

## Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa

*Fenty Fauziah<sup>1</sup>, Rinda Sandaya Karhab<sup>2</sup>*

<sup>1,2</sup>Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

e-mail: [ff230@umkt.ac.id](mailto:ff230@umkt.ac.id), [rsk934@umkt.ac.id](mailto:rsk934@umkt.ac.id)

**Abstract.** Research is one of the supporting elements in Tri Dharma in Higher Education. Research is emerged in final requirement which is mandatory for all university students. A research can be conducted in the forms of qualitative and quantitative. To support the quantitative research, the data must be processed by statistic means, in which SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) program. The students of Management Study Program in the University of Muhammadiyah Kalimantan Timur, many of them have not understood to process SPSS program yet. It is necessarily served the activity of training of data processing by using SPSS program for the students. It focuses on reading and interpreting data by operating SPSS program to support the research. The training conducted obtains several findings, namely improving the students' knowledge, understanding, and skill to operate SPSS program, input the process and read the output as well (interpreting the result of data processing). In addition, this training also practices the students' mental particularly if they have difficulties in answering the examiner's questions related to research findings. Besides, they are able to be more confident to answer and defend their research findings since they conduct the research themselves indeed. Based on the finding, the management study program in University of Muhammadiyah Kalimantan Timur have the illustration of mastering the students' skill in statistical data processing to improve the students' research and scientific works qualities.

**Keywords:** *Data Processing Training, Research, SPSS*

**Abstrak.** 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 SPSS. Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen masih banyak yang belum memahami cara pengoperasian program SPSS. Melihat fenomena tersebut, maka perlu dilakukan kegiatan pengabdian kepada mahasiswa berupa pelatihan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS kepada serta cara membaca hasil dan menginterpretasikan program SPSS dalam menunjang penelitian. Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah

dilakukan memperoleh hasil antara lain: meningkatnya pengetahuan, pemahaman, keterampilan mahasiswa tentang cara mengoperasikan program SPSS, menginput dan memproses data serta membaca output atau menginterpretasikan hasil pengolahan data tersebut. Selain itu, pelatihan ini juga melatih mental mahasiswa, sehingga kalau terdapat pertanyaan dari penguji terhadap hasil penelitian, mahasiswa tersebut lebih percaya diri untuk menjawab dan mempertahankan hasil penelitiannya, karena penelitian dan pengolahan data dilakukan sendiri oleh mahasiswa tersebut. Berdasarkan hasil penelitian ini, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen mendapat gambaran mengenai penguasaan keterampilan mahasiswa dalam pengolahan data statistik untuk meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah mahasiswa.

