Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
p-ISSN 2716-4861, e-ISSN 2716-3997
Volume: 3 Nomor: 2 Edisi Juli 2022

PENINGKATAN KAPASITAS DOSEN DI BATAM: PELATIHAN PENGOLAHAN DATA PENELITIAN DENGAN SOFTWARE AMOS

Sihar Tambun[1*], Riris Rotua Sitorus[2], Heryanto[3], Helena Sitorus[4]

[1)] Program Studi Akuntansi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta
[2)] Program Studi Magister Akuntansi, Universitas Esa Unggul
[3)] Program Studi Theologia, Sekolah Tinggi Theologia Lintas Budaya Batam
[4)] Program Studi Teknik Industri, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Article history
Received : 7 Juni 2022
Revised : 10 Juni 2022
Accepted : 24 Juni 2022

***Corresponding author**
Sihar Tambun
Email : sihar.tambun@gmail.com

Abstrak

Dosen memiliki kewajiban untuk melakukan penelitian sebagai bagian dari tugas tridarma perguruan tinggi. Untuk melakukan penelitian, para dosen membutuhkan keahlian mengolah data penelitian dengan menggunakan software statistik, seperti Software Amos. Kemampuan menggunakan Software Amos akan membuat proses penelitian lebih efisien dan efektif. Para dosen Sekolah Tinggi Theologia (STT) di Batam belum mampu mengolah data penelitian dengan menggunakan software Amos. Hal ini berdampak negatif pada kinerja publikasi penelitian dosen, serta minimnya jumlah publikasi artikel ilmiah di jurnal nasional terindeks Sinta dan jurnal internasional bereputasi. Tujuan pelaksanaan program pengabdian masyarakat, berupa pelatihan software Amos kepada para dosen dari STT di Batam adalah untuk meningkatkan kompetensi di bidang penelitian, sehingga mereka mampu secara mandiri mengolah data penelitian. Metode yang dipergunakan adalah metode ceramah dan praktek. Hasil evaluasi pelatihan ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta sudah memahami teknis pengolahan data dengan software Amos. Peserta sudah memahami cara memeriksa kualitas data dengan Confirmatory Factor Analysis dan Goodness of Fit, serta cara pengujian hipotesis direct effect dan indirect effect. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini telah meningkatkan skill para dosen STT di Batam dalam melakukan penelitian. Meski demikian, para peserta mengakui masih butuh mempelajarinya lebih lanjut..

Kata Kunci: Pelatihan, Dosen, Amos, CFA

Abstract

Lecturers are tasked with conducting research as part of the tridharma of higher education. To conduct research, lecturers need skills to process research data using statistical software, such as Amos Software. Using Amos Software will make the research process more efficient and effective. The lecturers of the Theological College in Batam have not been able to process research data using the Amos software. It hurts the performance of lecturers' research publications, as well as the minimal number of publications of scientific articles in Sinta indexed national journals and reputable international journals. The purpose of implementing the community service program, in the form of Amos software training for lecturers from STT in Batam, is to increase competence in the field of research so that they can independently process research data. The method used is the lecture method and practice. The training evaluation results indicate that most participants already understand the technicalities of processing data with the Amos software. Participants already understand how to check data quality with Confirmatory Factor Analysis and Goodness of Fit and how to test the direct and indirect effect hypotheses. Thus it can be concluded that this training has improved the skills of STT lecturers in Batam in conducting research. However, the participants admitted that they still needed to learn more

Keywords: Lecturer, Training, Amos, CFA

Copyright © 2022 Sihar Tambun, Riris Rotua Sitorus, Heryanto, Helena Sitorus

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia pada setiap organisasi membutuhkan pelatihan dan pengembangan diri, sehingga sumber daya manusia tersebut memiliki peningkatan kompetensi dan semakin baik dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya (Nugroho, 2019). Dosen sebagai sumber daya manusia di

