaik adalah common effect model atau fixed effect model, maka tahapan selanjutnya adalah uji asumsi klasik. Namun, jika yang terbaik adalah random effect model maka uji asumsi klasik tidak perlu lagi dilakukan karena pembuktian hipotesis dirubah dari Ordinary Least Square (OLS) menjadi Generalized Least Squares (GLS). Pembuktian hipotesis model random effect yang menggunakan GLS sudah dianggap memenuhi asumsi tersebut. GLS, khususnya dalam model random effect, dirancang untuk mengatasi masalah autokorelasi dan korelasi antar observasi, yang seringkali menyebabkan masalah pada model OLS (Ordinary Least Squares). **Tahapan kedua**, uji asumsi klasik untuk mengetahui kualitas data penelitian. Uji ini meliputi uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas dan uji normalitas data (Belotti et al., 2017). Tidak semua proses uji asumsi klasik ini wajib untuk dilakukan. Semua tergantung pada kondisi data (Hun, 2011). Pada data cross sectional yang hanya terdiri dari satu tahun, uji autokorelasi tidak dibutuhkan karena tidak bisa melihat korelasi error dari tahun sebelumnya. Uji autokorelasi secara konsep menguji korelasi antar data error tahun sekarang dengan error tahun sebelumnya. Uji autokorelasi relevan dilakukan jika data minimal terdiri dari tiga tahun. Uji multikolinieritas relevan dilakukan untuk regresi berganda dan tidak relevan untuk regresi sederhana. Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengevaluasi kualitas pasangan variabel independent dari sebuah model penelitian. Uji normalitas data relevan dilakukan jika data terdiri jenis data yang sama, misalnya semua data rasio. Namun, bila ada jenis data lain selain rasio, yang diuji dalam satu model penelitian,

maka uji normalitas menjadi tidak relevan. Misalnya data rasio digabung dengan salah satu dari jenis data berikut ini: data interval, atau data nominal, atau data yang dilogaritmakan, maka uji normalitas data tidak relevan untuk dilakukan, karena hasilnya akan selalu tidak normal. Oleh sebab itu jika dalam satu model penelitian data rasio, disertai dengan jenis data yang lain dan diuji dalam satu model persamaan, maka uji normalitas data bisa diabaikan. Setiap permasalahan yang dihadapi dalam uji asumsi klasik memiliki solusi masing-masing. Uji heteroskedastisitas yang tidak memenuhi kriteria dapat dialihkan dengan menggunakan regresi robust sehingga proses pengujian hipotesis bisa tetap dilakukan. Regresi robust menggunakan robust standard error yang kebal terhadap masalah heteroskedastisitas, sehingga estimasi koefisien dan interpretasi hasilnya tetap valid meskipun terdapat ketidaksetaraan varians pada residual. **Tahapan ketiga**, uji hipotesis penelitian dapat dilakukan dengan regresi common effect model, regresi fixed effect model atau random effect model. Jika dibutuhkan robust maka uji hipotesis penelitian dapat dilakukan dengan regresi CEM robust, regresi FEM robust atau REM robust. Tahapan-tahapan ini menjadi bagian dari materi pelatihan yang diajarkan kepada para peserta, yaitu peneliti dilingkungan Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

## METODE PELAKSANAAN

Program pelatihan kepada mahasiswa di Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta ini menggunakan pendekatan *service learning*. Pendekatan ini adalah proses pelatihan yang terdiri dari proses pembelajaran teori disertai dengan proses pembelajaran praktek (Tambun & Sitorus, 2023). Setiap pembahasan teori yang terkait dengan konsep statistik dan implementasinya dengan menggunakan stata, diupayakan selalu diikuti dengan kegiatan praktek langsung dengan laptop masing-masing peserta. Praktek dilakukan secara bersama-sama dan dipandu step by step. Tahapan kegiatan program pelatihan ini terdiri atas tiga tahapan. **Tahapan pertama**, persiapan pelatihan dilakukan melalui diskusi dengan pengelola Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Materi diskusi terkait kebutuhan pelatihan bagi para peneliti dan software yang tepat untuk dipelajari. Hasil diskusi memberikan kesimpulan bahwa kebutuhan pelatihan yang dibutuhkan adalah pelatihan software statistik stata, khususnya pengolahan data penelitian akuntansi pada model intervening dan pada model moderating. Pertimbangannya adalah penelitian yang dilakukan para peneliti yang mengikuti pelatihan ini adalah penelitian akuntansi berbasis data panel. Pelatihan ditetapkan secara tatap muka atau offline. Jumlah peserta yang mengikuti pelatihan ini sekitar 90 peserta. Waktu pelaksanaan disepakati pada Hari Sabtu, 1 November 2025.