**Kata kunci:** *Pelatihan Pengolahan Data, Penelitian, SPSS*

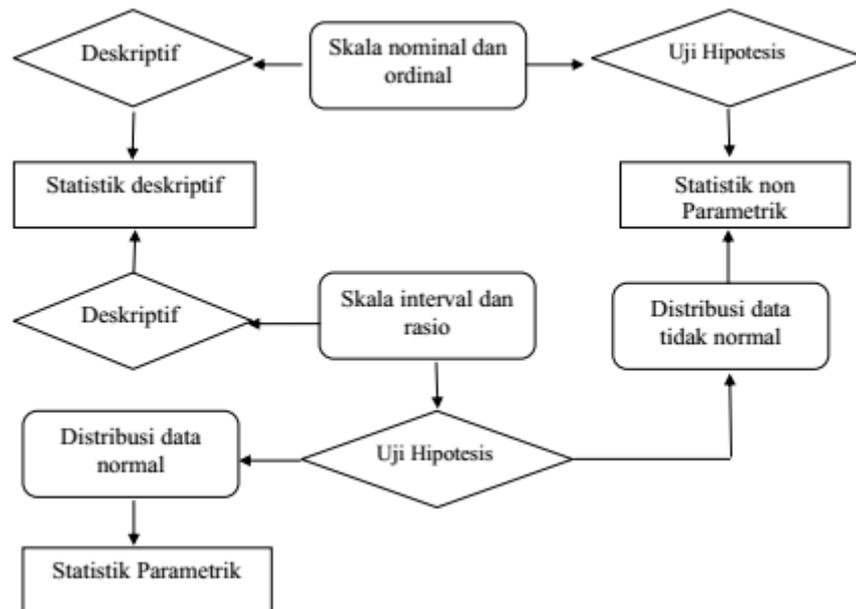
## Pendahuluan

Penelitian merupakan salah satu unsur dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penelitian bagi mahasiswa dituangkan dalam penulisan tugas akhir/skripsi merupakan syarat wajib untuk mencapai kelulusan, sementara bagi dosen, penelitian merupakan salah satu kewajiban yang harus dipenuhi. Penelitian dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Pada penelitian kualitatif, analisis yang dilakukan berupa analisis deskriptif, sedangkan untuk penelitian kuantitatif analisis yang dilakukan berdasarkan uji statistik dengan menggunakan alat uji statistik.

Aplikasi nilai statistik dapat berupa statistik deskriptif dan statistik induktif. Statistik deskriptif menjelaskan atau menggambarkan karakteristik data dan digunakan untuk tujuan eksplorasi dan deskriptif. Statistik induktif digunakan untuk membuat inferensia (keputusan, peramalan/perkiraan) terhadap kumpulan data. Statistik induktif (parametrik/non parametrik) biasa digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis, yakni melakukan uji perbedaan maupun uji hubungan baik yang bersifat korelasi maupun hubungan sebab akibat.

Menurut sifatnya, data penelitian dibedakan menjadi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa label atau nama-nama yang digunakan untuk mengidentifikasi atribut suatu elemen. Skala pengukuran bersifat nominal atau ordinal dan dapat menggunakan data yang bersifat numerik ataupun non numerik. Data kuantitatif mengidentifikasi seberapa banyak serta selalu menggunakan data

numerik. Skala pengukurannya menggunakan skala interval dan rasio. Berikut ini adalah bagan yang menggambarkan tipe skala pengukuran dan metode statistik yang digunakan dalam pengolahan data statistik.



Gambar 1. Skala Pengukuran dan Metode Statistik

Statistik merupakan ilmu untuk mengolah data dan menarik kesimpulan-kesimpulan yang teliti dan keputusan-keputusan yang logik dari pengolahan data (Hadi, 2005), sementara komputer merupakan sarana pengolahan data. Dengan menggunakan komputer diharapkan pengolahan data statistik bisa menjadi lebih cepat dan akurat sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang tepat.

Seiring dengan kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, muncul berbagai program komputer yang dirancang khusus untuk membantu pengolahan data statistik. Pengolahan data statistik menjadi jauh lebih mudah dan menyenangkan tanpa mengurangi ketepatan hasil outputnya. Beberapa macam aplikasi statistik berbasis komputer yang dikenal, antara lain:

- a. Program statistik buatan sendiri, misalnya bahas pemrograman BASIC, PASCAL, FORTRAN, dll.
- b. Program statistik sebagai bagian dari program lain, misal: Lotus dan Excel.

- c. Program khusus statistik, misal: SPSS, Microstat, SAS, dan Minitab, Eviews SEM dan lain-lain.

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 variabel yang lebih banyak.

Berdasarkan pengamatan peneliti, mahasiswa Prodi Manajemen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, banyak yang belum menguasai alat uji statistik dengan menggunakan *software* SPSS. Pada saat akan menyelesaikan penelitian untuk kepentingan skripsi, yang mengharuskan mereka menggunakan uji statistik maka mereka masih menggunakan bantuan orang lain yang menguasai uji statistik untuk mengerjakan hal tersebut. Hal ini tentunya sangat di sayangkan, karena selain dapat menghambat kelancaran penelitian yang mereka lakukan, juga menunjukkan kurangnya kemampuan yang mereka miliki.

Pengetahuan dan pemahaman mahasiswa terhadap penggunaan *software* dalam uji statistik yang masih minim, tak lepas dari kurangnya informasi yang didapatkan dan tidak adanya pelatihan yang mengajarkan mereka tentang hal tersebut. Saat ini terdapat buku panduan tentang *software* SPSS sebagai alat uji statistik dan juga terdapat tutorial menjalankan *software* SPSS sebagai alat uji statistik pada *youtube*, namun pada prakteknya masih ditemui kesulitan untuk memahaminya dibandingkan jika tidak diajarkan langsung oleh orang yang benar memahaminya.

