

Pelatihan Pengolahan Dan Analisis Data Menggunakan SPSS Bagi Mahasiswa STPK ST. Yohanes Rasul Jayapura

Rita Raya^{1*}, Ida Mariati Hutabarat², Radian J. Situmeang³, Dian Lestari³

^{1,2,3}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Cenderawasih Jayapura

*email: ritaraya68@gmail.com

Jl. Kamp. Wolker Perumnas III Waena, Jayapura, 99351, Indonesia

Abstrak

Mahasiswa kerap kali merasa ketakutan dalam hal mengolah data statistik ketika membuat karya ilmiah khususnya skripsi. Mereka beranggapan bahwa mengolah data statistik merupakan hal yang sulit sehingga sebagian mahasiswa lebih memilih menggunakan jasa pengolahan data untuk mengolah data penelitian mereka. Hal ini tentu sangat disayangkan karena kemampuan mengolah data statistik akan berpengaruh terhadap kualitas kemampuan interpretasi hasil dan kualitas karya ilmiah tersebut. Tujuan dari pengabdian ini adalah memotivasi, menambah kemampuan dan pengetahuan mahasiswa mengolah data dan menginterpretasikan hasil outputnya serta mampu menggunakan *software* SPSS dalam pemrosesan data statistika sehingga kualitas penelitian dan penulisan karya ilmiah khususnya penulisan skripsi mahasiswa dapat meningkat. Metode yang digunakan untuk mendukung keberhasilan program ini adalah dalam bentuk pelatihan dan pendampingan, demonstrasi dan latihan/praktek atau tutorial. Kegiatan ini diberikan kepada mahasiswa STPK St. Yohanes Rasul Jayapura yang mempunyai kemauan untuk dibimbing menggunakan *software* SPSS yang akan mendukung kegiatan penelitian yang akan dituangkan dalam karya ilmiah berupa skripsi. Dari hasil kegiatan ini, sekitar 80% peserta pelatihan mampu menggunakan *software* SPSS dan menginterpretasikan hasil outputnya dan menarik kesimpulan. Sementara peserta lainnya tidak dapat mengikuti kegiatan dengan baik, hanya mampu menginput data dan mengalami kesulitan dalam memilih item-item untuk melakukan langkah-langkah selanjutnya. Hal ini disebabkan beberapa peserta tidak bisa menginstal aplikasi SPSS pada laptopnya karena keterbatasan kapasitas perangkat laptop mereka sehingga tidak dapat melaksanakan praktek dengan baik

Kata kunci: Statistika Deskriptif, SPSS, Karya Ilmiah

1 PENDAHULUAN

Menulis skripsi adalah salah satu syarat yang harus dikerjakan oleh seorang mahasiswa untuk bisa menyelesaikan pendidikan di suatu perguruan tinggi. Namun dalam membuat skripsi, seringkali mahasiswa merasa ketakutan dalam hal mengolah data statistik. Mereka beranggapan bahwa mengolah data statistik merupakan hal yang sangat sulit karena memerlukan pengetahuan dalam menentukan statistik yang tepat dalam mengolah data dan penuh dengan rumus-rumus yang dalam perhitungannya memerlukan kecermatan dan ketelitian. Sehingga sebagian mahasiswa menggunakan penyedia jasa pengolahan data untuk mengolah data penelitiannya yang berakibat pada kualitas interpretasi hasil dari karya ilmiah tersebut.

Dengan adanya kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, muncul bermacam-macam program komputer seperti program SPSS (*Statistical Program for Social Science*) yang dirancang khusus untuk mengolah data statistik. SPSS merupakan *software* aplikasi statistik yang populer karena dapat membantu mengolah data dan menguji hipotesis untuk berbagai uji dan analisis dalam statistika seperti uji F, uji t, uji-uji non parametrik, analisis korelasi, analisis regresi, analisis

multivariat, dan lain-lain. Dengan menggunakan program SPSS, pengolahan data statistika menjadi jauh lebih mudah karena data statistik mampu diproses secara cepat, tepat dan akurat. Panjaitan dan Firmansyah (2018) menyatakan bahwa SPSS merupakan program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan akurat. Selain itu, penggunaan SPSS dapat mempermudah dalam pengolahan data statistik baik untuk penelitian kualitatif maupun kuantitatif. (Zein dkk, 2019). Oleh karena itu, bagi mahasiswa perlu untuk memiliki keterampilan dan pengetahuan dalam mengolah data menggunakan *software* SPSS

Berdasarkan hasil observasi awal pada mahasiswa STPK St. Yohanes Rasul Jayapura, sekitar 50% mahasiswa belum memahami dengan benar tentang statistik yang tepat digunakan dalam mengolah data dan belum memahami penggunaan SPSS dalam mengolah data statistik. Padahal *software* SPSS ini sering digunakan untuk mengolah data penelitian terkait penulisan skripsi mahasiswa.

