

## PELATIHAN PENINGKATAN KEMAMPUAN ANALISIS STATISTIK KESEHATAN MENGGUNAKAN APLIKASI SPSS PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR

Nanda Aula Rumana<sup>1</sup>, Laras Sitoayu<sup>2</sup>, Rachmanida Nuzrina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan,  
Universitas Esa Unggul

<sup>2</sup>Program Studi Profesi Dietisien, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul  
e-mail: nanda.rumana@esaunggul.ac.id

### Abstrak

Mahasiswa merupakan kaum intelektual di perguruan tinggi dimana adanya tuntutan untuk dapat melakukan penelitian yang dapat dituangkan dalam skripsi/tugas akhir. Namun kendala yang dialami mahasiswa tingkat akhir adalah kesulitan dalam melaksanakan penelitian terutama saat mengolah dan menganalisis data statistik serta menyajikan informasi yang tepat. Kegiatan Pengabdian berupa pemberian materi, diskusi serta workshop statistik kesehatan menggunakan aplikasi SPSS yang dilaksanakan selama lima hari dari tanggal 27 Oktober-1 Oktober 2021. Pelatihan diberikan oleh tiga pemateri yang terbagi atas bagian pengenalan data, teori hipotesis, pengenalan Software SPSS serta analisis data deskriptif dan inferensial melalui berbagai macam uji statistik. Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa meningkat mengenai ilmu statistika, pemahaman mahasiswa juga meningkat tentang ilmu statistik, selain itu mahasiswa juga memiliki keterampilan dalam mengoperasikan *software* olah data penelitian yaitu SPSS.

**Kata kunci:** Analisis Statistik Kesehatan, Aplikasi SPSS

### Abstract

Students are intellectuals in universities where there are demands to be able to conduct research that can be outlined in the thesis / final project. But the obstacle experienced by final-level students is the difficulty in carrying out research, especially when processing and analyzing statistical data and presenting the right information. Service activities in the form of providing materials, discussions and health statistic workshops using the SPSS application which was held for five days from October 27 to October 1, 2021. The training was provided by three speakers who were divided into data recognition, hypothesis theory, introduction of SPSS Software and descriptive and inferential data analysis through various statistical tests. Based on the results of the service, it can be concluded that students' knowledge increases about statistical science, students' understanding also increases about statistical science, besides that students also have skills in operating research data processing software, namely SPSS.

**Keywords:** Health Statistics Analysis, SPSS App

### PENDAHULUAN

Mahasiswa merupakan peserta didik yang berada pada jenjang pendidikan tinggi (Kementrian Hukum dan HAM, 2012). Salah satu hal yang membedakan antara mahasiswa di perguruan tinggi dengan siswa di sekolah adalah proses dalam mendapatkan kelulusan. Siswa sebelum lulus dituntut untuk menjalani ujian akhir nasional namun berbeda dengan mahasiswa dimana mahasiswa dituntut untuk dapat mengerjakan tugas akhir berupa skripsi.

Mahasiswa sebagai bagian dari sivitas akademika dianggap sebagai insan dewasa yang memiliki kesadaran sendiri dalam mengembangkan potensi diri di perguruan tinggi untuk menjadi intelektual, ilmuwan, praktisi, dan/atau profesional (Kementrian Hukum dan HAM, 2012). Sebagai kaum intelektual, ilmuwan, praktisi dan/atau profesional, salah satu yang harus dikuasai mahasiswa adalah melakukan penelitian yang tertuang dalam skripsi atau tugas akhir.

Skripsi atau tugas akhir merupakan suatu karya tulis ilmiah yang membahas suatu permasalahan atau fenomena dalam bidang ilmu tertentu dimana dalam pelaksanaannya menggunakan kaidah penelitian yang berlaku. Mahasiswa yang mampu membuat tugas akhir dianggap dapat memadukan pengetahuan dan keterampilannya dalam memahami, menganalisis,

menggambarkan dan menjelaskan masalah yang berhubungan dengan bidang keilmuan yang diambilnya (Rusmawan, 2019).

Bagian penting dalam membuat tugas akhir adalah melakukan penelitian. Salah satu proses penting dalam penelitian diantaranya analisis data. Data yang didapatkan dari hasil penelitian tidak akan memiliki makna jika tidak dilakukan analisis. Analisis data disesuaikan dengan tujuan penelitian, jenis penelitian dan metode penelitian yang digunakan. Baik penelitian kuantitatif maupun kualitatif, keduanya membutuhkan proses analisis data. Hanya proses dan tahapan analisisnya yang berbeda (Muthahharah et al., 2021).

