

Pelatihan Pengolahan Data Statistik untuk Mahasiswa

Ariya Agustin^{1*}, Sherly Marlini, RA Rodia Fitri Indriani³, Hatidah⁴, M Bambang Purwanto⁵

^{1,2,3,4} Darussalam Polytechnics, Palembang, Indonesia

Email: mbambangpurwanto@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Submission, March 26, 2023

Received March 28, 2023

Revised March 28, 2023

Accepted March 28, 2023

Kata Kunci:

Pelatihan, Pengolahan Data Statistik, Tugas Akhir

Keywords:

Training, Statistical Data Processing, Final Project



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Ariya Agustin, Sherly Marlini, RA Rodia Fitri Indriani, Hatidah, M Bambang Purwanto.

Published by Penerbit dan Percetakan CV. Picmottv

ABSTRAK

Masih terdapat masalah yang dihadapi mahasiswa di Politeknik Darussalam terkait dengan pengelolaan data, kebanyakan mahasiswa mengelola data dengan menggunakan alat bantu Software Microsoft excel. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat menggunakan SPSS (Statistical Product for Service Solutions). Target luaran yang dihasilkan dari kegiatan ini secara umum adalah mahasiswa tingkat akhir di Politeknik Darussalam mahir menggunakan media SPSS (*Statistical Product for Service Solutions*) sebagai media mengolah data. Secara khusus, target luaran kegiatan adalah sebagai berikut: (1). Mahasiswa mampu menggunakan data sesuai dengan desain penelitian yang telah ditentukan dengan tepat, benar dan jujur; (2). mampu mengolah data sesuai dengan desain penelitian yang telah ditentukan dengan tepat, benar dan jujur; (3). dapat mengolah data penelitian dengan waktu yang cepat dan benar. Program PKM ini terlaksana dengan baik dan lancar sesuai rencana, dan sebagian besar peserta mampu menerima materi dengan baik. Peserta antusias dengan kegiatan yang ditunjukkan dengan keaktifan peserta dalam proses kegiatan.

ABSTRACT

There are still problems faced by students at Darussalam Polytechnic related to data management. Most students manage data using Microsoft Excel software tools. To overcome this problem, you can use SPSS (Statistical Product for Service Solutions). The output targets resulting from this activity are generally final-year students at Darussalam Polytechnic who are proficient in using SPSS (Statistical Product for Service Solutions) media as a medium for processing data. In particular, the target The outputs of the activities are as follows: (1) Students are able to use data according to the research design that has been determined correctly, correctly, and honestly; (2) they are able to process data according to the research design that has been determined correctly, correctly, and honestly; and (3) they are able to process research data in a fast and correct manner. This PKM program was carried out well and smoothly according to plan, and most of the participants were able to receive the material well. Participants were enthusiastic about the activity, as shown by their active participation in the activation process.

Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses interaksi baik antara manusia dengan manusia ataupun antara manusia dengan lingkungan (Ammas, 2021). Media pembelajaran menjadi perangkat penting dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat berfungsi sebagai alat komunikasi, pemecah masalah, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar (Doringin et al., 2020). Tuntutan dari era industry ini menjadikan sektor

pendidikan menjadi salah satu kunci penting dalam pemenuhan kebutuhan industry yang ditandai dengan semakin tingginya permintaan terhadap pendidikan tinggi yang berkualitas. Pendidikan tinggi dituntut membekali mahasiswa dengan soft-skill, mendorong berinovasi, terampil teknologi, siap memasuki dunia kerja dan meningkatkan daya saing lulusan. Melihat hasil kredibilitas dan kemampuan didikan kepada mahasiswa ini, mayoritas pendidikan tinggi di Indonesia menilai dari skripsi yang berisikan hasil penelitian mahasiswa (M. Purwanto, 2021). Mahasiswa yang mampu menulis skripsi dianggap mampu memadukan pengetahuan dan keterampilannya dalam memahami, menganalisis, menggambarkan, dan menjelaskan masalah yang berhubungan dengan bidang keilmuan yang diambilnya (Sibagariang et al., 2021). Tujuan inilah yang menjadikan skripsi sebagai syarat kelulusan mahasiswa dalam mendapat gelar sarjana.