Hal inilah yang mendorong tim pengabdian bersama mitra untuk memberikan pelatihan pengolahan dan analisis data statistik menggunakan SPSS agar dapat membantu mahasiswa dalam pengolahan data penelitian. Karena keterbatasan tenaga, dana, dan waktu, maka kegiatan pelatihan ini dibatasi pada mahasiswa STPK St Yohanes Rasul Jayapura yang tinggal di asrama yang sebagian besar dihuni oleh mahasiswa Papua. Kegiatan pelatihan hanya berfokus pada peningkatan kemampuan memahami cara menggunakan statistika secara tepat dan mampu menggunakan *software* SPSS dalam menganalisis data penelitian.

2 METODOLOGI KEGIATAN

Pelatihan dan pendampingan kepada para mahasiswa digunakan sebagai metode kegiatan. Mahasiswa dilatih dan didampingi untuk mengolah dan menganalisis data statistik dalam rangka meningkatkan kemampuan mahasiswa mengolah dan menganalisis data statistik. Beberapa bentuk metode pelatihan yang digunakan, yaitu:

a. Metode Ceramah

Metode ceramah digunakan untuk menjelaskan tentang statistika dan *software* SPSS.

b. Metode Tanya Jawab

Metode ini sangat berguna bagi para peserta pelatihan, baik disaat memperoleh penjelasan tentang teori maupun saat mempraktekkannya.

c. Demonstrasi

Metode demonstrasi digunakan oleh tim untuk mendemonstrasikan cara menggunakan *software* SPSS dan digunakan oleh para peserta untuk mendemonstrasikan hasil yang telah diperoleh menggunakan *software* SPSS.

Dalam pelaksanaannya, pelatihan dilakukan dalam 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilaksanakan pada bulan Februari-April 2023, adapun yang dikerjakan antara lain: persiapan dan koordinasi kegiatan (membuat proposal dan surat menyurat), pembuatan dan penyebaran undangan, pendaftaran, evaluasi pertama dan pembuatan modul.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan dilaksanakan sekitar bulan Mei-Juli 2023, adapun yang dikerjakan antara lain, pelatihan yang direncanakan selama 1 hari yaitu di hari Sabtu bulan Mei minggu ke tiga atau keempat dan juga dilakukan evaluasi kedua.

3. Tahap Pelaporan

Tahap ini direncanakan selama dua bulan, yaitu bulan Juli - Oktober 2023. Kegiatan pada tahap ini yakni menyusun laporan akhir, membuat draft publikasi ilmiah dan seminar hasil di LPPM.

Sedangkan untuk kegiatan evaluasi dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

Evaluasi Tahap Pertama. Evaluasi ini dilakukan setelah undangan pelatihan tersebar pada mitra, yaitu mahasiswa. Acuan yang dijadikan indikator keberhasilan adalah adanya respon yang diberikan oleh pihak yang diundang untuk mendaftarkan diri mengikuti pelatihan tersebut. Jumlah pendaftar sebanyak 20 orang sesuai yang diinginkan.

Evaluasi Tahap Kedua. Hal ini dilakukan setelah pelaksanaan pelatihan. Acuan indikator keberhasilannya adalah tiap peserta pelatihan dapat mengikuti pelatihan dengan baik, dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa memahami penggunaan alat statistika yang tepat, dan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa menggunakan *software* SPSS. Apabila peserta belum memahami dengan baik materi yang diberikan, maka materi tersebut akan diulang lagi sampai dapat dipahami dengan baik.