**Tahapan kedua**, yaitu pelaksanaan pelatihan software stata untuk pengolahan data penelitian akuntansi berbasis data panel untuk model intervening dan moderating. Acara dimulai dengan pembukaan dari ketua program studi Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, yaitu Dr. Fitri Damayanti yang pandu oleh MC. Kemudian narasumber memberikan paparan materi dimulai dari konsep teori tentang pemanfaatan software stata untuk data panel. Pada saat paparan teori juga dilakukan diskusi terbuka untuk setiap materi yang belum dipahami. Dilanjutkan dengan sesi praktek. Sesi praktek dimulai dari proses install software stata dan cara penyajian data di excel maupun cara penyajian data pada software stata. Kemudian praktek penggunaan syntax yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data. Syntax atau command adalah instruksi yang dibutuhkan pada software stata sehingga proses olah data dapat dilakukan. Syntax ini menjadi sangat penting untuk dipahami agar proses olah data tidak salah, melainkan menjadi lancar dan cepat dalam proses olah data. Semua syntax yang dibutuhkan dalam sebuah proses olah data panel dipelajari secara comprehensif. Mulai dari pemanfaatan syntax untuk menghasilkan statistik deskriptif data



penelitian. Belajar membuat syntax untuk melakukan uji korelasi antara data penelitian. Syntax juga digunakan untuk melakukan pemilihan model terbaik antara FEM, CEM atau REM. Kemudian syntax untuk melihat kualitas data dalam proses uji asumsi klasik. Syntax juga digunakan untuk menguji hipotesis untuk menyimpulkan hipotesis dapat diterima atau hipotesis ditolak. Termasuk mempelajari syntax untuk pengujian model penelitian regresi berganda, syntax untuk pengujian model intervening dan syntax untuk pengujian model moderating.

**Tahapan ketiga**, yaitu evaluasi untuk menilai tingkat keberhasilan dari pelatihan yang telah dilakukan (Sitorus & Tambun, 2023). Evaluasi dibutuhkan untuk membandingkan skill para peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan (Burn et al., 2019). Evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner evaluasi dengan menggunakan media google form yang disebarakan setelah pelatihan selesai dilakukan. Terdapat beberapa point pertanyaan yang diberikan untuk mengevaluasi tingkat pemahaman dari para peserta. Pertanyaan evaluasi pertama terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan statistik deskriptif. Pertanyaan evaluasi kedua terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji korelasi. Pertanyaan evaluasi ketiga terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji regresi untuk balance data. Pertanyaan evaluasi keempat terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji regresi untuk unbalance data. Pertanyaan evaluasi kelima terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji indirect effect. Pertanyaan evaluasi keenam terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji Chow Test. Pertanyaan evaluasi ketujuh terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji LM Test. Pertanyaan evaluasi kedelapan terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji Hausman Test. Pertanyaan evaluasi kesembilan terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji moderating effect. Pertanyaan evaluasi kesepuluh terkait pemahaman peserta tentang cara membuat syntax untuk menghasilkan uji robust.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pelatihan diikuti sekitar 90 peserta. Acara dimulai dari pembukaan MC dan sambutan dari ketua Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Selanjutnya pemaparan materi kepada para peserta. Metode yang digunakan adalah metode ceramah yang diikuti dengan praktek secara langsung. Metode ini dianggap lebih efektif untuk meningkatkan skill para peserta pelatihan (Limone et al., 2022). Metode ceramah adalah penjelasan secara rinci secara teori, sedangkan metode praktek adalah metode yang langsung praktek olah data panel dengan cara membuat syntax secara langsung dan mempelajari output hasil olah datanya. Untuk efektivitas pelatihan ini, materi pelatihan dan software sudah diberikan seminggu sebelum acara dimulai. Bila para peserta sudah menerima materi pelatihan sebelumnya, maka pelatihan cenderung lebih efektif (Renny, 2023).



