

PELATIHAN OLAH DATA AMOS, SMART PLS DAN SPSS PADA MAHASISWA - MAHASISWI STIE GICI DEPOK 2024

Herman susilo¹, Gena Prasetya Noor², Nurdin Rifai³, Nuryani Susana⁴

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi GICI, Depok

hersusilo72@gmail.com¹, prasetyagena@gmail.com², nurdinrifai100864@gmail.com³,

Nuryanisusan@gmail.com⁴

Abstrak

Tujuan pelatihan olah data ini lakukan untuk membantu mahasiswa - mahasiswi mudah dalam melakukan pengelolaan data penelitian dengan software Amos, Smart PLS dan SPSS. Kegiatan ini bukan hanya diikuti oleh mahasiswa program S1, namun mahasiswa program S2 ikut serta dalam pelatihan ini. Mayoritas mahasiswa - mahasiswa STIE GICI belum mampu menggunakan software statistik untuk pengolahan data penelitian yang dilakukan. Para mahasiswa tersebut masih kurang memahami metode penelitian sehingga adanya pelatihan ini bisa melatih mereka terkait penggunaan software statistik untuk penelitian. Target luaran kegiatan adalah sebagai berikut: Membantu mahasiswa dalam proses perhitungan dan analisis menjadi lebih sederhana dengan model SEM, membantu mahasiswa memprediksi hubungan antar konstruk, mengkonfirmasi teori dan dapat menjelaskan ada hubungan atau tidaknya antara variabel laten, Mahasiswa mampu menggunakan data sesuai dengan desain penelitian, Memahami dasar Ilmu Statistik dan landasan *penelitian*

Keywords: Pelatihan, Amos, Smart PLS, SPSS

PENDAHULUAN

Sebagian besar mahasiswa - mahasiswi beranggapan bahwa statistik adalah ilmu yang sulit, Penuh rumus rumit dengan perhitungan akurat. Namun karena kemajuan teknologi yang pesat, bermunculan berbagai program perangkat lunak yang dirancang khusus untuk membantu pengolahan data statistik. Ini membuat komputasi statistik menjadi lebih mudah tanpa mengurangi keakuratan hasil keluaran.

Program seperti Amos, SmartPLS dan SPSS sangat populer sebagai program software statistik yang mampu mengolah data statistik dengan cepat dan akurat. Banyak buku telah diterbitkan sebagai panduan untuk membantu mahasiswa untuk menggunakan perangkat lunak statistik. Seperti buku program Amos, SmartPLS dan SPSS sangat populer sebagai program software statistik yang mampu mengolah data statistik dengan cepat dan akurat. Program aplikasi Statistik SmartPLS dapat memproses angka dan menghasilkan output yang juga berupa angka.

SEM dapat dideskripsikan sebagai suatu analisis yang menggabungkan pendekatan analisis *factor* (factor analysis), model structural (structural model), dan analisis jalur (path analysis). Menurut (Ghozali, 2017), SEM merupakan gabungan dari metode statistik yang terpisah yaitu analisis faktor (factor analysis) serta model persamaan simultan (simultaneous equation modeling). Menurut Ghozali (2016 : 417) metode PLS mampu menggambarkan variabel laten (tak terukur langsung) dan diukur menggunakan indikator-indikator dan Menurut (Fauziah & Karhab, 2019) SPSS merupakan program software yang bertujuan untuk menganalisis data dan melakukan perhitungan statistik baik parametrik maupun non parametrik. SPSS memiliki kemampuan analisis statistik cukup tinggi, karena selain memberi kemudahan dalam perhitungan juga mampu menganalisis penelitian dengan variable yang lebih banyak.

Dari temuan Tim pengabdian di lapangan banyak yang enggan belajar karena tidak bisa belajar sendiri atau tidak bisa melakukan teknik pengolahannya, tidak tahu cara melakukannya dan menjelaskan apa hasilnya. Pengabdian ini dibuat untuk membantu mahasiswa menambah pengetahuan tentang statistika, yang belum mengetahui banyak tentang statistika dan aplikasinya. Tujuan diadakan kegiatan pelatihan aplikasi pengolahan data Amos, Smart PLS dan SPSS adalah untuk meningkatkan pengetahuan peserta tentang konsep Structural Equation Modeling dengan pendugaan parameter menggunakan metode Partial Least Square (SEM-PLS) atau metode regresi linear berganda.

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan pada 22 Mei 2024 di ruang Aula Lantai 3 STIE GICI Business School Depok. Kegiatan secara umum dilakukan dengan metode Tutorial langsung.