© 2022 Segala bentuk plagiarisme dan penyalahgunaan hak kekayaan intelektual akibat diterbitkannya paper pengabdian masyarakat ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061

perguruan tinggi juga membutuhkan pengembangan diri untuk menjalankan tugas tridarma perguruan tinggi (Ningrum et al., 2022). Baik pengembangan diri untuk meningkatkan kualitas pengajaran, pengembangan diri untuk meningkatkan kemampuan meneliti dan pengembangan diri untuk meningkatkan kemampuan melakukan pengabdian kepada masyarakat. Khusus pengembangan diri di bidang penelitian, para dosen dapat mengikuti pelatihan penulisan artikel ilmiha, pelatihan software statistik untuk penelitian dan pelatihan lainnya. Pelatihan software statistik untuk penelitian yang diberikan kepada para dosen sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan meneliti (Tambun, 2022). Kemampuan mengolah data penelitian merupakan kompetensi yang sangat penting bagi seorang dosen atau peneliti (Astuti & Bakri, 2021). Kegiatan pelatihan dan pengembangan diri berdampak besar pada peningkatan kinerja dosen (Suspahariati & Setyobudi, 2022). Gagasan yang dituangkan dalam bentuk artikel ilmiah sangat bermanfaat untuk meningkatkan jenjang karir profesi (Ilham et al., 2022).

Kinerja publikasi artikel penelitian dan artikel pengabdian masyarakat oleh para peneliti dan dosen di Indonesia pada lima tahun terakhir mengalami penurunan, terutama pada tahun 2021. Menurut informasi yang disajikan di Website Sinta, jumlah artikel yang terpublikasi di scopus pada tahun 2017 adalah 21,735 dokumen. Pada tahun 2018 jumlah publikasi scopus adalah 34,676 dokumen. Pada tahun 2019 jumlah publikasi scopus adalah 46,138 dokumen. Pada tahun 2020 jumlah publikasi scopus adalah 50,904 dokumen. Pada tahun 2021 jumlah publikasi scopus mengalami penurunan menjadi 38.635 dokumen. Demikian juga jumlah artikel yang terpublikasi pada jurnal terakreditasi Sinta dan google scholar, jumlah publikasi oleh para peneliti Indonesia mengalamai penurunan pada tahun 2021 (Kemdikbud, 2022). Data ini menjadi fenomena yang menarik untuk diamati dan membutuhkan solusi agar kinerja penelitian ini meningkat kembali. Selanjutnya, publikasi scopus tersebut mayoritas dihasilkan dari perguruan tinggi di jawa. Sedangkan perguruan tinggi di luar jawa, hanya beberapa perguruan tinggi yang memiliki publikasi artikel di jurnal terindeks scopus dalam jumlah yang banyak.

Permasalahan ini juga menjadi masalah utama bagi mitra program pengabdian masyarakat ini. Kinerja publikasi penelitian sangat rendah pada Sekolah Tinggi Theologia (STT) yang ada di Batam. Produktivitas artikel yang terpublikasi di jurnal terakreditasi atau terindeks scopus sangat minim. Bahkan, banyak dosen yang belum mempunyai publikasi di jurnal terindeks sinta. Hasil survei awal penyebab minimnya publikasi para dosen STT di Batam salah satunya adalah kurangnya kemampuan untuk mengolah data penelitian. Mayoritas dosen STT di Batam belum menguasai software pengolahan data penelitian, seperti misalnya software Amos. Terdapat beberapa STT di Batam, diantaranya adalah STT Lintas Budaya, STT Rajawali Arastamar Indonesia, STT Injili Indonesia, STT Huperetes, serta STT Gereja Sidang Jemaat Kristus Indonesia. Pada semua STT ini terdapat dosen-dosen muda yang sangat potensial untuk menghasilkan artikel yang dipublikasi pada jurnal terindeks sinta dan terindeks scopus. Tentunya, para dosen tersebut membutuhkan pelatihan untuk meningkatkan kemampuannya dibidang penelitian. Kondisi inilah yang melatarbelakangi pelaksanaan pelatihan software Amos untuk dosen-dosen dari beberapa STT di Batam. Pelatihan software Amos ini dikemas dalam kegiatan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dosen yang ada di Jakarta dan dosen yang ada di Batam.