Gambar 1. Sesi Pemaparan Materi oleh Narasumber

Sesi ceramah diisi dengan pemaparan materi yang comprehensif. Dimulai dari berbagai konsep yang dibutuhkan dalam pengolahan data penelitian akuntansi berbasis data panel, baik untuk model intervening dan moderating. Semua materi secara konsep disampaikan secara komprehensif termasuk berbagai permasalahan yang dihadapi serta berbagai solusi yang tersedia dan dapat diselesaikan dengan stata. Termasuk memahami konsep pentingnya statistik deskriptif yang dibutuhkan saat melakukan interpretasi hasil penelitian. Memahami pentingnya uji korelasi antara variabel yang sangat bermanfaat untuk melihat potensi kualitas data, khususnya ada atau tidaknya potensi multikolinieritas dan potensi autokorelasi. Memahami konsep dan cara pengujian Chow test, LM test dan Hausman test dengan cara membacanya. Chow Test digunakan untuk membandingkan antara model common effect dan fixed effect. Nilai yang digunakan adalah nilai rho pada model fixed effect. Jika nilai  $\rho > 0.5$  maka model fixed effect lebih baik dari pada model common effect, jika yang terjadi sebaliknya, maka model common effect lebih baik dari pada model fixed effect. LM Test digunakan untuk membandingkan antara model common effect dan random effect. Dilihat dari hasil Sintax yang dipergunakan (setelah xtreg variabel, re) adalah: `xttest0`. Untuk memutuskan mana model yang lebih baik, bisa dilihat dari nilai `prob > chi2`. Jika nilai `prob > chi2` lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05, maka model random effect lebih baik. Jika sebaliknya, maka common effect lebih baik. Hausman Test digunakan untuk membandingkan antara model random effect dan fixed effect. Sintax umum yang dipergunakan adalah: `hausman nama_residual_fixed nama_residual_random`. Sehingga sintax untuk data ini adalah: `hausman fixed random`. Untuk memutuskan mana model yang lebih baik, bisa dilihat dari nilai `prob > chi2`. Jika nilai `prob > chi2` lebih kecil dari tingkat signifikansi 0.05, maka model fixed effect lebih baik. Jika sebaliknya, maka random effect lebih baik.

Jika model yang terbaik adalah Random Effect Model (REM), maka tidak membutuhkan asumsi klasik, karena model random effect merupakan metode estimasi generalized least square (GLS). Teknik GLS dipercaya mengatasi adanya autokorelasi runtun waktu (time series) serta korelasi antar observasi (cross section). Jika model yang terbaik adalah Fixed Effect Model (FEM), maka butuh uji asumsi klasik. Uji multikolienearitas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data cross sectional. Jika model yang terbaik adalah Comman Effect Model (CEM), maka butuh uji asumsi klasik. Uji multikolinieritas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data cross sectional. Setelah pemaparan tentang pemilihan model terbaik, dilanjutkan dengan konsep teori uji asumsi klasik dan pengujian hipotesis sesuai dengan model penelitian yang dibentuk.



Gambar 2. Sesi Foto Bersama dengan Semua Peserta

Sesi praktek diisi dengan berbagai cara pembuatan syntax untuk beberapa model pengujian. Mulai dari model regresi berganda, model regresi logistik, model moderating effect dan model intervening effect.





Gambar 3. Penyerahan Sertifikat Narasumber

Sesi penutupan dilakukan dengan pemberian sertifikat kepada narasumber, serta membagikan link untuk evaluasi kepada para peserta. Dari 90 peserta yang mengikuti pelatihan ini, hanya 50 peserta yang mengisi *google form* untuk evaluasi. Sebanyak 50 peserta yang mengisi *google form* evaluasi, semuanya baru pertama sekali mengikuti pelatihan software stata. Artinya sebelumnya belum pernah belajar software stata. Berikut summary hasil evaluasi pelaksanaan pelatihan ini.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pelatihan Stata

No.	Evaluasi	Sangat Paham	Paham	Tidak Paham
1	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan statistik deskriptif	4	44	2
2	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji korelasi	4	45	1
3	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji regresi untuk balance data	2	47	1
4	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji regresi untuk unbalance data	2	47	1
5	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji indirect effect	3	42	5
6	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji Chow Test	4	44	2
7	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji LM Test	3	45	2
8	Peserta paham membuat syntax untuk menghasilkan uji Hausman Test	2	47	1