Tabel 2. Metode dan Materi

NO	PEMATERI	APLIKASI	MATERI
1	Nuryani Susana, S.Pd, MH		Moderator
2	Nurdin Rifai, SE, M.AP	AMOS	Menjelaskan cara menganalisis dengan menggunakan SEM (Structural Equation Modelling) diolah melalui program AMOS (Analysis of Moment Structure).
3	Herman Susilo, SE, MM	SMARTPLS	Menjelaskan hubungan antar konstruk, mengkonfirmasi teori, dan hubungan antara variable laten dan menjelaskan model Outer Model dan Inner model
4	Gena Prasetya Noor, SH, MM	SPSS	Menjelaskan pengolahan data, baik uji validitas dan reabilitas instrumen, uji normalitas data dan uji Hipotesis sesuai dengan desain penelitian dengan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat "Pelatihan pengolahan data statistik dengan menggunakan Amos, SmartPls dan SPSS bagi Mahasiswa Sarjana STIE GICI Business School Depok." dilakukan Bukan maret diruang Aula Lantai 3 STIE GICI Business School Depok. Kegiatan pelatihan ini dilakukan secara tatap muka diberikan dengan cara pemberian materi dasar statistika untuk keperluan penelitian mahasiswa melakukan tugas akhir, skripsi, tesis dan kegiatan dilanjutkan dengan praktik pengenalan program statistik Amos, SmartPls dan SPSS, seperti dibawah ini :

1. Nurdin Rifai, SE, M.AP

- a. Menjelaskan cara menganalisis dengan menggunakan SEM (Structural Equation Modelling) diolah melalui program AMOS (Analysis of Moment Structure). Menjelaskan kepada mahasiswa supaya dapat melihat berapa banyak variabel dan variabel mana yang digunakan untuk analisis SEM dan dapat melihat berapa banyak variabel teramati dan berapa banyak variabel tidak teramati yang ada dalam model.
- b. Menjelaskan *bagaimana mengakses Normalitas*: Dalam model SEM, data harus terdistribusi secara normal, uji d-squared Skewness, Kurtosis, dan Mahalanobis.

2. Herman Susilo, SE, MM

- a. Menjelaskan hubungan antar konstruk, mengkonfirmasi teori serta dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antara variabel laten.
- b. Menjelaskan Outer Model dan Inner Model. Outer model terdiri dari uji validasi dan uji reabilitas, sedangkan inner model terdiri dari koefisien determinasi dan uji hipotesis.

3. Gena Prasetya Noor, SH, MM

Menjelaskan Analisis Statistik dengan SPSS meliputi:

- a. Uji Hipotesis: Melakukan berbagai uji hipotesis untuk menguji asumsi atau perbedaan antara kelompok data.
- b. Regresi: Menentukan hubungan antara variabel-variabel dalam data.
- c. Analisis Varians: Mengukur perbedaan antara rata-rata kelompok data yang berbeda.

PEMBAHASAN

Penelitian merupakan salah satu unsur penunjang dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Bagi mahasiswa penelitian dituangkan dalam penulisan tugas akhir yang merupakan syarat wajib untuk mencapai kelulusan. Penelitian dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Untuk menunjang hasil penelitian data kuantitatif digunakan alat uji statistik, yang salah satunya adalah penggunaan program Amos, Smarpls dan SPSS. Mahasiswa Sarjana STIE GICI Business School masih banyak yang belum memahami cara pengoperasian program Amos, Smarpls dan SPSS. Melihat fenomena tersebut diatas, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada mahasiswa berupa pelatihan pengolahan data menggunakan

aplikasi Amos, Smartpls SPSS. Kegiatan pengabdian pada Masyarakat diikuti oleh 30 mahasiswa dari program S1 dan S2 dan memperoleh hasil antara lain:

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan, sebagai berikut :

1. Mahasiswa mampu menggunakan aplikasi AMOS
2. Mahasiswa mampu mengolah data dengan SmartPls
3. Mahasiswa mampu mengolah data dengan SPSS
4. Meningkatnya pemahaman mahasiswa tentang metodologi penelitian.
5. Meningkatnya pengetahuan mahasiswa tentang ilmu *statistic*.

PENUTUP

Hasil kegiatan pengabdian yang berjudul “Pelatihan pengolahan data statistic dengan menggunakan Amos, SmartPls dan SPSS bagi mahasiswa sarjana STIE GICI Business School Depok, dapat disimpulkan bahwa: pelaksanaan kegiatan pengabdian sesuai dengan rencana yang telah dibuat dan berlangsung dengan lancar. Peserta yang mengikuti kegiatan 21 Mahasiswa jurusan manajemen S1 dan 15 mahasiswa jurusan magister manajemen. Pelatihan ini tidak hanya membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan pemahaman tentang Statistika, namun juga memberikan tambahan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa mengenai metodologi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghozali. (2016). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SmartPLS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- (2017). Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Fauziah, F., & Karhab, R. S. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi Spss Pada Mahasiswa. *Jurnal Pesut : Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, 1(2), 129–136.