Materi tentang analisis data pada umumnya telah dipelajari oleh mahasiswa dibangku kuliah melalui mata kuliah statistik dan manajemen data. Namun mahasiswa tingkat akhir banyak mengalami kesulitan dalam melaksanakan penelitian terutama saat mengolah dan menganalisis data statistik serta menyajikan informasi yang tepat (Ismail & Safitri, 2019).

Ada berbagai software yang digunakan dalam melakukan analisis data seperti R, Stata, SPSS, Lisrel, Amos, dll (Sitoayu et al., 2020). Namun SPSS merupakan aplikasi yang paling banyak digunakan dikalangan akademisi, selain tampilannya yang tidak rumit, dapat menganalisis data dalam jumlah besar, paket analisis data cukup bervariasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam pengolahan data (Pasaribu et al., 2018).

Oleh karena itu perlu diadakan pelatihan peningkatan kemampuan analisis statistik kesehatan menggunakan aplikasi SPSS pada mahasiswa tingkat akhir. Tujuan dari diadakannya pelatihan ini diantaranya mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan ilmu statistika, mahasiswa dapat memahami tentang ilmu statistik serta mahasiswa dapat mengoperasikan software olah data penelitian dalam hal ini adalah SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

## METODE

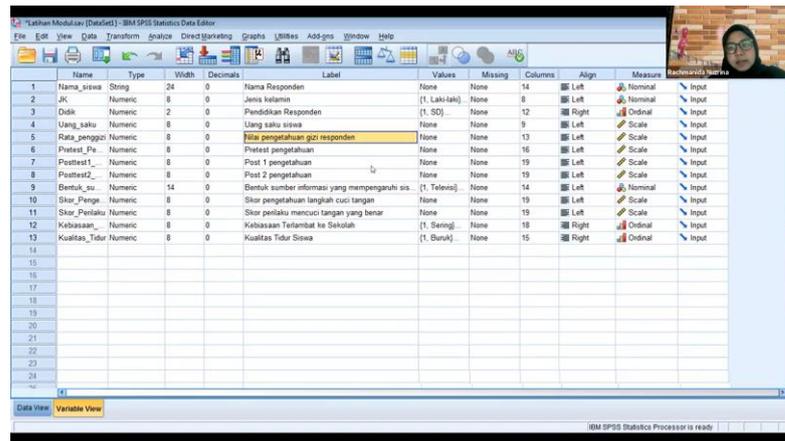
Sasaran pelatihan ini adalah mahasiswa semester akhir baik program vokasi, sarjana maupun magister terutama mahasiswa dari jurusan kesehatan seperti gizi, kesehatan masyarakat, rekam medis, farmasi, keperawatan dan bioteknologi. Mahasiswa tingkat akhir dipilih karena mahasiswa tersebut sudah memiliki bekal mengenai pengolahan data dengan baik menggunakan program SPSS yang telah atau akan diajarkan di bangku perkuliahan.

Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah penyuluhan, workshop dan diskusi. Pada metode penyuluhan, pemateri menyampaikan materi secara langsung kepada para peserta pelatihan. Materi yang diberikan terdapat 5 bab diantaranya bab 1 teori mengenai data, skala dan penyajian data, bab 2 teori hipotesis, kesalahan dalam hipotesis, arah hipotesis, bab 3 overview menu, bab 4 teori uji parametrik komparatif dan asosiatif, bab 5 teori uji non parametrik komparatif dan asosiatif.



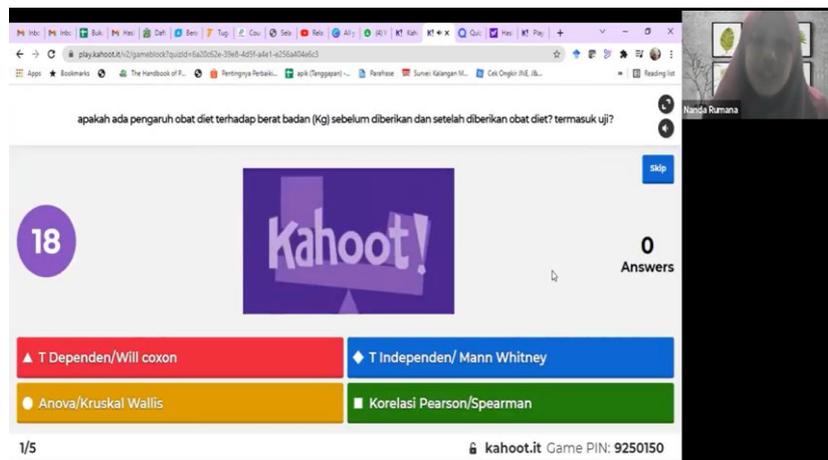
Gambar 1. Penyampaian Materi Pelatihan Statistik

Workshop dilakukan dengan memberikan data kepada peserta kemudian peserta mempraktikkan secara langsung mengenai input data, transformasi data, uji normalitas, praktikum uji parametrik komparatif dan asosiatif, serta praktikum uji non parametrik komparatif dan asosiatif.