9	Peserta paham membuat sintax untuk menghasilkan uji moderating effect	3	43	4
10	Peserta paham membuat sintax untuk menghasilkan uji robust	3	46	1
Jumlah		30	450	20
Rata-Rata		6%	90%	4%

Peserta dengan sangat paham sebanyak 6% yang berarti para peserta ini sudah menguasai dengan baik dan bisa secara mandiri membuat sintax dan mengolah data penelitian dengan stata. Pada level paham sebanyak 90% yang berarti bahwa peserta ini sudah paham, namun keahliannya masih harus dilatih atau diulang-ulang. Namun sebanyak 4% peserta terdata belum paham dan belum bisa mengolah data penelitian dengan menggunakan stata. Secara umum dan mayoritas peserta telah paham dan telah berhasil meningkatkan skill para peserta. Harapannya para peserta masih harus melatih dan mengembangkan kemampuannya terkait pemanfaatan software stata ini. Peningkatan skill penggunaan software sangat ditentukan seberapa banyak peserta mau melatih dan mengulang materi pelatihan yang telah diberikan.

## KESIMPULAN

Melalui kegiatan pelatihan ini, para peserta telah berhasil meningkatkan kemampuannya, khususnya keahlian pengolahan data panel riset akuntansi dengan menggunakan software stata. Keahlian dan pemahaman yang meningkat antara lain: paham membuat sintax untuk menghasilkan statistik deskriptif. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji korelasi. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji regresi untuk balance data. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji regresi untuk unbalance data. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji indirect effect. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji Chow Test. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji LM Test. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji Hausman Test. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji moderating effect. Paham membuat sintax untuk menghasilkan uji robust. Secara keseluruhan skill para peserta pelatihan telah meningkat pada capaian sekitar 96%, yang terdiri dari sangat paham 6% dan paham 90%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada ketua Prodi Akuntansi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, yaitu Dr. Fitri Damayanti yang memfasilitasi dan mendukung pelaksanaan program pelatihan ini sehingga berjalan dengan baik dan memberikan manfaat yang besar bagi para peserta. Terimakasih untuk tim dosen Bapak Sihar Tambun sebagai pemateri dan Ibu Riris Rotua Sitorus sebagai tim penyusun materi pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alif, M. I., Fitria, I., & Abdallah, B. N. (2024). *Buku Dasar-Dasar Analisis Data Pelajari Keterampilan Penting, Rangkul Masa Depan, dan Lejitkan Karir Anda di Dunia Berbasis Data*. Deepublish.
- Belotti, F., Hughes, G., & Mortari, A. P. (2017). Spatial panel-data models using Stata. *Stata Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2754703>
- Burn, M., Tully, L. A., Jiang, Y., Piotrowska, P. J., Collins, D. A. J., Sargeant, K., Hawes, D., Moul, C., Lenroot, R. K., Frick, P. J., Anderson, V., Kimonis, E. R., & Dadds, M. R. (2019). Evaluating Practitioner Training to Improve Competencies and Organizational