Berangkat dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, serta usaha-usaha yang telah dilakukan sebelumnya sebagai upaya peningkatan kompetensi dosen, maka kegiatan pelatihan Software Amos dengan metode praktek dan dilaksanakan secara onsite menjadi solusi atar peramasalah ini. Tujuan program pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan edukasi dan pelatiahn kepada para dosen STT di Batam. Kegiatan pelatihan ini berisi tentang kegiatan pembahasan teori dan kegiatan praktek pemanfaatan software Amos. Materi praktek pemanfaatan software Amos meliputi praktek persiapan rekapitulasi data akan diolah, praktek menggambar model penelitian di Amos, praketk uji Confirmatory Factor Analysis (CFA) dan Goodness of Fit, serta praktek pengujian hipotesis direct effect dan indirect effect. Kegiatan pelatihan ini diharapkan menjadi solusi atas permasalahan yang dihadapi para dosen STT di Batam. Manfaaat dari kegiatan ini diharapkan para peserta bisa secara mandiri mengolah data penelitian. Para peserta diharapkan mampu menggunakan software Amos dalam proses pengolahan data dengan benar. Penambahan kemampuan

DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061

dosen ini diharapkan berdampak pada peningkatan publikasi hasil penelitian di masa yang akan datang, khususnya publikasi para dosen STT di Batam

METODE PELAKSANAAN

Pelatihan adalah metode yang sangat baik digunakan untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia untuk menjadi lebih baik dibandingkann dengan yang sebelumnya (Burn et al., 2019). Pelatihan dapat meningkatkan profesionalisme seorang pendidik (Arief et al., 2021). Program pelatihan kepada para dosen STT di Batam ini dirancang menggunakan melalui tiga tahapan. Pertama, tahapan perencanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Pada tahapan ini tim dosen pengabdian masyarakat melakukan komunikasi dengan STT di Batam. Komunikasi ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pelatihan yang akan dilaksanakan. Termasuk materi yang akan dibahas, waktu dan tempat, serta metode pelatihan yang akan digunakan. Disepakati bahwa pelatihan yang dibutuhkan adalah pelatihan software pengolahan data peneltiian, serta dipilih software Amos. Software Amos adalah software yang digunakan untuk model penelitian structural equation modelling (Thakkar, 2020). Software ini relevan digunakan untuk riset-riset ilmu sosial yang mengumpulkan data dengan menggunakan kuisioner (Collier, 2020). Tim dosen yang melakukan pengabdian masyarakat melakukan diskusi dan menyusun materi pelatihan secara bersama-sama. Namun, penyampaian materi kepada para peserta cukup diwakili oleh salah satu dari tim dosen. Pelaksanaan pelatihan ini dikoordinir oleh STT Lintas Budaya Batam. Kegiatan pelatihan disepakati pada Hari Senin, 28 Maret 2022 bertempat di Golden View Hotel Batam. Kedua, tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini mengundang dosen-dosen dari STT di wilayah Batam. Materi pelatihan disampaikan kepada para peserta dalam bentuk ceramah dan praktek. Ceramah berupa penjelasan teori tentang penggunaan software Amos, syarat data dan pembahasan teori tentang pengujian hipotesis penelitian. Sesi praktek dilakukan step by step, mulai dari persiapan data, proses input data, proses menggambar model penelitian, analisis uji kelayakan confirmatory factor analysis, uji goodness of fit, uji hipotesis direct effect dan indirect effect. Termasuk dalam materi yang akan disampaikan kepada para peserta adalah penggunaan fasilitas modification indices di software Amos.