Rendahnya tingkat pemahaman dan kemampuan mahasiswa Prodi Manajemen Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dalam penggunaan *software* SPSS sebagai alat uji statistik, sehingga, kami para peneliti merasa bahwa perlu ada pelatihan yang memberikan pengajaran kepada mereka tentang bagaimana mengoperasikan program SPSS dan bagaimana menginterpretasikan hasil atau output dari program tersebut.

Tujuan terhadap pelaksanaan kegiatan ini antara lain :

1. Memberikan pengetahuan tentang dasar-dasar pengolahan data statistik

2. Memberikan pengetahuan tentang teknik pengoperasian SPSS dalam pengolahan data statistik
3. Memberikan pengetahuan tentang interpretasi output pengolahan data statistik
4. Setelah menyelesaikan pelatihan SPSS, mahasiswa diharapkan mampu untuk menggunakan SPSS dalam pemrosesan data statistik sehingga dapat meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah.

Manfaat yang diharapkan dari terlaksananya kegiatan ini adalah:

2. Bagi Kelompok Sasaran
  - a. Mahasiswa memperoleh pengetahuan tentang dasar-dasar pengolahan data statistik.
  - b. Mahasiswa memperoleh pengetahuan tentang teknik pengoperasian SPSS dalam pengolahan data statistik.
  - c. Mahasiswa memperoleh pengetahuan tentang interpretasi output pengolahan data statistik. sehingga dapat melakukan olah data dengan mengikuti kaidah-kaidah statistik dan menyajikan laporan hasil analisa yang lebih dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.
3. Bagi Kelompok Pengabdian  
Memberikan wawasan bagi pengabdian tentang permasalahan-permasalahan yang dihadapi mahasiswa dalam melakukan teknik pengolahan data statistik.
4. Bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur  
Sebagai bahan masukan bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, khususnya dalam memberikan *softskill* pada mahasiswa, perlu mempertimbangkan kegiatan yang berkaitan dengan penguasaan keterampilan mahasiswa dalam pengolahan data statistik untuk meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah mahasiswa

### **Metode**

Metode kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini dimulai dengan beberapa proses kegiatan. Pertama, peneliti terlebih dahulu memetakan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa yang akan dijadikan objek penelitian di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen, dengan melakukan survey lapangan untuk mengetahui seberapa banyak mahasiswa yang akan ikut pelatihan.

Aktivitas kedua, peneliti mempersiapkan materi yang berisi *software* SPSS versi 23 dan buku SPSS serta contoh soal yang akan dikerjakan dalam *running* program SPSS. Contoh soal ini diambil dari salah satu kelompok mahasiswa yang akan melakukan penelitian.

Metode utama yang akan dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini yaitu metode pelatihan dalam melakukan teknik pengolahan data menggunakan *software* SPSS. Dalam metode tersebut dilaksanakan *running* program SPSS, kemudian menginterpretasikan hasil dari pengolahan data tersebut, dan langkah terakhir adalah mendiskusikan hasil interpretasi data. Kegiatan pengabdian ini peneliti dilakukan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen semester delapan, pada tanggal 28 Pebruari 2019. Durasi pelaksanaan pelatihan dilakukan selama tiga jam.

### Hasil dan Pembahasan

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 update analisis) dan mudah dihubungkan dengan aplikasi lain (misalnya ekspor/impor data ke/dari Excel).

Kegiatan pelatihan ini merupakan salah satu tahapan penting dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian Tridarma Perguruan Tinggi yang dilaksanakan sebagai kewajiban dosen di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Pelaksanaan pelatihan pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS dilaksanakan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen semester delapan. Waktu pelaksanaannya tanggal 28 Pebruari 2019, berlangsung dari jam 19.00 WITA sampai 22.00 WITA, dengan dihadiri sekitar 15 orang mahasiswa/i sebagai peserta pelatihan. Kegiatan yang dilakukan berupa penyampaian materi dan pelatihan langsung mengenai cara menjalankan program SPSS dan cara menginterpretasikan hasil pengolahan data tersebut. Mahasiswa yang hadir tampak sangat antusias mengikuti pelatihan yang disampaikan, hal ini terlihat

dari tingkat keseriusan dan pertanyaan yang disampaikan mahasiswa yang ingin mendapatkan penjelasan lebih mendalam tentang bagaimana cara menjalankan program SPSS dan cara menginterpretasikan hasil pengolahan data.