- Practices for Engaging Fathers in Parenting Interventions. *Child Psychiatry and Human Development*, 50, 230–244. <https://doi.org/10.1007/s10578-018-0836-2>
- Herusetya, A. (2025). *Praktik Stata 18.0 pada Pemodelan Analisis Data Panel Studi Ilmu Akuntansi dan Keuangan: Tip dan Trik untuk Peneliti Pemula dan Mahasiswa*. Penerbit NEM.
- 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.
- Hun, M. P. (2011). Practical Guides To Panel Data Modeling : A Step by Step Analysis Using Stata\*. In *Public Management and Public Analysis Program*.
- 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.
- 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](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-10461-9_45)
- Pilny, A., McAninch, K., & Riles, J. (2023). Quantitative Data Analysis Software (SPSS, SAS, R, Python, STATA). *The International Encyclopedia of Health Communication*, 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119678816.iehc0605>
- Renny, F. P. (2023). Impact Of Training on Employees' Performance at Eastern Condiments Private Limited. Available at SSRN 4345762, 1–19. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4345762>
- Shi, Z., & Utufua, T. A. M. (2022). Empirical Analysis of Multiple Regulatory Effects and Non Efficiency Effects Based on Stata Software. *International Conference on Multi-Modal Information Analytics*, 965–973. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-05237-8\\_119](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-05237-8_119)
- Sholihin, M., & Puspita Ghaniy Anggraini, S. E. (2021). *Analisis data penelitian menggunakan software STATA*. Penerbit Andi.
- Sitorus, R. R., & Tambun, S. (2023). Pelatihan riset kualitatif bidang akuntansi dengan perangkat lunak NVivo pada prodi magister akuntansi Universitas Pendidikan Ganesha. *Ruang Cendekia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 13–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.55904/ruangcendekia.v2i1.572>
- Sudirman, S. (2023). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Pendidikan IPA Menggunakan STATA Data Analysis. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(3), 621–626.
- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2023). Pelatihan Aplikasi NVivo untuk Riset Kualitatif Bidang Akuntansi kepada Para Peneliti di Universitas Dhyana Pura. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 129–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/joongki.v2i1.1298>
- 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), 2323–2331. <https://doi.org/https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i6.1218>
- 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>
- Alif, M. I., Fitria, I., & Abdallah, B. N. (2024). *Buku Dasar-Dasar Analisis Data Pelajari Keterampilan Penting, Rangkul Masa Depan, dan Lejitkan Karir Anda di Dunia*

*Berbasis Data. Deepublish.*

- Belotti, F., Hughes, G., & Mortari, A. P. (2017). Spatial panel-data models using Stata. *Stata Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2754703>
- Burn, M., Tully, L. A., Jiang, Y., Piotrowska, P. J., Collins, D. A. J., Sargeant, K., Hawes, D., Moul, C., Lenroot, R. K., Frick, P. J., Anderson, V., Kimonis, E. R., & Dadds, M. R. (2019). Evaluating Practitioner Training to Improve Competencies and Organizational Practices for Engaging Fathers in Parenting Interventions. *Child Psychiatry and Human Development*, 50, 230–244. <https://doi.org/10.1007/s10578-018-0836-2>
- Herusetya, A. (2025). *Praktik Stata 18.0 pada Pemodelan Analisis Data Panel Studi Ilmu Akuntansi dan Keuangan: Tip dan Trik untuk Peneliti Pemula dan Mahasiswa*. Penerbit NEM.
- 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.
- Hun, M. P. (2011). Practical Guides To Panel Data Modeling : A Step by Step Analysis Using Stata\*. In *Public Management and Public Analysis Program*.
- 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.
- 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](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-10461-9_45)
- Pilny, A., McAninch, K., & Riles, J. (2023). Quantitative Data Analysis Software (SPSS, SAS, R, Python, STATA). *The International Encyclopedia of Health Communication*, 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119678816.ieh0605>
- Renny, F. P. (2023). Impact Of Training on Employees' Performance at Eastern Condiments Private Limited. Available at SSRN 4345762, 1–19. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4345762>
- Shi, Z., & Utufua, T. A. M. (2022). Empirical Analysis of Multiple Regulatory Effects and Non Efficiency Effects Based on Stata Software. *International Conference on Multi-Modal Information Analytics*, 965–973. [https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-05237-8\\_119](https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-031-05237-8_119)
- Sholihin, M., & Puspita Ghaniy Anggraini, S. E. (2021). *Analisis data penelitian menggunakan software STATA*. Penerbit Andi.
- Sitorus, R. R., & Tambun, S. (2023). Pelatihan riset kualitatif bidang akuntansi dengan perangkat lunak NVivo pada prodi magister akuntansi Universitas Pendidikan Ganesha. *Ruang Cendekia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 13–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.55904/ruangcendekia.v2i1.572>
- Sudirman, S. (2023). Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Pendidikan IPA Menggunakan STATA Data Analysis. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(3), 621–626.
- Tambun, S., & Sitorus, R. R. (2023). Pelatihan Aplikasi NVivo untuk Riset Kualitatif Bidang Akuntansi kepada Para Peneliti di Universitas Dhyana Pura. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 129–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/joongki.v2i1.1298>
- 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), 2323–2331.



<https://doi.org/https://doi.org/10.59837/jpmba.v2i6.1218>

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>