Gambar 2. Workshop Analisis Statistik dengan SPSS

Pada saat diskusi, peserta pelatihan diberi kesempatan untuk berdiskusi dengan sesama peserta dan pemateri bertindak sebagai fasilitator, kemudian peserta pelatihan diberikan kesempatan untuk bertanya terkait permasalahan dalam menganalisis data menggunakan program SPSS. Pada tahap diskusi, peserta juga diberikan kesempatan untuk mengikuti games dimana pertanyaan yang diberikan terkait materi yang akan diberikan seperti tertuang pada gambar 3 berikut.



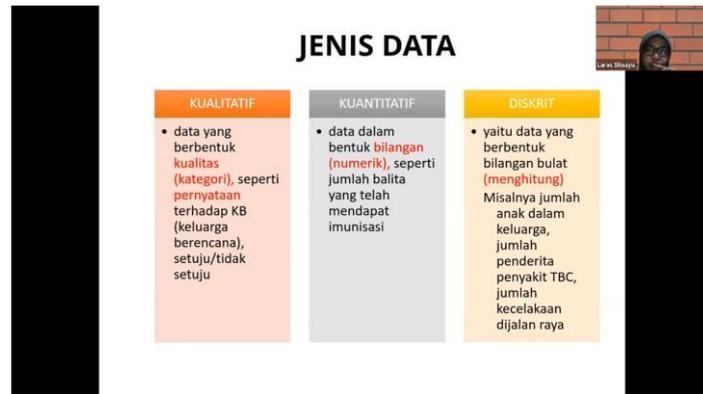
Gambar 3. Permainan Kahoot terkait materi statistik

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pelatihan Software SPSS bagi mahasiswa tingkat akhir pada bidang kesehatan yang dilaksanakan secara online menggunakan zoom. Kegiatan dilaksanakan selama 5 hari yaitu pada tanggal 27 Oktober-1 Oktober 2021. Selama 5 hari, peserta diberikan berbagai macam materi dan praktik secara langsung. Hari pertama diberikan materi tentang data, skala dan penyajian data, hari kedua diberikan materi teori hipotesis, kesalahan dalam hipotesis, arah hipotesis, hari ke tiga overview menu, input data, transformasi data, uji normalitas, hari ke 4 teori dan praktikum uji parametrik komparatif dan asosiatif, hari terakhir teori dan praktikum uji non parametrik komparatif dan asosiatif. Pelatihan diberikan oleh tiga pemateri yang terbagi atas bagian pengenalan data, teori hipotesis, pengenalan software SPSS serta analisis data deskriptif dan inferensial melalui berbagai macam uji statistik.

**Pemberian Materi Data, Skala, dan Penyajian data**

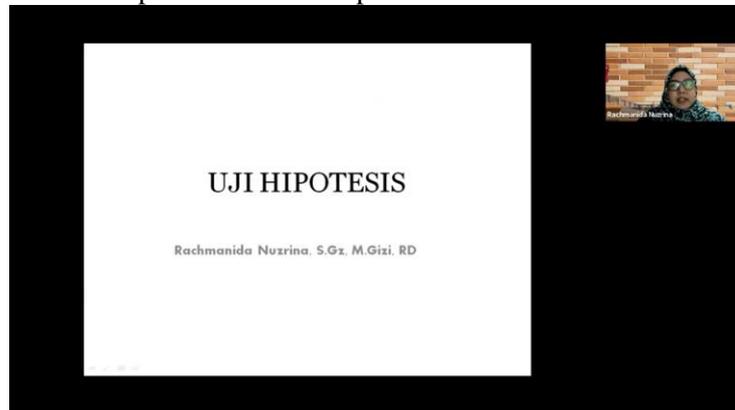
Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu pemberian materi tentang data, skala dan penyajian data. Dengan diberikannya materi awal sebelum membuka SPSS, diharapkan peserta memahami teori dan konsep terlebih dahulu. Agar pada saat praktikum tidak bingung. Data dan skala menjadi dasar utama saat akan membahas tentang uji statistik karena keputusan uji didasarkan atas data dan skala yang digunakan(Rumana et al., 2018).