Fasilitas modification indices adalah fasilitas rekomendasi yang ada di software Amos ketika model penelitian belum memenuhi kriteria confirmatory factor analysis dan uji goodness of fit. Fasilitas ini akan memberikan informasi indikator mana yang sebaiknya dibuang, sehingga model penelitian akan fit dan memenuhi kriteria. Tentunya ini belaku untuk indikator-indikator reflektif dari sebuah variabel. Indikator reflektif adalah jenis indikator yang bisa dihapus atau direduksi bila tidak memenuhi kriteria kualitas data. Ketiga, tahapan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegaitan pelatihan (Bliss et al., 2021). Bentuk evaluasi yang dilakukan adalah memberikan pertanyaan kepada peserta dan peserta memilih jawaban berdasarkan pencapaian dari masing-masing peserta. Pertanyaan ini dibuat dalam bentuk google form dan diisi oleh para peserta setelah pelatihan selesai dilaksanakan. Berdasarkan jawaban dari setiap peserta, data ditabulasi dan dikelompokkan. Kemudian disajikan data berapa % dari peserta masuk dalam kategori sudah sangat memahami materi pelatihan, berapa % kategori sudah memahami tetapi masih harus dilatih, dan berapa % kategori belum paham.

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Realisasi pelatihan diikuti 32 dosen dari berbagai STT di Batam. Para dosen berasal dari STT Lintas Budaya Batam, STT Rajawali Arastamar Indonesia, STT Injili Indonesia, STT Huperetes dan STT GSJKI. Peserta terdiri dari 27 pria dan 5 wanita. Kegiatan dimulai dari pembukaan acara dan sambutan yang disampaikan oleh Ketua STT Lintas Budaya Batam. Materi pelatihan disampaikan dalam dua sesi, yaitu sesi teoritis dan sesi praktek pengolahan data. Pertama, sesi teoritis. Materi pelatihan dimulai dari paparan teori seputar pengenalan software Amos dan manfaatnya dalam pengolahan data penelitian. Dokumentasi kegiatan pemaparan teori dapat dilihat pada gambar 1.

DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061

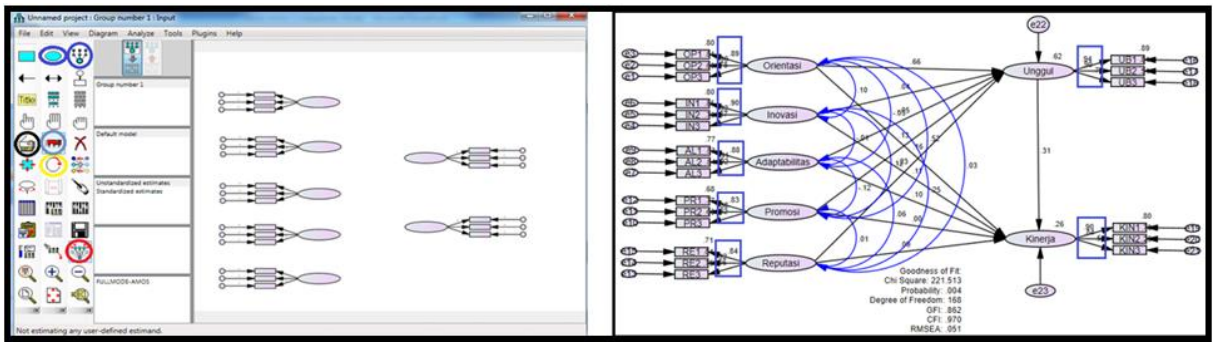
Gambar 1. Pemaparan teoritis tentang pemanfaatan Software Amos untuk penelitian

Paparan teori ini meliputi pengenalan fitur-fitur yang dimiliki software Amos dan kegunaaannya masing masing. Pembahasan tentang syarat dan kualitas data yang harus terpenuhi melalui uji Confirmatory Factor Analysis dan uji Goodness of fit. Kedua uji syarat ini sangat penting karena merupakan syarat data yang harus terpenuhi sebelum data digunakan untuk menguji model penelitian atau menguji hipotesis penelitian. Uji Confirmatory Factor Analysis memberi informasi apakah data penelitian valid dan reliabel. Indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur variabel dalam model penelitian terkonfirmasi kelayakannya atau tidak. Uji Goodness of Fit memberi informasi apakah model penelitian sudah baik, apakah pasangan variabel eksogen yang ada dalam model penelitian sudah tepat atau tidak, serta pengujian indeks fit lainnya. Pada tahapan ini juga dibuka sesi tanya jawab dan para peserta sangat antusias bertanya seputar kegunaan software Amos maupun pertanyaan seputar metode penelitian secara umum. Kedua, sesi praktek pengolahan data. Dokumentasi kegiatan praktek pengolahan data dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Sesi pendampingan praktek pemanfaatan Software Amos dalam pengolahan data penelitian

