

PENINGKATAN KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENGANALISIS INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA MELALUI APLIKASI SPSS

Yulia Utami¹⁾, Desi Vinsensia²⁾, Erwin Pangabean³⁾, Ravindran⁴⁾, Sulastris⁵⁾

¹ STMIK Pelita Nusantara Medan

email: yuliautami14071990@gmail.com¹⁾, desivinsensia87@gmail.com²⁾, erwinpangabean13@gmail.com³⁾

Abstract

The implementation of this service is based on the lack of understanding of students in analyzing data collection instruments in research. They still think that the research instrument, whether it's a questionnaire, a questionnaire or a question, has no testing in its manufacture. This activity aims to provide an understanding of the tests carried out in making research instruments. The tests carried out in this service are instrument testing with validity and reliability tests. The stages of this activity are carried out with socialization (introductions), implementation of training. During the training, SPSS software was introduced which can be downloaded and installed via a laptop. The introduction of SPSS software was given to students of the MI Department at the STMIK Pelita Nusantara campus. The training activity was attended by 17 students consisting of 2 classes. The results of this service activity provide knowledge and increase student understanding in making research instruments, both using validity tests and reliability tests using SPSS software.

Keywords: *Validity Test, Reliability Test, SPSS Application*

Abstrak

Pelaksanaan pengabdian ini didasarkan pada kurangnya pemahaman mahasiswa dalam menganalisis instrument pengumpulan data dalam penelitian. Mereka masih menganggap bahwa instrument penelitian baik itu angket, kuesioner ataupun soal tidak ada pengujian didalam pembuatannya. Kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman mengenai pengujian yang dilakukan dalam membuat instrument penelitian. Pengujian yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah pengujian instrument dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Tahapan kegiatan ini dilakukan dengan sosialisasi (perkenalan), pelaksanaan pelatihan. Pelaksanaan pelatihan dikenalkan software SPSS yang dapat diunduh dan diinstal melalui laptop. Pengenalan software SPSS diberikan pada mahasiswa Jurusan MI di lingkungan kampus STMIK Pelita Nusantara. Kegiatan pelatihan diikuti 17 mahasiswa yang terdiri dari 2 kelas. Hasil kegiatan pengabdian ini memberikan pengetahuan dan peningkatan pemahaman mahasiswa dalam membuat instrument penelitian, baik menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan software SPSS.

Kata kunci : *Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Aplikasi SPSS*

1. PENDAHULUAN

Instrument merupakan alat pengumpul data. Alat pengumpul data dapat berupa kuisisioner, angket, tes dan lainnya tergantung dari tujuan penelitian. Alat pengumpul data berupa butir-butir soal yang harus diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum dijadikan sebagai alat pengumpul data. Dari Hal ini

didukung oleh pendapat bahwa baik tidaknya suatu instrument penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitanya[1]. Jika instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tidak memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi, maka data penelitian tidak akan berguna. Semakin besar validitas dan reliabilitas suatu instrumen, maka semakin

layak dan akurat data yang diperoleh dalam suatu penelitian. Berdasarkan defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa keakuratan pengukuran disebut reliabilitas, tetapi tidak cukup untuk menentukan validitas hasil yang diperoleh; reliabilitas hanya memberikan akurasi yang memungkinkan validitas. [2].

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada mahasiswa STMIK Pelita Nusantara, kebanyakan dari mahasiswa masih belum memahami analisis pengujian instrument seperti uji validitas dan reliabilitas, mereka masih menganggap bahwa angket ataupun kuisioner yang mereka isi selama ini tanpa adanya pengujian validitas dan reliabilitas sebelumnya, dan sebagian mahasiswa belum secara optimal memanfaatkan penggunaan teknologi, terutama penggunaan software/aplikasi dalam proses pembelajaran statistika. Adapun aplikasi yang diterapkan dalam pembelajaran adalah aplikasi SPSS. Aplikasi SPSS dapat digunakan oleh para mahasiswa dalam menganalisis data-data statistik. Beberapa penelitian menyebutkan berbagai keunggulan penggunaan aplikasi SPSS dalam membantu mahasiswa dalam pengolahan data penelitian dengan menggunakan SPSS mempersingkat waktu dalam pengolahan data penelitian yang secara tidak langsung mempercepat penyelesaian tugas akhir[3]. Serta memperoleh pemahaman penguasaan mahasiswa terhadap keterampilan pengolahan data statistik guna meningkatkan kualitas penelitian dan karya ilmiah mahasiswa [4]. Oleh karena itu, tim PkM berinisiatif melakukan pelatihan yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Mahasiswa dalam Menganalisis Instrument Pengumpulan Data Melalui Aplikasi SPSS”.