Gambar 4. Pemberian Materi Data, Skala dan Penyajian Data

**Pemberian Materi Teori Hipotesis, Kesalahan dalam Hipotesis dan Arah Hipotesis**

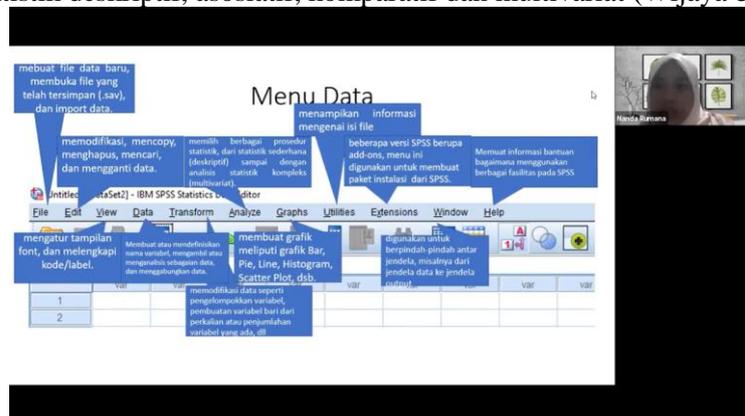
Materi tentang hipotesis diberikan pada hari ke dua agar peserta pelatihan dapat memahami konsep dasar tentang hipotesis, karena praktikum yang akan dilakukan menggunakan uji hipotesis sehingga mahasiswa harus dapat menentukan hipotesis terlebih dahulu.



Gambar 5. Pemberian Materi Teori Hipotesis, Kesalahan dalam Hipotesis dan Arah Hipotesis

**Praktikum Overview Menu SPSS, Input Data, Transformasi Data, dan Uji Normalitas**

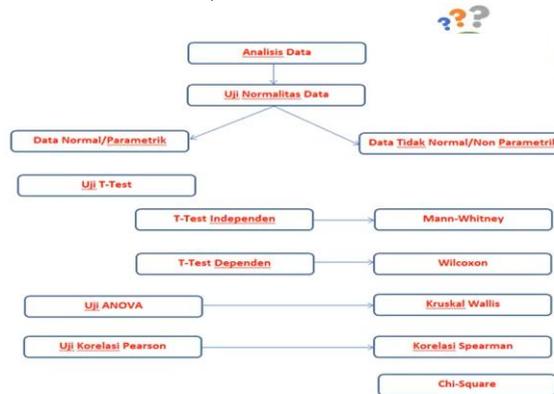
Pada hari ke tiga, praktikum dimulai dengan penjelasan menu/toolbar pada aplikasi SPSS. Selain itu, proses input data hasil turun lapangan juga diajarkan. Setelah itu peserta diajarkan bagaimana melakukan transformasi data dengan mengubah data numerik menjadi data katagorik, merubah koding, serta melakukan cleaning data. Uji normalitas diajarkan agar peserta pelatihan dapat melakukan uji normalitas sebelum memutuskan uji yang digunakan baik parametrik maupun non parametrik. Proses ini sejalan dengan pengabdian yang telah dilakukan Wijaya dan Nurhadi dimana materi yang diberikan mengenai pengenalan program SPSS, teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, asosiatif, komparatif dan multivariat (Wijaya & Nurhadi, 2020).



Gambar 6. Praktikum Overview Menu SPSS, Input Data, Transformasi Data, dan Uji Normalitas

### Teori dan Praktikum Uji Parametrik Komparatif dan Asosiatif

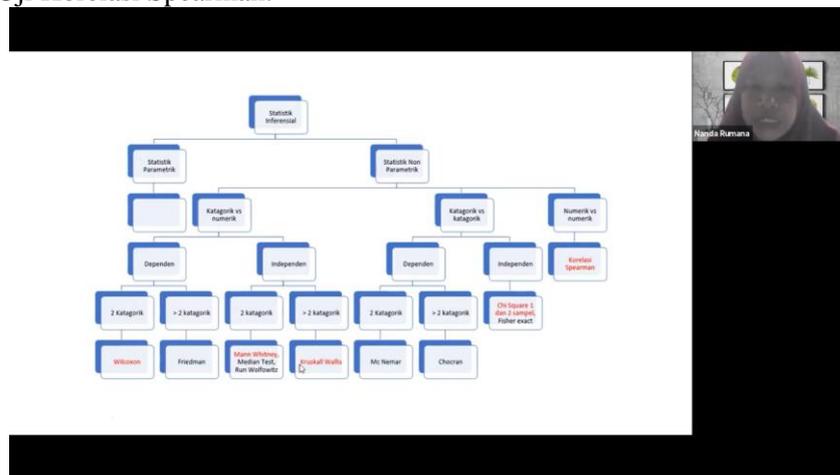
Pada hari ke empat, peserta diberikan materi sekaligus praktikum tentang uji parametrik baik komparatif maupun asosiatif diantaranya uji T Dependen, uji T Independent, uji Anova dan uji korelasi Pearson. Sejalan dengan pengabdian yang telah dilaksanakan Fadmi dan Buton dimana peserta pelatihan diberikan materi tentang konsep inferensial yang terdiri dari statistik parametrik dan non parametrik (Fadmi & Buton, 2020).