Perkembangan teknologi yang kian pesat memunculkan banyak program yang dapat digunakan dalam dunia pendidikan salah satunya adalah program spss (statistical program for social science), SPSS merupakan aplikasi program statistik dengan kemampuan perhitungan statistik yang tinggi, sehingga memudahkan pengguna dalam analisis data (Herlina, 2019). Selain itu untuk menunjang hasil penelitian data kuantitatif digunakan alat uji statistic, yang salah satunya adalah penggunaan program SPSS (A. Purwanto, Asbari, Santoso, et al., 2021). Disisi lain dikatakan bahwa Terdapat pengaruh yang signifikan antara Pemanfaatan aplikasi SPPS terhadap peningkatan keterampilan mahasiswa mengolah data statistik (Basuki, 2014). Melihat sangat bermanfaatnya program ini maka dilaksanakan pengabdian pengolahan data dengan SPSS

Pengolahan data pada zaman sekarang dipermudah dengan adanya software. Sama halnya dengan menganalisis data, baik itu data kualitatif maupun data kuantitatif. Salah satu software yang bisa digunakan untuk mengolah data dan menganalisis data yaitu SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) (IBM, 2018). SPSS yaitu software khusus untuk pengolahan data statistik yang paling populer dan paling banyak digunakan di seluruh dunia. SPSS dipakai dalam berbagai riset pasar, pengendalian dan perbaikan mutu (quality improvement), serta riset-riset sains. Kepopuleran SPSS ini dijadikan sebagai alat untuk pengolahan data. SPSS (Statistical Product for Service Solutions, dulunya Statistical Packedge for Social Sciences) merupakan program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan akurat. SPSS menjadi sangat populer karena memiliki bentuk pemaparan yang baik (berbentuk grafik dan tabel), bersifat dinamis (mudah dilakukan perubahan data dan up date analisis) serta mudah dihubungkan dengan aplikasi lain (misalnya ekspor/impor data ke/dari Excel) (A. Purwanto, Asbari, & Santoso, 2021).

Permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa semester akhir di Politeknik Darussalam Palembang, masih terdapat masalah yang dihadapi mahasiswa semester akhir terkait dengan pengelolaan data, kebanyakan mahasiswa semester enam di Politeknik Darussaalam Palembang mengelola data dengan menggunakan alat bantu Software Microsoft excel. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat menggunakan SPSS (Statistical Product for Service Solutions, dulunya Statistical Packedge for Social Sciences) merupakan program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan akurat. SPSS menjadi sangat populer karena memiliki bentuk pemaparan yang baik (berbentuk grafik dan table), bersifat dinamis (mudah dilakukan perubahan data dan up date analisis) serta mudah dihubungkan dengan aplikasi lain (misalnya ekspor/impor data ke/dari Excel). Berdasarkan permasalahan yang ada, selain penyediaan media yang tepat maka akan dilakukan pelatihan tentang penggunaan SPSS sehingga nantinya mahasiswa semester enam Politeknik Darussalam mampu mengelola data dengan menggunakan alat bantu SPSS (Statistical Product for Service Solutions). Target luaran

yang akan dihasilkan dari kegiatan ini secara umum adalah mahasiswa semester enam Politeknik Darussalam mahir menggunakan media SPSS (Statistical Product for Service Solutions) sebagai media mengolah data. Secara khusus, target luaran kegiatan adalah sebagai berikut:

- (1). Mahasiswa mampu menggunakan data sesuai dengan desain penelitian yang telah ditentukan dengan tepat, benar dan jujur;
- (2). mampu mengolah data sesuai dengan desain penelitian yang telah ditentukan dengan tepat, benar dan jujur;
- (3). dapat mengolah data penelitian dengan waktu yang cepat dan benar.

