

PKM EDUKASI BERKALA PENGGUNAAN SOFTSKILL TRAINING STRUCTURAL EQUATION MODELLING (SEM)

Tommy Kuncara^{1*}, Rahmat Jaya², Alamsyah³, Abdul Muchlis⁴,
Sandy Suryady⁵, Rezzi Nanda Barizki⁶

^{1,4,5}Universitas Gunadarma

^{2,3,6}Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957

Article History

Received : Maret 2023

Revised : April 2023

Accepted : April 2023

Published : April 2023

Corresponding author*:

tommy_kuncara@staff.gunadarma.ac.id

Cite This Article:

T. . Kuncara, Rahmat Jaya, Alamsyah, Abdul Muchlis, and Sandy Suryady, "PKM EDUKASI BERKALA PENGGUNAAN SOFTSKILL TRAINING STRUCTURAL EQUATION MODELLING (SEM)", JAMMU, vol. 2, no. 1, pp. 38–41, Apr. 2023.

DOI:

<https://doi.org/10.56127/jamm.u.v2i1.858>

Abstract: This Community Service aims to provide assistance in Deepening Structural Equation Modeling (SEM) Features to Produce Quality Scientific Publications with the Association of Indonesian Young Lecturers (ADMI). This community service activity is a form of cooperation between Gunadarma University and the Association of Indonesian Young Lecturers (ADMI). This community service activity was carried out during the COVID 19 pandemic, so most of it was carried out through online and offline meetings. The target output for this semester's community service is focused on increasing the application of science and technology in the community on the basis of communicative Structural Equation Modeling (SEM) in-depth training and adding a simulation of Multiple Inier Regression. The result we hope is to be able to help fellow human beings and to ease the burden of life for the community in terms of statistical needs in the fields of Information Systems, Psychology, Computer Engineering, Accounting which are used for work and daily life as a new tourist destination in the city of Bekasi.

Keywords: Structural Equation Modeling (SEM), Multiple Linear Regression, Training

Abstrak: Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan dalam Pendalaman Fitur Structural Equation Modelling (SEM) untuk Menghasilkan Publikasi Ilmiah Yang Berkualitas Bersama Asosiasi Dosen Muda Indonesia (ADMI). Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan bentuk kerjasama Universitas Gunadarma dengan Asosiasi Dosen Muda Indonesia (ADMI). Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan selama masa pandemi COVID 19, sehingga sebagian besar dilakukan melalui pertemuan online dan offline. Target luaran pengabdian masyarakat semester ini difokuskan pada Peningkatan Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di Masyarakat pada landasan pelatihan pendalaman Structural Equation Modelling (SEM) yang komunikatif dan menambahkan simulasi mengenai Regresi inier Berganda. Hasil yang kami harapkan adalah agar dapat membantu antar sesama manusia dan bisa meringankan beban kehidupan bagi masyarakat dalam kebutuhan statistik dalam bidang Sistem Informasi, Psikologi, Ilmu Teknik Komputer, Akuntansi yang digunakan untuk pekerjaan maupun kehidupan sehari-hari sebagai daerah tujuan wisata baru di kota Bekasi.

Kata Kunci: Structural Equation Modelling (SEM), Regresi Linier

PENDAHULUAN

Pengabdian Masyarakat merupakan salah satu elemen penting dalam Dunia Pendidikan yang merupakan elemen yang bisa mengasah kita sebagai pengajar untuk melakukan sebuah pengabdian kepada Negara di luar kita sebagai Pendidik di suatu Universitas. Pada tahun ini melakukan pembekalan dalam pembelajaran materi Structural Equation Modelling. Dimana Structural Equation Modelling (SEM) adalah alat analisis statistik yang semakin populer. Dilihat dari penyusunan serta cara kerjanya, SEM adalah

gabungan dari analisis faktor dan analisis regresi. Pada tahun 1950-an SEM sudah mulai dikemukakan oleh para ahli statistic yang mencari metode untuk membuat Modelling yang dapat menjelaskan hubungan di antara variable-variabel. Modelling persamaan struktural merupakan gabungan dari analisis faktor dan analisis jalur (path analysis) dan menjadi satumetode statistik yang konprehensif. Analisis jalur sebagai cikal bakal persamaan struktural bermula dari penelitian Sewwl Wright di bidang biometrika. Tak heran bila Structural Equation Modelling juga digunakan oleh peneliti pasar, kesehatan, perusahaan survei, pemerintah, pendidikan, organisasi pemasaran, dan sebagainya.