Adapun tujuan kegiatan dalam Pengabdian kepada Masyarakat ialah:

1. Memperkenalkan program aplikasi SPSS dan kegunaannya kepada mahasiswa dalam pembelajaran statistika dan memberikan pengetahuan mengenai cara menggunakan aplikasi SPSS dalam menganalisis instrument pengumpulan data.
2. Memotivasi dosen dalam meningkatkan kualitas pengajaran, sehingga dapat memberikan umpan balik dan kontribusi

bagi mahasiswa agar memahami cara menganalisis instrument pengumpulan data dengan menggunakan aplikasi sehingga pembelajaran statistika dapat berjalan secara aktif, lebih efektif dan efisien

Adapun manfaat kegiatan dalam Pengabdian kepada Masyarakat ialah:

1. Mahasiswa dapat menambah pengetahuan dalam menganalisis instrument dalam pengumpulan data melalui aplikasi SPSS sehingga dapat mempercepat penyelesaian tugas akhir dan dapat meningkatkan kualitas penelitian.
2. Mahasiswa dapat mengimplementasikan aplikasi SPSS dalam pengolahan data tugas akhir.
3. Para mahasiswa termotivasi untuk meningkatkan kualitas belajar dan memahami konsep statistika, sehingga dapat pembelajaran matematika dapat lebih efektif.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Dari hasil pernyataan mitra melalui wawancara dan observasi diketahui beberapa permasalahan dan kendala sebagai berikut:

1. Masih rendahnya pengetahuan mahasiswa dalam menganalisis instrument pengumpulan data, baik itu uji validitas maupun uji reliabilitas.
2. Masih rendahnya kemampuan mahasiswa dalam menggunakan aplikasi SPSS dalam persoalan statistik.
3. Keinginan para dosen untuk meningkatkan kualitas pengajaran sangat tinggi, sehingga dapat memberikan umpan balik dan kontribusi bagi mahasiswa agar memahami cara menganalisis instrument pengumpulan data dengan menggunakan aplikasi sehingga pembelajaran statistika dapat berjalan secara aktif, lebih efektif dan efisien.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini diadakan di lingkungan kampus STMIK Pelita Nusantara dengan mengambil subyek mahasiswa jurusan MI semester 2. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 1 hari yakni tanggal 16 Juni

2022. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan dengan melakukan sosialisasi kegiatan pelatihan dan pelaksanaan pelatihan. Sosialisasi pelatihan yang akan dilakukan dengan observasi dengan dosen dan mahasiswa di kampus, membahas jadwal, mekanisme pelaksanaan, sarana dan prasarana yang akan diterapkan selama kegiatan pengabdian pada masyarakat.

Pelaksanaan pelatihan dilakukan dengan tahapan ceramah dan tanya jawab. Melalui tahapan ceramah siswa diperkenalkan dengan aplikasi SPSS dan cara penggunaannya sesuai materi yang diajarkan yaitu mengenai uji validitas dan uji reliabilitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. Alat yang digunakan berupa Liquid Crystal Display (LCD) untuk menjelaskan materi. Pendampingan dalam penggunaan aplikasi SPSS dilaksanakan ketika mahasiswa aktif bertanya mengenai materi yang disampaikan dan kaitannya dengan jurusan yang mereka minati saat ini. Selain itu mahasiswa lebih memahami dalam menganalisis instrument pengumpulan data melalui aplikasi SPSS. Sebelum dilakukan kegiatan PkM, mahasiswa beranggapan bahwa instrument pengumpulan data, baik itu angket, kuesioner dan soal tidak ada pengujian validitas maupun uji reliabilitasnya. Selanjutnya setelah dilakukan PkM dengan menggunakan aplikasi SPSS, dilakukan evaluasi berupa tanya jawab dimana tim PkM bertanya mengenai pengujian validitas dan pengujian reliabilitas, maka dari mahasiswa yang akan menjawab pertanyaan tim PkM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

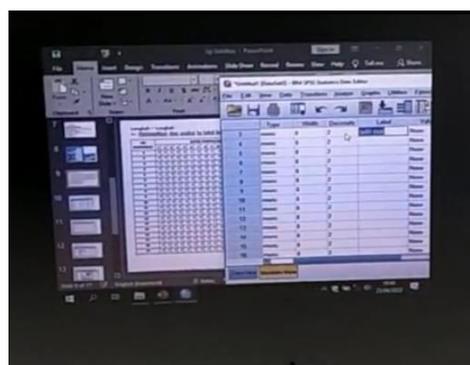
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diadakan di lingkungan kampus STMIK Pelita Nusantara dengan mengambil subyek mahasiswa jurusan MI semester 2. Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama 1 hari yakni tanggal 16 Juni 2022. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berjudul “Peningkatan Kemampuan Mahasiswa dalam Menganalisis Instrument Pengumpulan Data Melalui Aplikasi SPSS”. Kegiatan ini dilakukan dengan tahapan metode ceramah dan tanya jawab. Kegiatan pelatihan didahului dengan pemberian sosialisasi terlebih dahulu kepada dosen dan mahasiswa mengenai

