

## **Pelatihan Penggunaan SPSS untuk Menganalisis Instrumen Tes dan Data Hasil Penelitian Bagi Guru dan Calon Guru Matematika**

*(Training on the Use of SPSS to Analyze Test Instruments and Research Data for Teachers and Prospective Mathematics Teachers)*

**Widiawati, Indah Widyaningrum**

*STKIP Muhammadiyah Pagaram/[widiawati141@gmail.com](mailto:widiawati141@gmail.com)*

---

### **Abstrak**

Tujuan dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan guru dan calon guru matematika dalam menganalisis instrumen tes dan data hasil penelitian menggunakan SPSS. Metode yang digunakan berupa pelatihan atau *workshop* dengan memberikan materi dan praktek. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini ada guru dan calon guru matematika di Kota Pagaram dengan jumlah peserta sebanyak 33 orang. Hasil dari kegiatan PkM ini ditunjukkan dengan: 1) meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru dan calon guru matematika dalam menganalisis instrumen tes menggunakan SPSS; 2) meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru dan calon guru matematika dalam menganalisis data hasil penelitian menggunakan SPSS. Dengan adanya kegiatan ini guru dan calon guru matematika merasakan bahwa pentingnya mempunyai keterampilan dalam menggunakan SPSS yang memudahkan dalam pengolahan data.

Kata kunci: Pelatihan, SPSS, Instrumen Tes

### **Abstract**

The purpose of this Community Service activity (PkM) is to provide knowledge and skills for teachers and prospective mathematics teachers in analyzing test instruments and research data using SPSS. The method used is in the form of training or workshops by providing material and practice. The target audience in this activity are teachers and prospective mathematics teachers in Pagaram City with a total of 30 participants. The results of this PkM activity are shown by: 1) increasing the knowledge and skills of teachers and prospective mathematics teachers in analyzing test instruments using SPSS; 2) increasing knowledge and skills of teachers and prospective mathematics teachers in analyzing research data using SPSS. With this activity, teachers and prospective mathematics teachers feel that it is important to have skills in using SPSS which facilitates data processing.

Key words: Training, SPSS, Test Instrument

---

### **Pendahuluan**

*Statistical Package for the Social Science* atau lebih dikenal dengan singkatan dari SPSS merupakan suatu program yang digunakan untuk mengolah data statistik. Menurut Kemendikbud (2014), SPSS sangat penting untuk dipahami karena dapat digunakan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, pemerintah, dan sebagainya. Di bidang pendidikan, SPSS banyak

digunakan untuk menganalisis data penelitian dan menganalisis instrumen tes.

Instrumen tes adalah suatu soal yang digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui kemampuan peserta didik. Sa'idah, Yulistianti, dan Megawati (2019) mengungkapkan bahwa seorang guru berperan aktif dalam menyusun alat pengukur prestasi belajar untuk peserta didik dan alat ukur tersebut harus berkualitas sehingga layak

untuk digunakan dalam mengukur kompetensi peserta didik. Untuk mengukur kompetensi peserta didik dapat digunakan alat ukur berupa tes. Tes adalah pemberian suatu tugas dalam bentuk soal atau perintah/suruhan lain yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Asrul, Ananda, dan Rosnita, 2015:2). Soal tes yang akan diberikan oleh peserta didik harus dianalisis kelayakannya. Akan tetapi, kebanyakan guru tidak melakukan hal tersebut. Supandi dan Farikhah (2016) mengatakan bahwa masih banyak guru yang belum melakukan analisis instrumen tes untuk mendapatkan soal tes yang berkualitas sehingga peserta didik mengalami kesulitan belajar dikarenakan siswa belum terbiasa menjawab model soal yang diujikan. Susanto, Rinaldi, dan Novalia (2015) juga mengatakan bahwa guru masih jarang melakukan analisis butir soal dikarenakan guru meyakini bahwa kualitas soal tes yang dibuat sudah baik sehingga tidak perlu adanya penelaahan lebih lanjut. Soal tersebut dibuat sendiri oleh guru sesuai dengan bidangnya dan tanpa berdasarkan analisis yang harus dilakukan. Untuk itu, guru harus bisa menggunakan SPSS agar lebih memudahkan dalam mengolah data terutama guru matematika dan juga calon guru matematika.

Guru matematika dan calon guru matematika selalu berhubungan dengan masalah perhitungan. Masalah perhitungan tersebut menuntut mereka untuk tidak hanya bisa melakukan perhitungan secara manual tetapi juga bisa melakukan perhitungan menggunakan suatu aplikasi atau program agar perhitungan lebih akurat seperti SPSS. Akan tetapi, masih banyak guru matematika dan calon guru matematika yang belum mengerti tentang SPSS dan kebanyakan dari mereka masih melakukan perhitungan secara manual. Hal ini dikarenakan pengetahuan mereka tentang SPSS masih kurang dan sulit mengerti jika harus belajar memahaminya sendiri. Selain itu, sejalan dengan penelitian Ismail dan Safitri (2019) menyatakan bahwa masih banyak calon guru yang belum bisa menggunakan SPSS dalam mengolah data penelitian sehingga lebih memilih jasa pengolah data.

