

WORKSHOP PENGGUNAAN SPSS DALAM PEMBELAJARAN STATISTIKA TEKNIK PADA MAHASISWA TEKNIK MESIN DAN TEKNIK SIPIL DI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS ASAHAN

¹Ely Syafitri, ²Dewi Astuti

^{1,2} Universitas Asahan; Jalan Jend. A. Yani Kisaran, telp. (0623) 42643/fax. 0623-43599

³ Pendidikan Matematika Universitas Asahan, Jl. Jendral Ahmad Yani Kisaran

Email : ¹ely.syafitri1@gmail.com, ²dwi.damilt@gmail.com

Abstrak

Workshop penggunaan SPSS ini memberikan pemahaman konsep statistik teknik secara benar pada penggunaan dalam karya ilmiah seperti skripsi teknik dalam perhitungan data sehingga meningkatkan penguasaan mata kuliah statistik teknik dan memotivasi mahasiswa teknik mesin dan teknik sipil dalam pembuatan karya ilmiah seperti skripsi. Kegiatan workshop ini dilaksanakan di Fakultas Teknik dalam bentuk: presentasi, tanya jawab dan praktik bersama dalam menyelesaikan berbagai bentuk persoalan yang berhubungan dengan pemahaman konsep Statistik teknik dengan penggunaan SPSS.

Kata Kunci: Statistik, SPSS.

Abstract

Workshop penggunaan SPSS ini memberikan pemahaman konsep statistik teknik secara benar pada penggunaan dalam karya ilmiah seperti skripsi teknik dalam perhitungan data sehingga meningkatkan penguasaan mata kuliah statistik teknik dan memotivasi mahasiswa teknik mesin dan teknik sipil dalam pembuatan karya ilmiah seperti skripsi. Kegiatan workshop ini dilaksanakan di Fakultas Teknik dalam bentuk: presentasi, tanya jawab dan praktik bersama dalam menyelesaikan berbagai bentuk persoalan yang berhubungan dengan pemahaman konsep Statistik teknik dengan penggunaan SPSS.

Kata Kunci: Statistik, SPSS

1. PENDAHULUAN

Teknologi tak pernah di lepas dari aktivitas sehari-hari. Pada bidang matematika khususnya selalu menggunakan media pembelajaran dengan teknologi. Salah satu bagian materi dalam matematika teknik adalah statistik teknik yang berisi tentang bahan penyusunan skripsi salah satunya pengolahan data. Plagiarisme juga merupakan bentuk pencideraan terhadap nilai kejujuran dan orisinalitas sebuah karya ilmiah. Lebih menyedihkan lagi, plagiarisme ternyata sudah menjadi hal yang sangat umum dalam dunia pendidikan kita. Dengan biaya sekitar dua juta sampai dengan tujuh juta rupiah, sebuah karya ilmiah dapat dipesan dari para penyedia jasa tersebut. Biaya tersebut meliputi pemilihan topik, pengolahan data, penyusunan karya ilmiah hingga pembuatan *software* maupun alat.

Selain plagiarisme yang merupakan pelanggaran berat, budaya instan pendidikan yang lebih mengutamakan kemudahan dibandingkan dengan proses, nilai moral serta etika juga mendorong munculnya perilaku untuk mendapatkan hasil cepat tanpa mau belajar lebih dulu. Termasuk dalam hal ini adalah penguasaan keterampilan yang bersifat teknis. Dalam pembuatan skripsi misalnya, mahasiswa seringkali memiliki ketakutan dalam hal pengolahan data statistik. Mereka menganggap bahwa pengolahan data statistik merupakan hal yang sulit sehingga sebagian mahasiswa memilih untuk menyerahkan pengolahan data penelitiannya kepada penyedia jasa pengolahan data. Hal ini tentu sangat disayangkan mengingat kemampuan pengolahan data statistik akan mempengaruhi kualitas kemampuan interpretasi hasil dan kualitas karya ilmiah tersebut.

Sebagian besar orang beranggapan bahwa statistik adalah ilmu yang sulit, penuh dengan rumus-rumus rumit yang memerlukan ketelitian dan kecermatan dalam perhitungannya. Namun 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. Program seperti SPSS dan Amos cukup populer sebagai program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan akurat.