jadwal dan mekanisme pelaksanaan kegiatan pelatihan. Pengenalan aplikasi SPSS dilakukan pada saat sosialisasi dan untuk memahami tentang penggunaannya dipilih materi yang pembelajaran yang masih di bahas di kelas yakni uji validitas dan uji reliabilitas. Pada saat terlaksananya kegiatan PKM ini yang hadir sebanyak 17 orang, hal tersebut di karenakan saat kami melakukan kegiatan tersebut kampus belum melakukan pembelajaran tatap muka terbatas. Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan oleh tim pengabdian dengan pembahasan mengenai:

1. Pengenalan dasar aplikasi SPSS
2. Pengenalan dan pemahaman mengenai tools yang ada dalam SPSS terutama perintah dalam menganalisis butir soal dalam instrument pengumpulan data baik menggunakan uji validitas ataupun uji reliabilitas.



Gambar 1 Tim menjelaskan konsep menganalisis instrument pengumpul data



Gambar 2 menganalisis instrument pengumpul data

Melalui ceramah mahasiswa dapat memahami konsep dalam menganalisis instrument pengumpulan data yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Alat yang dipakai berupa Liquid Crystal Display (LCD) untuk menjelaskan materi. Selama penjelasan tim PkM menggunakan aplikasi SPSS untuk menentukan tingkat valid dan reliabel butir soal ataupun kuisisioner sebagai instrument pengumpulan data.



Gambar 3 Tim Menjelaskan Hubungan Jurusan MI dengan Materi yang diajarkan

Setelah konsep analisis dalam instrument pengumpulan data dijelaskan dengan menggunakan aplikasi SPSS, maka selanjutnya tim PkM menjelaskan mengenai hubungan antara materi dengan jurusan MI dalam dunia informatika, sehingga kedepannya para mahasiswa mengetahui dan lebih memahami mengenai jurusannya dan hubungannya ke dunia kerja yang sesuai bidang dan tanggung jawabnya.



Gambar 4 Tim dan Peserta berswafoto setelah kegiatan PkM dilakukan

Rencana tersebut memungkinkan untuk penyajian semua materi yang disajikan dalam modul. Kegiatan ini diikuti dengan antusias oleh seluruh peserta, dengan beberapa peserta bertanya dan berdiskusi tentang materi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan selama kegiatan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan akan berjalan dengan lancar dan mendapat tanggapan positif dari para peserta yang bersemangat mengikuti pelatihan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan PkM yang bertema Peningkatan Kemampuan Mahasiswa dalam Menganalisis Instrument Pengumpulan Data Melalui Aplikasi SPSS yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa: Memberikan penjelasan dan pemahaman mengenai uji validitas dan uji reliabilitas Aplikasi yang digunakan dalam pengujian validitas dan reliabilitas adalah SPSS

1. Pelaksanaan kegiatan pelatihan menggunakan aplikasi SPSS dalam pengujian validitas dan reliabilitas mendapat respon positif dari para peserta pada umumnya.
2. Peserta melalui aplikasi SPSS lebih memudahkan mahasiswa dalam menyelesaikan instrument pengumpulan data dalam sebuah penelitian.
3. Peserta memiliki peningkatan pengetahuan, kemampuan dan pemahaman dalam menganalisis butir soal yang terdapat dalam instrument pengumpulan data baik itu kuisisioner, angket ataupun soal.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada yayasan demokrat cemerlang yang telah memberi dukungan moril dan material terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

7. REFERENSI

- [1] F. Yusup, "UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN KUANTITATIF," *J. Tarb. J. Ilm. Kependidikan*, vol. 7, no. 3, pp. 17–23, 2018, doi: <http://dx.doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>.
- [2] S. Hayati and L. Lailatussaadah, "Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Pengetahuan Pembelajaran Aktif,

- Kreatif Dan Menyenangkan (Pakem) Menggunakan Model Rasch,” *J. Ilm. Didakt.*, vol. 16, no. 2, p. 169, 2016, doi: 10.22373/jid.v16i2.593.
- [3] D. Purba, “Pengolahan data Penelitian dengan SPSS,” *ULEAD J. E-Pengabdian*, vol. 1, pp. 12–17, 2021, doi: 10.54367/ulead.v1i1.1309.
- [4] F. Fauziah and R. S. Karhab, “Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa,” *J. Pesut Pengabdian Untuk Kesejaht. Umat*, vol. 1, no. 2, pp. 129–136, 2019.