Gambar 7. Teori dan Praktikum Uji Parametrik Komparatif dan Asosiatif

### Teori dan Praktikum Uji Non Parametrik Komparatif dan Asosiatif

Pada hari terakhir, peserta diberikan materi sekaligus praktikum tentang uji non parametrik baik komparatif maupun asosiatif diantaranya uji Will Coxon, Mann Whitney, Kruskal Wallis, Chi Square dan Uji Korelasi Spearman.



Gambar 8. Teori dan Praktikum Uji Non Parametrik Komparatif dan Asosiatif

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan peningkatan kemampuan analisis statistik kesehatan menggunakan aplikasi SPSS pada mahasiswa tingkat akhir dapat disimpulkan bahwa pengetahuan mahasiswa meningkat mengenai ilmu statistika, pemahaman mahasiswa juga meningkat tentang ilmu statistik, selain itu mahasiswa juga memiliki keterampilan dalam mengoperasikan *software* olah data penelitian yaitu SPSS.

### SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan peningkatan kemampuan analisis statistik kesehatan menggunakan aplikasi SPSS pada mahasiswa tingkat akhir dapat diberikan saran sebaiknya dapat dilakukan pengabdian lanjutan yaitu memberikan pelatihan analisis data yang menggunakan analisis multivariat sehingga kemampuan peserta bertambah tidak hanya terbatas pada analisis bivariat.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan Terima kasih penulis ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Esa Unggul atas pendanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui skema hibah abdimas internal 2021.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Fadmi, F. R., & Buton, L. D. (2020). Pelatihan Analisis Data Bivariat Menggunakan SPSS Bagi Dosen STIKES Mandala Waluya Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 9–15. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v1i1.4>
- Ismail, R., & Safitri, F. (2019). Peningkatan Kemampuan Analisa dan Interpretasi Data Mahasiswa Melalui Pelatihan Program SPSS. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 3(2), 148–155. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v3i2.1196>
- Kementrian Hukum dan HAM. (2012). UU RI No. 12/2012 tentang Pendidikan Tinggi. In *Undang Undang* (p. 18).
- Muthahharah, I., Harjuna, H., & Bungatang. (2021). Peningkatan Keterampilan Guru melalui Pelatihan Analisis Data Kuantitatif. *Abdimas Langkanae Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 68–73. <https://pusdig.web.id/abdimas/article/view/35>
- Pasaribu, F. T., Multahadah, C., Febrianti, A., & Asiani, R. W. (2018). Pelatihan Peningkatan Kemampuan Analisis Data Penelitian Menggunakan Software SPSS Bagi Pemuda RT. 14 Perumnas Aurduri Indah Kota Jambi. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 2(1), 62–69. <https://doi.org/10.22437/jkam.v2i1.5432>
- Rumana, N. A., Sitoayu, L., & Sa'pang, M. (2018). Korelasi Kadar Gula Darah Puasa Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Type 2 di Puskesmas Jakarta Barat Tahun 2018. *Health Information Management Journal*, 6(2), 41. <https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/19>
- Rusmawan, U. (2019). *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemrograman* (1st ed.). PT Elex Media Komputindo. [https://books.google.co.id/books?id=3cSZDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=ficwvZKEMO&dq=tugas akhir adalah&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q=tugas akhir adalah&f=false](https://books.google.co.id/books?id=3cSZDwAAQBAJ&lpg=PP1&ots=ficwvZKEMO&dq=tugas%20akhir%20adalah&hl=id&pg=PR4#v=onepage&q=tugas%20akhir%20adalah&f=false)
- Sitoayu, L., Nuzrina, R., & Rumana, N. A. (2020). *Aplikasi SPSS Untuk Analisis Data Kesehatan Bonus Analisis Data dengan SEM* (1st ed.). PT. Nasya Expanding Management.
- Wijaya, T., & Nurhadi. (2020). Peningkatan Kemampuan Pengolahan Data Melalui Pelatihan Statistik dan Aplikasi Program SPSS bagi Guru-Guru SMA di DIY. *To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 31. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i1.293>