Metode Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan mengangkat tema pelatihan yaitu "**Pelatihan Pengolahan Data Statistik untuk Mahasiswa**". Pengabdian ini dilakukan dengan cara memberikan pelatihan mengenai bagaimana cara pengolahan data hasil dari penelitian agar dapat dianalisis statistiknya dengan menggunakan alat aplikasi atau program SPSS (Statistic Product and Service Solution). Peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah para mahasiswa yang sedang membuat tugas akhir dan sedang mempersiapkan proses pengolahan data penelitian. Mahasiswa yang ikut serta berjumlah 60 orang, dimana terdiri dari 40 mahasiswa yang berasal dari mahasiswa Jurusan Usaha Perjalanan Wisata dan 20 mahasiswa yang berasal dari Jurusan Administrasi Bisnis Internasional, Akuntansi, Administrasi Niaga.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan SPSS Bagi mahasiswa semester enam Politeknik Darussalam Palembang dilaksanakan dengan metode tatap muka dan praktik aplikasi program SPSS berjalan lancar dan baik. Dalam hal ini pemateri menggunakan sistem aplikasi SPSS versi 18 yang akan dijadikan sebagai contoh. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan tanggal 15 Maret 2023. Pertemuan tatap muka diberikan dengan cara ceramah konsep dasar statistika untuk keperluan penelitian. Kegiatan dilanjutkan dengan praktik pengenalan program statistik SPSS, praktik pengujian instrumen, praktik analisis deskriptif, asosiatif dan komparatif. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Aula Politeknik Darussalam Palembang. Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan oleh lima orang tim pengabdian dengan pokok bahasan yang disampaikan mengenai:

1. Pengenalan statistik deskriptif.
2. Pengenalan statistik asosiatif.
3. Pengenalan statistik komparatif
4. Pengenalan statistik multivariat.
5. Pengenalan program SPSS.
6. Tutorial statistik deskriptif.
7. Tutorial statistik asosiatif.
8. Tutorial statistik komparatif.
9. Tutorial statistik multivariat

Kegiatan dilaksanakan secara bertahap dari pemaparan konsep-konsep yang dilanjutkan praktik dari konsep yang diberikan. Peserta mengikuti kegiatan dengan antusias hal ini ditunjukkan dengan pertanyaan-pertanyaan dan tanggapan mengenai materi yang diberikan. Secara umum pertanyaan peserta sebagai berikut:

1. Metode-metode statistika yang sesuai dengan rencana penelitian peserta.

2. Konsep dasar terkait penggunaan statistik deskriptif, komparatif dan asosiatif
3. Langkah-langkah analisis data
4. Cara menjalankan program SPSS
5. Interpretasi output SPSS



Gambar 1. Penyampaian Materi dari Pemateri



Gambar 2. Gambaran Peserta Pelatihan

Pelatihan program statistik bagi mahasiswa semester enam dalam program pengabdian masyarakat yang sudah terlaksana ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan juga kemampuan para mahasiswa menggunakan program statistik yang akan berdampak pada peningkatan produktivitas penelitian di Politeknik Darussalam Palembang. Manfaat kegiatan secara langsung bagi mahasiswa yaitu mahasiswa terbiasa

menganalisis data dalam menunjang penelitian dan secara tidak langsung bagi kampus dengan kemampuan mahasiswa menganalisis data dibantu program statistik bermanfaat bagi kampus dalam meningkatkan mutu pendidikan dalam proses belajar mengajar serta profesionalisme.

Pembahasan Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Hasil kegiatan PKM Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan SPSS Bagi mahasiswa semester enam Politeknik Darussalam Palembang meliputi beberapa komponen sebagai berikut ini:

1. Ketercapaian tujuan kegiatan PKM
2. Ketercapaian materi yang diberikan
3. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi
4. Antusias peserta dalam melanjutkan pelatihan di lain hari