Pada sesi praktek ini dimulai dari praktek persiapan data dari hasil penyebaran kuisioner. Data direkapitulasi dan Microsoft Excel atau di SPSS. Data disajikan dan diberi notasi sesuai dengan indikator atau variabel masing-masing. Selanjutnya praktek menggambar model penelitian, sesuai dengan gambar model yang diinstruksikan. Gambar model disesuikan dengan permasalahan yang diteliti dan hipotesis yang diuji. Praktek cara merubah ukuran gambar, cara memindahkan arah indikator variabel, cara menambahkan lambang error, cara membuat garis covariance, serta cara edit lainnya yang harus diketahui para peserta. Praktek pembuatan sintax untuk menghasilkan output Confirmatory Factor Analysis dan Goodness of Fit. Praktek pemanfaatan fasilitas modification indices untuk meloloskan kriteria *Confirmatory Factor Analysis* dan Goodness of Fit. Praktek uji hipotesis direct effect dan indirect effect serta cara membaca outputnya. Pada tahapan ini para peserta juga belajar bagaimana melihat hipotesis yang diterima dan hipotesis yang ditolak. Para peserta sangat antusias berpraktek. Salah satu materi praktek dapat dilihat pada gambar 3.

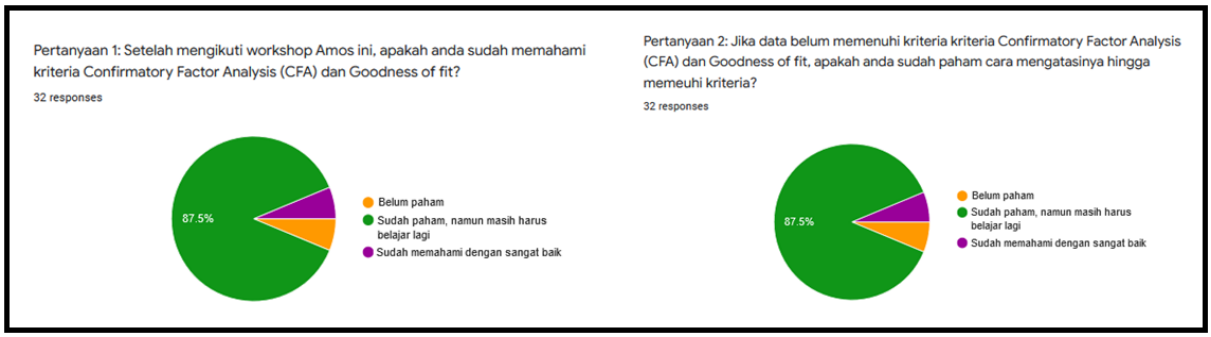
DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061



Gambar 3. Materi praktek Software Amos dari menggambar model penelitian hingga pengujian hipotesis

Dalam proses praktek ini ada peserta yang bisa mengikuti dengan baik dan berhasil sampai pada tahapan uji hipotesis. Tetapi ada juga peserta yang tidak berhasil sampai pada tahapan uji hipotesis, sehingga proses praktek harus didampingi atau harus diulangi.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga dievaluasi. Setiap kegiatan pelatihan sangat perlu dievaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilannya (Menggo et al., 2022). Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa dari 32 peserta, sebanyak 31 peserta belum pernah belajar software Amos dan hanya 1 peserta yang sebelumnya sudah pernah belajar software Amos. Terdapat empat point utama yang dievaluasi dari para peserta. Point pertama dan point kedua dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Hasil evaluasi tentang pemahaman Confrimatory Factor Analysis, Goodness of Fit dan cara mengatasi data