Berdasarkan dari penelitian yang telah ada sebelumnya dan pengamatan di lapangan, guru dan calon guru matematika sangat memerukan pemahaman mengenai SPSS untuk menganalisis

instrumen tes dan data hasil penelitian sehingga tidak lagi menggunakan jasa pengolah data. Dengan demikian, tujuan dari PkM ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan guru dan calon guru matematika dalam menganalisis instrumen tes dan data hasil penelitian menggunakan SPSS.

### Solusi/Teknologi

Kegiatan PkM ini berupa *workshop* dengan memberikan pelatihan kepada guru dan calon guru matematika agar memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk menganalisis instrumen tes dan data hasil penelitian menggunakan SPSS. Pelaksanaan PkM ini dilakukan melalui 2 tahap yaitu pemberian materi dan praktek. Kegiatan PkM dilaksanakan selama dua hari secara tatap muka.

### Hasil dan Diskusi

Kegiatan PkM ini dilaksanakan selama 2 hari yaitu pada tanggal 2-3 Februari 2021 yang diikuti oleh 33 peserta dari kalangan guru dan calon guru matematika di Kota Pagaralam. Pelaksanaan PkM ini dilakukan secara tatap muka melalui dua tahap. Tahap pertama, pemberian materi mengenai analisis instrumen tes berupa validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda serta uji hipotesis melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rata-rata. Di akhir kegiatan tahap pertama, peserta diberikan tugas menyiapkan data untuk dianalisis pada tahap kedua. Pada tahap kedua, kegiatan PkM ini dilakukan dengan pengenalan program SPSS sekaligus praktek. Data yang telah dibuat oleh seluruh peserta pada tahap sebelumnya, dianalisis menggunakan SPSS.



Gambar 1. Kegiatan PkM

Pada gambar 1, dapat dilihat bahwa peserta saling berinteraksi satu sama lain dalam memahami penggunaan SPSS. Tanya jawab pun terjadi selama kegiatan berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa peserta sangat ingin mendapatkan pengetahuan dalam menggunakan SPSS. Selain itu, mereka juga ingin meningkatkan pengetahuan mereka mengenai SPSS.

Berdasarkan hasil wawancara, tanya jawab dan pengamatan langsung, kegiatan PkM ini memberikan hasil yang ditunjukkan dengan: 1) meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru dan calon guru matematika dalam menganalisis instrumen tes menggunakan SPSS; 2) meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru dan calon guru matematika dalam menganalisis data hasil penelitian menggunakan SPSS.

Beberapa faktor yang mendukung terlaksananya kegiatan PkM ini adalah besarnya minat dan antusiasme guru dan calon guru matematika selama kegiatan, sehingga kegiatan dapat berlangsung dengan lancar dan efektif. Selain itu, mereka sudah menyiapkan bahan-bahan untuk perhitungan berupa nilai-nilai siswa yang sudah siap untuk dianalisis menggunakan SPSS sehingga lebih mudah dalam memahami hasil analisis tersebut. Sedangkan faktor penghambatnya adalah keterbatasan waktu pelatihan dan adanya peserta yang lupa membawa laptop sehingga harus bergabung dengan peserta yang lain.

## Kesimpulan

Kegiatan pelatihan penggunaan SPSS untuk menganalisis instrumen tes dan data hasil penelitian bagi guru dan calon guru matematika di Kota Pagaralam dapat terlaksana dengan baik. Peserta sangat antusias dalam mengikuti kegiatan ini. Berdasarkan hasil kegiatan PKM ini, dapat disimpulkan bahwa guru dan calon guru

matematika menjadi terampil dalam menggunakan SPSS untuk menganalisis instrumen tes dan data hasil penelitian. Oleh karena itu, diperlukan keberlanjutan dari kegiatan PkM ini dalam menggunakan SPSS untuk analisis data berbasis riset.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada STKIP Muhammadiyah Pagaralam dan seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PkM ini sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

## Pustaka

- Asrul, Ananda, R., & Rosnita. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Medan: Citapustaka Media.
- Ismail, R. & Safitri, F. (2019). Peningkatan Kemampuan Analisa dan Interpretasi Data Mahasiswa Melalui Pelatihan Program SPSS. *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)*, 3(2), 148-155.
- Kemendikbud. (2014). *Modul Pembelajaran SPSS (Statistical Package for The Social Sciences)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Sa'idah, N., Yulistianti, H.D., & Megawati, E. (2019). Analisis Instrumen Tes Higher Order Thinking Matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 41-54.
- Supandi & Farikhah, L. (2016). Analisis Butir Soal Matematika pada Instrumen Uji Coba Materi Segitiga. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JITMat)*, 1(1), 71-78.
- Susanto, H., Rinaldi, A., & Novalia. (2015). Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran matematika. *AL-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 203-217.