Data penelitian yang dijadikan contoh dalam menjalankan program SPSS versi 23 terdapat dalam lampiran (tabel 1.). Variabel yang digunakan adalah *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return on Asset* (ROA), *Net Profit Margin* (NPM), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Firm Size* (FS).

Berdasarkan hasil tanya jawab dan pengamatan langsung selama proses kegiatan berlangsung, kegiatan pengabdian pada masyarakat ini memberikan hasil meningkatnya pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa tentang cara mengoperasikan program SPSS, menginput dan memproses data serta membaca output atau menginterpretasikan hasil pengolahan data tersebut.

Setelah kegiatan berlangsung tim pengabdian dapat mengamati bahwa mahasiswa mampu melakukan pengolahan data sendiri terhadap data penelitiannya, hal ini dapat diketahui karena responden adalah merupakan mahasiswa bimbingan tim pengabdian. Sebagian mahasiswa memiliki data yang harus direvisi karena mereka sudah mampu mengolah datanya sendiri, jadi tidak perlu risau lagi untuk merevisi hasil pengolahan data nya. Selain itu, pelatihan ini juga melatih mental mahasiswa, karena dapat menjawab pertanyaan dari pengujian terhadap hasil penelitian. Mahasiswa lebih percaya diri untuk menjawab dan mempertahankan hasil penelitiannya, karena penelitian dan pengolahan data dilakukan sendiri oleh mahasiswa tersebut. Bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen mendapat gambaran mengenai penguasaan keterampilan mahasiswa dalam pengolahan data statistik untuk meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah mahasiswa.

### **Simpulan**

Dalam mengatasi permasalahan kurangnya pemahaman mahasiswa akan alat uji statistik, maka perlu diberikan pelatihan program SPSS kepada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen semester delapan. Kegiatan pelatihan meliputi cara mengoperasikan program SPSS, menginput

dan memproses data serta membaca output atau menginterpretasikan hasil. Setelah mahasiswa mengikuti pelatihan program SPSS ini, maka akan menerapkannya pada saat menyelesaikan tugas akhir maupun penelitian lainnya.

Setelah kegiatan pelatihan selesai dilaksanakan mahasiswa mampu melakukan pengolahan data sendiri terhadap data penelitiannya, hal ini dapat diketahui karena responden adalah merupakan mahasiswa bimbingan tim pengabdi. Sebagian mahasiswa memiliki data yang harus direvisi dan karena mereka sudah mampu mengolah ulang datanya kembali, sehingga tidak perlu risau lagi untuk merevisi hasil pengolahan data nya. Selain itu, pelatihan ini juga melatih mental mahasiswa, karena dapat menjawab pertanyaan dari penguji saat ujian skripsi berlangsung. Mahasiswa lebih percaya diri untuk menjawab dan mempertahankan hasil penelitiannya, karena penelitian dan pengolahan data dilakukan sendiri oleh mahasiswa tersebut.

Bagi Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Prodi Manajemen, hasil penelitian ini dapat diperoleh gambaran mengenai penguasaan keterampilan mahasiswa dalam pengolahan data statistik untuk meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah mahasiswa, sehingga pelatihan sejenis ini harus lebih sering dilakukan.

### Daftar Pustaka

- Cooper, D. R.& Emory C. W. (1998). *Business Research Methods*, 5<sup>th</sup> Ed. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21*. Edisi Ketujuh. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Hadi, S. (2005). *Statistik Jilid 2*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Pusat Data dan Statistik Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Modul Pembelajaran SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. <http://sdm.data.kemdikbud.go.id>
- Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Wibowo, A. E. & Djojo, A. (2012). *Aplikasi Praktis SPSS dalam Penelitian*. Edisi Ke Dua, Penerbit Gava Media, Yogyakarta