Evaluasi pertama, terkait pemahaman *Confirmatory Factor Analysis* dan *Goodness of Fit* dapat dilihat pada gambar 4. Hasilnya menunjukkan bahwa sebanyak 2 peserta atau 6,3% menyatakan sudah memahami dengan sangat baik tentang konsep dan pengukuran Confirmatory Factor Analysis dan Goodness of Fit. Sebanyak 28 peserta atau 87,5% menyatakan sudah paham, namun masih harus belajar. Sebanyak 2 peserta atau 6,3% menyatakan belum paham. Hasil ini sudah baik dan menggambarkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi para peserta yang merupakan dampak dari pelatihan ini. Evaluasi kedua, terkait cara mengatasi masalah pada data apabila belum terpenuhi kriteria *Confirmatory Factor Analysis* dan *Goodness of Fit*. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 4 juga. Hasilnya sama dengan evaluasi pertama. Sebanyak 2 peserta atau 6,3% menyatakan sudah memahami dengan sangat baik tentang cara mengatasi masalah pada model *Confirmatory Factor Analysis* dan *Goodness of Fit*. Sebanyak 28 peserta atau 87,5% menyatakan sudah paham, namun masih harus belajar. Sebanyak 2 peserta atau 6,3% menyatakan belum paham. Hasil ini sudah baik dan menggambarkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi para peserta. Para peserta mayoritas telah mampu menyelesaikan permasalahan data yang belum memenuhi kriteria dengan menggunakan fasilitas modification indices.

DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061

Gambar 5. Hasil evaluasi tentang cara uji hipotesis direct effect dan indirect effect

Evaluasi ketiga, terkait cara menguji hipotesis dengan menggunakan software Amos. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 5. Hasilnya sebanyak 2 peserta atau 6,3% menyatakan sudah memahami dengan sangat baik tentang cara menguji hipotesis dengan menggunakan software Amos. Sebanyak 26 peserta atau 81,3% menyatakan sudah paham, namun masih harus belajar. Sebanyak 4 peserta atau 12,5% menyatakan belum paham. Hasil ini sudah baik dan menggambarkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi para peserta. Para peserta mayoritas telah mampu melakukan uji hipotesis penelitian dengan mengolah datanya memakai software Amos. Evaluasi keempat, terkait cara menguji hipotesis indirect effect dengan menggunakan sobel test. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 5 juga. Hasilnya sebanyak 3 peserta atau 9,4% menyatakan sudah memahami dengan sangat baik tentang cara menguji hipotesis indirect effect dengan menggunakan sobel test. Sebanyak 23 peserta atau 71,9% menyatakan sudah paham, namun masih harus belajar. Sebanyak 6 peserta atau 18,8% menyatakan belum paham. Hasil ini sudah baik dan menggambarkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi para peserta. Para peserta mayoritas telah mampu melakukan uji hipotesis indirect effect dengan memakai sobel test.

Secara keseluruhan dapat digambarkan bahwa pelatihan ini telah memberikan perubahan pemahaman dan peningkatan kompetensi para dosen STT di Batam. Empat indikator pengusaan software Amos mayoritas telah dikuasai oleh para peserta. Khususnya peningkatan kompetensi penggunaan software Amos untuk pengolahan data penelitian. Peningkatan kemampuan para dosen ini akan berdampak jangka pendek dan jangka panjang kepada kinerja penelitian dan publikasi hasil penelitian para dosen

KESIMPULAN

Luaran dari kegiatan ini memiliki target agar para peserta mampu secara mandiri mengolah data penelitian, mampu menyelesaikan permasalahan kriteria data agar datanya berkualitas dan memenuhi kriteria yang ada, mampu melakukan uji hipotesis dengan menggunakan software Amos, serta mampu menginterpretasikan hasil penelitian tersebut. Luaran ini telah tercapai terhadap mayoritas peserta. Pelatihan ini berdampak besar pada peningkatan kompetensi para peserta. Hasil atau luaran ini diharapkan berdampak pada peningkatan jumlah publikasi para peserta di jurnal nasional terindek Sinta dan publikasi pada jurnal internasional bereputasi, baik untuk jangka pendek maupun untuk jangka panjang. Pelatihan seperti ini perlu dilaksanakan secara rutin, terjadwal dan terencana dengan baik dimasa yang akan datang. Saran kepada pengelola STT di Batam agar pelatihan dengan sistem praktek seperti ini sering dilakukan karena sangat bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan dosen. Saran kepada para peserta, yaitu dosen-dosen STT di Batam harus berlatih terus dan harus berani mengimplementasikan penggunaan software Amos untuk mengolah data penelitian yang sedang dilakukan saat ini. Keberanian untuk mencoba akan membuat peneliti semakin terbiasa dengan software Amos ini.

DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada segenap pimpinan Sekolah Tinggi Theologi Lintas Budaya Batam dan para panitia yang telah memfasilitasi acara ini dan telah mengundang dosen-dosen dari sekolah tinggi theologia di kawasan Pulau Batam..

PUSTAKA

Arief, R., Nugroho, W., & Himawati, D. (2021). Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Pelatihan Online Pembuatan Video Pembelajaran Berpotensi HKI. CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1), 53–66.

Astuti, N. P., & Bakri, R. (2021). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi Smart-PLS 3 Secara Online di Masa Pandemik Covid 19. CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1), 613–619.

Bliss, E. S., Wong, R. H. X., Howe, P. R. C., & Mills, D. E. (2021). Benefits of exercise training on cerebrovascular and cognitive function in ageing. Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism. https://doi.org/10.1177/0271678X20957807

Burn, M., Tully, L. A., Jiang, Y., Piotrowska, P. J., Collins, D. A. J., Sargeant, K., … Dadds, M. R. (2019). Evaluating Practitioner Training to Improve Competencies and Organizational Practices for Engaging Fathers in Parenting Interventions. Child Psychiatry and Human Development. https://doi.org/10.1007/s10578-018-0836-2

Collier, J. E. (2020). Applied structural equation modeling using AMOS: Basic to advanced techniques. Routledge.

Ilham, A., Sarip, M., & Setiadi, S. (2022). Peningkatan Kompetensi Profesi Guru Bahasa Arab Melalui Pelatihan Penulisan dan Publikasi Artikel Ilmiah Berbasis Open Journal System. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(1), 7–13.

Kemdikbud. (2022). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Science and Technology Index (Sinta), https://sinta.kemdikbud.go.id/ Diakses pada tanggal 4 April 2022.

Menggo, S., Su, Y. R., & Taopan, R. A. (2022). Pelatihan Pembuatan Website Desa Wisata di Desa Wisata Meler, Kabupaten Manggarai, NTT. Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(1), 108–115.

Ningrum, M. A., Fauzi, A., & Nurhayati, N. (2022). Pemetaan Dosen Perguruan Tinggi Swasta Dalam Melaksanakan Tridharma Menggunakan Metode Smart. JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama), 6(1), 236–254.

Nugroho, Y. A. B. (2019). Pelatihan dan Pengembangan SDM: Teori dan Aplikasi. Penerbit Unika Atma Jaya Jakarta.

Suspahariati, S., & Setyobudi, B. (2022). Peran Pelatihan dan Pengembangan dalam Meningkatkan Kinerja Dosen di Perguruan Tinggi. Dirasat: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam, 7(2), 221–236.

Tambun, S. (2022). Peningkatan Kapasitas Dosen dan Mahasiswa dalam Pemanfaatan Software Lisrel di STT Renatus Pematang Siantar. ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi, 1(1), 47–51.

Thakkar, J. J. (2020). Applications of structural equation modelling with AMOS 21, IBM SPSS. In Structural Equation Modelling (pp. 35–89). Springer

Format Sitasi: Tambun, S., Sitorus, R.R., Heryanto,. & Sitorus, H. (2022). Peningkatan Kapasitas Dosen di Batam: Pelatihan Pengolahan Data Penelitian Dengan Software Amos. *Reswara. J. Pengabdi. Kpd. Masy*. 3(2): 818-825. DOI: https://doi.org/10.46576/rjpkm.v3i2.2061

Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommerciaL ShareAlike 4.0 (CC-BY-NC-SA)