Evaluasi Tahap Ketiga. Hal ini dilakukan setelah pendampingan dilaksanakan kemudian dilanjutkan dengan menyusun laporan pelaksanaan program pengabdian. Indikator keberhasilannya adalah peserta dapat mengolah dan menganalisis data menggunakan *software* SPSS. Jika hal ini belum tercapai, maka perlu dilakukan evaluasi penyebabnya.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan pengolahan dan analisis data statistik menggunakan *software* SPSS diawali dengan permohonan izin kepada Ketua Sekolah Tinggi Pastoral Kateketik (STPK) Santo Yohanes Rasul Jayapura kepada Pater Dr. Drs. Paulus Setyo Iskandar Tan, M.Th. untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat. Pelatihan ini dilakukan adap mahasiswa STPK semester 5 dan semester 7. Setelah mendapatkan izin pelaksanaan, diadakan koordinasi secara intensif dengan perwakilan mahasiswa. Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan pada tanggal 19 Agustus 2023 pukul 09.00 – 14.00 Wit. Pembukaan dilaksanakan di ruang kelas STPK Santo Yohanes Rasul Jayapura, seperti terlihat pada Gambar 1. Jumlah peserta pelatihan yang hadir sebanyak 19 orang dari 22 orang yang telah mendaftar. Materi tentang pengolahan dan analisis data menggunakan SPSS disampaikan oleh Dr. Rita Raya, S.Si., M.si.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Pelatihan

Sebelum pelatihan dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan penginstalan aplikasi SPSS terhadap laptop-laptop milik mahasiswa. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Penyampaian materi tentang statistika deskriptif antara lain penyajian data dalam bentuk diagram dan tabel; hal-hal terkait ukuran pemusatan data (rata-rata, median, dan kuartil) dan ukuran penyebaran data (rentang, rentang antar kuartil, dan varians); analisis regresi, dan pengenalan penggunaan aplikasi SPSS

2. Peserta pelatihan diberi kesempatan untuk bertanya hal-hal yang kurang dipahami terkait materi statistika dan aplikasi SPSS yang sudah diberikan.
3. Peserta pelatihan diberi kesempatan untuk menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram, menentukan ukuran pemusatan dan penyebaran data, dan menentukan persamaan garis regresi sekumpulan data. Hasil yang diperoleh didiskusikan bersama-sama.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk tatap muka dengan mahasiswa STPK St. Yohanes Rasul Jayapura sebagai mitra. Tim PKM langsung membimbing mitra dalam mengoperasikan program aplikasi SPSS untuk mengolah data statistik, sehingga diharapkan pelatihan ini dapat diserap secara maksimal oleh mahasiswa.



Gambar 2. Pemberian Materi Pelatihan

Pada Gambar 2, terlihat pemateri menjelaskan materi tentang statistik deskriptif dan aplikasi SPSS. Pada saat materi dijelaskan, peserta mendengarkannya dengan serius. Materi yang diberikan adalah ukuran pemusatan dan penyebaran data, dan analisis regresi sederhana. Materi untuk ukuran pemusatan data adalah rata-rata, median, dan kuartil. Materi untuk ukuran penyebaran data adalah rentang, rentang antar kuartil, serta varians. Materi lainnya adalah analisis regresi linear sederhana, serta pengenalan *software* SPSS.

Setelah menjelaskan tentang *software* SPSS, selanjutnya diberikan pelatihan menggunakan *software* SPSS oleh Tim PKM, bagaimana cara menginput data, mengoperasikan fungsi-fungsi yang ada pada *software* SPSS, menginterpretasikan hasil *output* SPSS dan menarik kesimpulan dari hasil olahan data. Dalam pelaksanaannya, terlihat para peserta sangat antusias dan tertarik dalam menggunakan *software* SPSS. Dengan penuh semangat para peserta mencoba mengaplikasikan langkah-langkah yang sudah diberikan oleh pemateri. Beberapa peserta pelatihan mengajukan pertanyaan saat mengalami kendala dalam menginput data atau menentukan langkah-langkah selanjutnya yang harus dipilih. Jika hasil yang diperoleh tidak sesuai, maka peserta tersebut akan dibimbing oleh Tim PKM, melihat kembali data yang telah diinput, item-item yang dipilih, dan langkah-langkah yang dilakukan hingga diperoleh hasil yang benar seperti terlihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