Pengabdian Masyarakat merupakan bentuk pengabdian kami sebagai Dosen untuk Negara dan untuk Masyarakat yang mungkin pada sangat ini membutuhkan ilmu pengetahuan mengenai Structural Equation Modelling yang digunakan untuk Laporan Keuangan. Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meringankan beban di karenakan banyak mereka yang agar mempunyai pembekalan keilmuan dalam penggunaan Structural Equation Modelling. Dimana bertujuan untuk dapat mengoperasikan Structural Equation Modelling.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat pada ADMI (Asosiasi Dosen Muda Indonesia) dilaksanakan baik melalui pertemuan offline maupun melalui online meeting. Beberapa tahapan yang dilalui adalah sebagai berikut:

- a. Berkoordinasi dengan masyarakat dan berdiskusi untuk dapat mengumpulkan data atas permasalahan yang ada
- b. Konsultasi dalam tim pengabdian masyarakat dalam rangka mengidentifikasi permasalahan
- c. Merumuskan dan memutuskan materi konsultasi yang dibutuhkan oleh mitra
- d. Pemberian materi pembelajaran dengan analisis Structural Equation Modelling (SEM)
- e. Evaluasi kegiatan konsultasi dan kesimpulan dengan mendapatkan hasil perhitungan data laporan keuangan dengan menggunakan software Structural Equation Modelling (SEM)

3.2 Rencana Kegiatan

Berdasarkan pengumpulan masalah dasar dan implementasi solusi, maka kami melakukan berbagai rencana kegiatan yang mendukung pengabdian masyarakat, yaitu:

- a. Melakukan analisis kebutuhan.
- b. Melakukan tahapan mengumpulkan data mengenai laporan keuangan yang akan dianalisis.
- c. Menyusun dan menilai mengenai laporan keuangan yang akan dianalisis
- d. Melakukan evaluasi terhadap hasil menganalisis data laporan keuangan dengan menggunakan software Structural Equation Modelling (SEM).
- e. Melakukan pelaporan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan ini adalah bisa memberikan pengetahuan tentang dasar penggunaan Software Structural Equation Modelling. Hasil dari kegiatan ini adalah sedikit terbantunya 50 masyarakat bekasi untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam menggunakan Laporan Keuangan dalam bidang Teknik Sipil, Teknik Industri, dan Teknik Mesin.

Pelaksanaan yang kami lakukan berupa workshop kepada anggota Assosiasi Dosen Muda Indonesia dengan judul pendalaman penggunaan Structural Equation Modelling dan acara pun berjalan sangat lancar, peserta sangat antusias dengan materi yang di sampaikan dan Pelaksanaan yang kami lakukan berupa Bantuan di Bekasi dengan judul “ Pendalaman Penggunaan Structural Equation Modelling “ dan acara pun berjalan sangat lancar, masyarakat tersebut sangat antusias.

Berdasarkan rencana kegiatan yang dilakukan, maka beberapa kegiatan yang sudah dilakukan adalah:

- a. Pembuatan materi pembelajaran Analisis Structural Equation Modelling
- b. Penyusunan dan membuat Analisis Structural Equation Modelling

Berdasarkan rencana kerja, ada dua agenda yang dilaksanakan dalam pendampingan ini. Berdasarkan dua agenda tersebut, keluaran yang dicapai sampai saat ini adalah:

a. Materi Analisis



Gambar 1. Tampilan materi Presentasi Analisis Structural Equation Modelling

Materi Penyusunan Dan Pengelolaan Laporan Analisis Structural Equation Modelling

Pengertian Structural Equation Modelling

Strutural Equation Modelling (SEM) dikenal dengan beberapa nama lain, seperti covariance structural analysis, latent variable analysis, dan confirmatory factor analysis Modelling persamaan Struktural (Structural Equation Modelling), yang untuk selanjutnya disingkat SEM) merupakan sebuah metode statistik yang saat ini sangat populer dalam penelitian Teknik Sipil, Teknik Industri, dan Teknik Mesin karena berbagai keunggulannya Structural Equation Modelling (SEM) adalah teknik statistik multivariat yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dengan analisis regresi (korelasi), yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar variabel yang ada pada sebuah Modelling, baik itu antara indikator dengan konstraknya, ataupun hubungan antar konstruk. Structural Equation Modelling merupakan Modelling simultan:

1. Dibentuk oleh lebih dari satu variabel dependent yang dijelaskan oleh satu atau beberapa variabel independent.
2. Variabel dependent pada saat yang sama dapat berperan sebagai variabel independent bagi hubungan berjenjang lainnya (variabel intervening atau variabel moderating).
3. Merupakan Modelling sebab akibat dan Modelling berjenjang (causal Modelling dan path Modelling/path analysis).
4. Merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi. Teknik SEM sebagai sebuah perluasan atau kombinasi dari beberapa teknik multivariat, merupakan sebuah jawaban atas masalah di atas. SEM adalah sekumpulan teknik-teknik statistikal yang memungkinkan pengujian sebuah rangkaian hubungan yang relatif rumit secara simultan. Hubungan yang rumit itu dapat dibangun antara satu atau beberapa variabel dependen dengan satu atau beberapa variabel independen. Masing-masing variabel dependen dan independen dapat berbentuk faktor (atau konstruk, yang dibangun dari beberapa variabel indikator). Variabel-variabel tersebut juga dapat berbentuk sebuah variabel tunggal yang diobservasi atau yang diukur langsung dalam sebuah proses penelitian.

Pemodellingan Persamaan Struktural semacam itu telah luas dikenal dalam penelitian-penelitian Teknik Sipil, Teknik Industri, dan Teknik Mesin melalui berbagai nama anatar lain, sperti causal Modellinging, causal analysis, simultaneous equation Modellinging atau analisis struktural kovarians. Sering kali SEM juga disebut sebagai Path Analysis atau Confirmatory Factor Analysis, yang merupakan jenis-jenis SEM yang khusus. PeModellingan penelitian melalui SEM memungkinkan seorang peneliti untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat regresif maupun dimensional (yaitu mengukur apa dimensi dari sebuah konsep). Pada dasarnya SEM adalah kombinasi antara analisis faktor dengan analisis regresi berganda yang dapat diaplikasikan secara terpisah hanya dalam analisis regresi.



Gambar 2. Foto Pelaksanaan kegiatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang bisa kami ambil dari kegiatan pelatihan Pendalaman penggunaan Structural Equation Modelling (SEM) adalah keantusiasannya Mereka ingin mengetahui sebuah ilmu baru sangatlah membuat kami merasa berhasil sebagai pembuat acara dengan kegiatan “Pendalaman penggunaan Structural Equation Modelling (SEM)” adalah Pembelajaran yang sangat amat di butuhkan sekali baik secara keilmuan maupun kemampuan dalam menggunakan Structural Equation Modelling (SEM) dalam bidang Sistem Informasi, Psikologi, Ilmu Komputer, Akuntansi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fan, Y., Chen, J., Shirkey, G., John, R., Wu, S. R., Park, H., & Shao, C. (2016). Applications of structural equation modeling (SEM) in ecological studies: an updated review. *Ecological Processes*, 5, 1-12.
- [2] Mueller, R. O., & Hancock, G. R. (2018). Structural equation modeling. In *The reviewer’s guide to quantitative methods in the social sciences* (pp. 445-456). Routledge.
- [3] S. Susilatri, S. Nurulita, and N. Azlina, “Bimtek Penyusunan Laporan Keuangan Badan Usaha Milik Desa di Kabupaten Kuantan Singingi,” vol. 4, no. 2, pp. 133–138, 2023.
- [4] K. A. Kurniawan Saputra, L. Sri Ekajayanti, and P. Budi Anggiriawan, “Pengelolaan Keuangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM),” *J. Reviu Akunt. dan Keuang.*, vol. 8, no. 2, pp. 135–146, 2023.
- [5] Yuan, K. H., & Bentler, P. M. (2006). 10 structural equation modeling. *Handbook of statistics*, 26, 297-358.
- [6] Y. Safrizal, “Strategi Pengelolaan Keuangan Dalam Keberhasilan Usaha Umkm Paska Pandemi Covid-19 (Studi Kasus Usaha Arang Beriket Batok Kalapa di Desa Margorejo Pati),” vol. 5, no. 1, pp. 189–198, 2023.
- [7] Y. Kusdiana, S. Safrizal, M. Rizki, and R. Afriadi, “Pendampingan Pelatihan Penerapan E-Commerce dalam Usaha Peningkatan Penjualan Pada Lyna Risoles,” *JOONG-KI J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 126–130, 2022.
- [8] Safrizal *et al.*, “Pemberdayaan Keterampilan Melalui Pelatihan Pembuatan Produk Hasil Pertanian Sebagai Upaya Meningkatkan Ekonomi Masyarakat,” *Jurnal Abdi Masy. Multidisiplin*, vol. 1, no. 2, pp. 56–60, 2022, doi: 10.56127/jammu.v1i2.209.