Banyak buku yang sudah diterbitkan sebagai panduan untuk membantu penggunaan *software* pemrosesan data statistik. Namun banyak orang, termasuk mahasiswa, yang masih enggan untuk belajar sendiri dengan alasan tidak mampu untuk mempelajarinya sendiri ataupun mampu melakukan teknik pemrosesan namun tidak mampu memahami proses dan menginterpretasikan outputnya dengan baik. Mereka masih memerlukan bantuan untuk dapat menguasai teknik penggunaan *software*, memahami proses, dan menginterpretasikan output pemrosesan data statistik dengan tepat.

Pengolahan data dapat diselesaikan dengan secara manual dan secara menggunakan teknologi. Penggunaan dengan teknologi dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data salah satunya adalah penggunaan SPSS.

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 up date analisis) serta mudah dihubungkan dengan aplikasi lain (misalnya ekspor/impor data ke/dari Excel).

2. METODE

Khalayak yang menjadi sasaran kegiatan pengabdian adalah mahasiswa Program Studi Teknik Mesin dan Program Studi Teknik Sipil. Tim Pengabdian pada Masyarakat mengundang 20 orang mahasiswa semester lima untuk mengikuti workshop SPSS. Diharapkan para mahasiswa yang datang ke workshop nantinya akan membagikan kemampuannya pada mahasiswa lainnya yang tidak

mengikuti workshop. Workshop dilaksanakan dengan tiga metode:

a. Presentasi:

Materi yang disampaikan adalah:

- i. Pengantar Statistik
- ii. Pengantar SPSS
- iii. Analisis Korelasi
- iv. Analisis Regresi

b. Tanya Jawab

Peserta diberi kesempatan untuk bertanya atau berdiskusi tentang statistik dan program SPSS.

c. Praktik Bersama

Peserta didampingi dua orang pengabdian melakukan praktik program SPSS untuk penelitian di laboratorium komputer.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam waktu 5 bulan. Langkah kegiatan pengabdian diawali dari penyusunan proposal sampai dengan tahap pelaporan hasil kegiatan pengabdian dapat dilihat pada bagan berikut:

Langkah-langkah Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Jenis Kegiatan	Tahun ke -1				
		9	10	11	12	1
1.	Penyusunan Proposal					
2.	Pengajuan proposal					
3.	Monitoring dan evaluasi					
4.	Kegiatan pengabdian					
5.	Pembuatan laporan pengabdian					
6.	Monitoring dan evaluasi					
7.	Penyerahan hasil pengabdian					

1. Penyusunan proposal kegiatan dilakukan sebagai tahap pertama pengajuan program pengabdian masyarakat.
2. Persiapan workshop yang dilakukan meliputi pengumpulan materi-materi workshop dan penyusunan modul tutorial SPSS.

3. Workshop yang dilakukan meliputi metode ceramah, kegiatan tutorial, praktik, dan diskusi.

4. Pelaporan hasil kegiatan dilakukan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan workshop pengolahan data statistik dengan menggunakan SPSS bagi mahasiswa teknik mesin dan teknik sipil dalam pembelajaran statistik teknik dilaksanakan selama empat tahap. Adapun susunan acara workshop sebagai berikut:

Pelaksanaan workshop dibagi dalam 4 tahap dalam 1 hari menyesuaikan jadwal Lab Komputer yang kosong. Pada hari Sabtu 1 Desember 2018 dari jam 07.30 sampai dengan 16.30. Acara pertama diawali dengan pembukaan. Selanjutnya, dilanjutkan dengan pemberian materi pertama oleh Ibu Dewi Astuti, M.Pd. dengan topik materi Pengantar Statistik. Materi pertama ini diakhiri pada pukul 09.030. Acara selanjutnya adalah, sesi kedua dimulai pada pukul 09.00 dan berakhir pada 11.30. Materi yang disampaikan oleh Ibu Ely Syafitri, M.Pd dengan topik Pengantar SPSS. Selanjutnya pada pukul 11.30 sampai dengan 12.30 peserta diberi kesempatan untuk ISHOMA. Sesi terakhir praktik SPSS bersama yang didampingi oleh tim pengabdian. Sesi keempat ini dimulai pada 12.30 dan diakhiri pada jam 16.30.