Gambar 3. Pamflet Pelaksanaan Kegiatan

Ketercapaian tujuan kegiatan PKM sudah baik, hal ini dapat dilihat dari pemahaman peserta mengenai kesesuaian alat statistik dengan permasalahan penelitian, dan kemampuan peserta menganalisis data dilihat hasil latihan yang diberikan oleh pelaksana kegiatan. Ketercapaian materi yang diberikan cukup baik dilihat dari hasil lembar evaluasi pembelajaran, sebagian besar peserta sudah menguasai materi dengan baik, hal ini juga didukung observasi dari pelaksana di ruangan. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi sudah baik yang ditunjukkan kemampuan dari peserta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh pelaksana dengan baik. Peserta juga mampu menjawab dengan baik setiap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh pelaksana kegiatan. Secara keseluruhan peserta puas dengan kegiatan PKM yang sudah dilaksanakan, peserta merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini karena peserta membutuhkan kegiatan ini sebagai bagian kompetensi dalam melakukan penelitian. Sebagian peserta antusias untuk mengikuti kegiatan dengan memberikan saran melanjutkan kegiatan di lain hari dengan waktu pelatihan yang lebih lama, serta kelanjutan program pelatihan untuk konsep statistik lanjutan dan program statistik multivariat seperti penggunaan SEM (Structural Equation Modelling) menggunakan AMOS dan LISREL.

Simpulan

Kegiatan pengoptimalan pembelajaran menganalisis bangkitan perjalan pada mahasiswa Politeknik Darussalam Palembang merupakan kegiatan yang memberikan pelatihan keterampilan khusus yaitu analisis pemodelan bangkitan perjalanan menggunakan aplikasi SPSS. Pengoptimalan ini bertujuan untuk menjawab tantangan pada dunia kerja yang dibutuhkan saat ini akan keterampilan dalam penggunaan teknologi. Terdapat komunikasi yang baik antara tutor yakni tim pengabdian masyarakat dan peserta. Hasil dari Pre Test adalah 50-60% mahasiswa belum mengetahui terkait aplikasi SPSS dan penggunaan aplikasi tersebut dalam menganalisis pemodelan bangkitan perjalanan. Hasil Post Test 90% peserta mengetahui penggunaan toolbars dan melakukan analisis pemodelan bangkitan perjalan menggunakan aplikasi SPSS. Tantangan dalam kegiatan ini adalah dikarenakan peserta merupakan pengguna pemula maka pemberian materi perlu dilakukan dengan tahapan ang terinci dan jelas. Melihat antusias peserta terhadap pengoptimalan pembelajaran ini maka pihak tim pengabdian masyarakat akan melakukan lanjutan dari kegiatan pengoptimalan ini dengan menjawab kasus permasalahan terkait pengolahan data dari penelitian mahasiswa yang ada di lingkungan masarakat.

Daftar Pustaka

- Ammas, S. (2021). Pembelajaran Daring Dalam Perspektif Merdeka Belajar. *Jurnal Sipatokkong Bpsdm Sulsel*, 2(1), 35–45.
- Basuki, A. T. (2014). Penggunaan SPSS dalam statistik. *Penerbit Danisa Media. Yogyakarta*.
- Doringin, F., Tarigan, N. M., & Prihanto, J. N. (2020). Eksistensi Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Industri Dan Rekayasa (JTIR)*, 1(1), 43–48. <https://doi.org/10.53091/jtir.v1i1.17>
- Herlina, V. (2019). *Panduan praktis mengolah data kuesioner menggunakan SPSS*. Elex Media Komputindo.
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2021). Education Management Research Data Analysis: Comparison of Results between Lisrel, Tetrad, GSCA, Amos, SmartPLS, WarpPLS, and SPSS For Small Samples. *Nidhomul Haq: Jurnal ...* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3937205
- Purwanto, A., Asbari, M., Santoso, T. I., & ... (2021). Education Research Quantitative Analysis for Little Respondents: Comparing of Lisrel, Tetrad, GSCA, Amos, SmartPLS, WarpPLS, and SPSS. *Jurnal Studi Guru Dan ...* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3937210
- Purwanto, M. (2021). Kepemimpinan Kepala Sekolah Yang Efektif Di Sman Negeri Kota Palembang. *Utility: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Ekonomi*, 5(01 SE-Articles). <https://doi.org/10.30599/utility.v5i01.1160>
- Sibagariang, D., Sihotang, H., Murniarti, E., Smk,), & Paramitha, P. (2021). Peran Guru Penggerak Dalam Pendidikan Merdeka Belajar Di Indonesia. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 14(2), 88–99. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/jdpDOI:https://doi.org/10.51212/jdp.v14i2.53>