Gambar 3. Peserta diberi bimbingan oleh Tim PKM



Gambar 4. Peserta diberi bimbingan oleh Tim PKM

Secara keseluruhan, kegiatan pelatihan Pengolahan dan Analisis Data menggunakan *software* SPSS bagi Mahasiswa STPK Santo Yohanes Rasul Jayapura berjalan dengan baik dan dikatakan berhasil. Hal ini terlihat dari bertambahnya pemahaman para peserta terhadap pengolahan dan analisis data statistik serta ketrampilan baru bagi para peserta dalam menggunakan aplikasi statistik SPSS. Para peserta sudah mampu menginput data, memilih item-item yang dibutuhkan dalam menganalisis data, menginterpretasikan hasil *output* SPSS, dan menarik kesimpulan dari hasil olahan data. Saat pelatihan berlangsung, peserta pelatihan terlihat antusias, berusaha untuk mampu mengoperasikan *software* SPSS sesuai dengan kebutuhan. Hal ini disebabkan karena penggunaan aplikasi SPSS sangat membantu dalam proses pembelajaran dan menjadi bekal mereka dalam penulisan skripsi nantinya. Saat pelatihan, target kegiatan ini dapat dikatakan sukses dari segi teknis lapangan. *Software* SPSS dapat digunakan oleh kurang lebih 80% peserta pelatihan. Mereka dapat menggunakan SPSS dan menginterpretasikan hasil *output*nya dan menarik kesimpulan. Sementara peserta lainnya tidak dapat mengikuti kegiatan dengan baik, hanya mampu menginput data dan mengalami kesulitan dalam memilih item-item untuk melakukan langkah-langkah selanjutnya. Hal ini terjadi karena beberapa peserta tidak dapat menginstal aplikasi SPSS pada laptopnya. Adanya keterbatasan kapasitas perangkat laptop membuat mereka tidak dapat melaksanakan praktek dengan baik.

4 KESIMPULAN

Target dan luaran yang diharapkan pada pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat ini belum sepenuhnya tercapai. Namun demikian, kegiatan pelatihan ini sudah memberikan kontribusi positif bagi mahasiswa STPK Santo Yohanes Rasul Jayapura dalam mengolah dan menganalisis data menggunakan aplikasi SPSS. Kegiatan PKM ini terlaksana dengan baik dan dapat disimpulkan bahwa:

1. Mulai muncul ketertarikan para mahasiswa untuk menggunakan aplikasi SPSS dalam pengolahan data.
2. Para mahasiswa memperoleh keterampilan dan pengetahuan baru yang dibutuhkan sebagai bagian kompetensi dalam melakukan penelitian.

Mahasiswa STPK St. Yohanes Rasul Jayapura sudah mampu menguasai materi dengan baik. Hal ini ditunjukkan melalui kemampuan dari peserta dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh Tim PKM dengan baik. Setiap pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh Tim PKM dapat dijawab dengan baik oleh para mahasiswa. Secara keseluruhan, mahasiswa STPK St. Yohanes Rasul Jayapura puas dengan kegiatan PKM yang sudah dilaksanakan. Mereka merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini karena mereka membutuhkan kegiatan ini sebagai bagian kompetensi dalam melakukan penelitian

Adapun saran dan rekomendasi kami adalah: sebaiknya pelatihan dilakukan di laboratorium komputer yang tersedia *software* SPSS atau mahasiswa menggunakan laptop yang sudah terisi *software* SPSS. Pendalaman lebih lanjut adalah penggunaan aplikasi SPSS untuk statistik inferensial, karena banyak tampilan aplikasi SPSS lainnya seperti *compare mean: uji-t* dan *one-way anova*, regresi berganda, univariate yang penting untuk diketahui, sehingga mahasiswa juga mampu mengolah dan menganalisis data tidak hanya untuk statistik deskriptif tetapi juga untuk statistik inferensial menggunakan aplikasi statistik SPSS.

Referensi

- Douglas A. Lind, William G. Marchal, Samuel A. Wathen (2003), *Basic Statistics For Business and Economics*, McGraw Hill
- Ken Black, (2013), *Business Statistics*, John Willey & Sons
- Panjaitan, D.J. & Firmansyah. (2018). *Pelatihan Pengolahan Data Statistik Dengan Menggunakan SPSS. Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2018.*
- Wijaya, Tony (2009). *Analisis Data Penelitian*. Yogyakarta: Cahaya Atma.
- Wijaya, Tony (2012). *Cepat menguasai SPSS*. Yogyakarta: Cahaya Atma.
- Zein, S., Yasyifa, L., Ghazi, R., Harahap, E., Badruzzaman, FH., Darmawan, D. (2019). *Pengolahan dan analisis data statistik menggunakan Aplikasi SPSS. JTEP-Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 4, No. 1

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Cenderawasih (UNCEN) yang memfasilitasi penulis untuk memperoleh bantuan dana pengabdian yang dibiayai dari DIPA PNBPN LPPM UNCEN Tahun 2022 dengan Nomor Kontrak : 190/UN.20.2.1/AM/2023, Tanggal 17 April 2023.