Pelaksanaan workshop dibagi dalam 4 tahap dalam 1 hari menyesuaikan jadwal Lab Komputer yang kosong. Pada hari Sabtu 1 Desember 2019 peserta workshop mulai berdatangan dari jam 07.30-08.00 untuk registrasi, beberapa diantaranya datang terlambat. Acara pertama diawali dengan pembukaan, setelah pembukaan oleh ketua pengabdian, acara dilanjutkan dengan pemberian materi pertama oleh Ibu Dewi Astuti, M.Pd. selama kurang lebih 2,5 jam. Materi pertama yang disampaikan adalah Pengantar Statistik. Setelah materi selesai disampaikan, dilanjutkan dengan sesi diskusi tanya jawab selama 0,5 jam. Pada sesi ini terlaksana dengan aktif. Para

peserta workshop berpartisipasi dalam sesi diskusi, sehingga diskusi berjalan dengan hidup dan mengalir. Pada sesi pertama workshop ini banyak peserta workshop yang mengeluhkan pemahaman statistik yang terlupakan. Materi pertama ini diakhiri pada pukul 09.00. Selanjutnya sesi kedua dimulai pada pukul 09.00 dan berakhir pada 11.30. Materi yang disampaikan oleh Ibu Ely Syafitri, M.Pd pada sesi kedua adalah Pengantar SPSS. Pemaparan materi ini dilaksanakan dalam waktu 3,5 jam dan selanjutnya dilakukan sesi diskusi. Sesi diskusi berjalan kurang lebih satu jam. Sama halnya dengan sesi pertama, kegiatan workshop yang dihadiri oleh 20 peserta dari 25 undangan diikuti peserta workshop dengan antusias. Hal ini terlihat dari sesi pertama hingga sesi kedua workshop semua peserta mengikuti dengan baik. Namun peserta yang datang terlambat pada sesi kedua masih ada.

Sesi terakhir praktik SPSS bersama yang didampingi oleh tim pengabdian. Sesi keempat ini dimulai pada 12.30. Pada sesi ini diberikan tugas soal data statistik dengan SPSS. Peserta sangat antusias pada saat praktik terutama pada saat mencoba menginterpretasikan hasil Analisisnya. Sampai dengan sesi terakhir ini selesai, masih banyak peserta yang berdiskusi membahas hasil interpretasi output SPSS. Meskipun semua materi dan praktik telah diberikan, ternyata masih banyak peserta yang menginginkan latihan sehingga latihan pengolahan data dengan menggunakan SPSS dilaksanakan di rumah masing-masing sebagai tambahan latihan. Sesi keempat ini diakhiri pada jam 16.30.

Secara umum acara workshop ini berjalan dengan lancar. Hal ini dicapai berkat dukungan Semua Civitas Akademik UNA khususnya Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Sipil. Mahasiswa Teknik Mesin dan Teknik Sipil menyambut baik acara workshop ini sehingga turut mensosialisasikan kegiatan workshop ini kepada anggotanya.

Meskipun secara umum acara workshop ini berjalan dengan lancar, akan tetapi masih ada kekurangan dalam kegiatan workshop ini. Fasilitas pendukung yaitu komputer yang ada di laboratorium komputer tidak semuanya dapat

dioperasikan dengan baik, meskipun sebelum workshop dilaksanakan telah dicek kesiapan perangkat keras dan perangkat lunak. Ada beberapa Komputer yang malfungsi, sehingga ada peserta workshop yang terpaksa harus berpindah sesaat ke komputer lain. Kekurangan tersebut tidak begitu berarti karena dapat segera diantisipasi oleh teknisi. Setelah diperbaiki, peserta kembali ke komputernya semula.

4. KESIMPULAN

Kegiatan workshop pengolahan data dengan program SPSS dalam pembelajaran statistik teknik berjalan dengan lancar. Pemahaman peserta workshop mengenai penerapan program SPSS untuk mengolah data penelitian menjadi meningkat. Semua peserta antusias dan merasakan manfaat workshop.

5. SARAN

Workshop serupa dapat dilaksanakan kembali dengan peserta yang lebih banyak lagi mengingat masih ada mahasiswa yang berminat mengikuti workshop namun tidak bisa mengikuti karena peserta dibatasi menyesuaikan kapasitas ruang lab komputer. Kedepannya (jika memungkinkan), penyelenggaraan workshop ini dapat dilaksanakan secara paralel 2 kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Asahan dan pihak Yayasan UNA yang telah memberi dukungan financial. Selain itu ucapan terima kasih diberikan kepada pihak sekolah An-Nahlu Kisaran yang telah memberikan kesempatan penulis untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman.

DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu*

Rineka Cipta

- [2.] Cooper, Donald R . & C. William Emory (1998). *Business Research Methods*, 5th Ed. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- [3.] Kadir, M. Pd, Dr. (2015). *Statistika Terapan Dengan Menggunakan SPSS/Lisrel dalam Penelitian*. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- [4.] Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: penerbit Alfabeta
-