



Article Number :

103-390-1-SM

Received :

13/02/2017

Accepted :

14/06/2017

Published :

Volume : 03

Issue : 02

DECEMBER 2017

pp.466-469

STATISTICS STUDY LISTING STANDARIES FOR SUPPORTING LECTURER USER STATISTICS

STANDARISASI MATERI PENGAJARAN STATISTIKA BAGI DOSEN
PENGAJAR PENGGUNA STATISTIKA

*Atiek Iriany*¹, *Samingun Handoyo*², *Heni Kusdarwati*³, *Henny Pramoedya*⁴,
*Ni Wayan Surya Wardhani*⁵, *Agus Dwi Sulistyono*^{6*}

*Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Brawijaya
Jl. Veteran, Malang – Indonesia*

*Correspondent Author :

Email : agus.dwi.sulistyono@gmail.com

ABSTRACT

At all levels of education in college, both S1, S2, and S3, statistics is needed especially related to scientific research and final assignment of students. Therefore, the basic statistics courses are included in one of the basic general courses. But in reality, there are still many lecturers of basic statistics subject not yet able to explain the material correctly. Therefore, the IbKik Bengkel Jasa Statistika program is organized for the purpose of standardizing teaching materials and methods for basic statistics and advanced statistics courses. Strategic target in this community service activity is the college both internal of Universitas Brawijaya, local malang, East Java, and college outside East Java. One part of the strategic target is the Faculty of Fisheries and Marine Science Universitas Brawijaya Malang. Based on the result of the training activity of standardization of teaching method of statistics course, it can be concluded that standardization requirement of teaching method of statistical subject is needed in improving the ability and knowledge of students about science of statistics. More systematic teaching methods and more meetings are needed.

KEYWORDS

Teaching methods, science of statistics, statistics lecturers.

PENGANTAR

Aspek Tri Dharma Perguruan Tinggi lain yang dipegang teguh oleh dosen pengajar adalah pendidikan. Dosen perguruan tinggi diwajibkan untuk memberikan pengajaran yang benar sesuai dengan kurikulum pendidikan. Di semua jenjang pendidikan di perguruan tinggi, baik S1, S2, maupun S3, ilmu statistika sangat dibutuhkan terutama berkaitan dengan penelitian ilmiah dan tugas akhir mahasiswa. Oleh karena itu, mata kuliah statistika dasar termasuk dalam salah satu mata kuliah dasar umum. Namun pada kenyataannya, masih banyak dosen pengampu mata kuliah statistika dasar belum mampu menjelaskan materi secara benar. Tentu saja hal ini sangat beresiko untuk jangka panjang karena terjadi multiplier effect akibat kesalahan dalam proses pembelajaran.

Mahasiswa menjadi salah dalam pemahaman statistika, kemudian berdampak jangka panjang pada hasil penelitian yang salah. Hasil penelitian yang salah tersebut disadur oleh mahasiswa lain dan mahasiswa tersebut juga terjebak dalam kesalahan yang sama.

Multiplier effect tersebut terjadi karena dosen pengampu mata kuliah statistika baik statistika dasar maupun lanjutan belum mampu menjelaskan materi secara benar. Hal ini terjadi karena belum ada standarisasi materi dan metode pengajaran untuk mata kuliah statistika dasar dan statistika lanjut terutama bagi jurusan di luar jurusan statistika. Dengan adanya program IbKIK Bengkel Jasa Statistika, program tersebut mampu mengakomodasi hak dan wewenang Jurusan Statistika untuk menyebarkan materi dan metode

pengajaran ilmu statistika secara benar, terutama bagi jurusan di luar jurusan Statistika. Sehingga, materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika baik statistika dasar maupun statistika lanjutan bagi jurusan di luar statistika bisa distandarisasi dan multiplier effect akibat kesalahan dalam pengajaran dapat dicegah lebih dini.

Tujuan dari kegiatan ini antara lain :

1. Standarisasi materi dan metode pengajaran untuk mata kuliah statistika dasar dan statistika lanjutan.
2. Peningkatan mutu dosen pengajar statistika dasar
3. Melatih keterampilan mahasiswa program studi statistika untuk siap menghadapi dunia kerja.

BAHAN DAN METODE

Bahan baku utama dalam menjalankan program IbKIK Bengkel Jasa Statistika adalah SDM tenaga ahli dari Dosen Program Studi Statistika. Masing-masing dosen memiliki kualifikasi dan keahlian yang berbeda, diantaranya adalah Biometrika, Ekonometrika, Spasial, Multivariate, Pemodelan Linier, Time Series, dan Statistika Komputasi. Pengadaan bahan baku bagi program IbKIK Bengkel Jasa Statistika membutuhkan proses kaderisasi. Proses kaderisasi dilakukan dengan melibatkan mahasiswa dalam proses produksi jasa yang akan dihasilkan.

Produksi yang dihasilkan tidak terlepas dari Manual Mutu Jurusan Matematika. Dalam produksi jasa pelatihan dan standarisasi materi dan metode pengajaran statistika, customer diberikan sertifikat sebagai bukti keterampilan dan sudah mengikuti standar pengajaran.

Dalam proses produksi standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika, tahap pertama, program IbKIK Bengkel Jasa Statistika melayangkan surat kerjasama ke salah satu instansi perguruan tinggi untuk diadakan workshop standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika. Tahap kedua, jika instansi terkait memberikan persetujuan, kemudian dilakukan publikasi kegiatan workshop.

Tahap ketiga adalah koordinasi persiapan pelaksanaan workshop. Koordinasi diawali dengan menunjuk salah satu staf ahli sebagai koordinator. Kemudian membuka rekrutmen kepada mahasiswa untuk menjadi anggota panitia. Tugas panitia adalah menangani pendaftaran peserta, penyiapan modul, sertifikat, dan kebutuhan workshop yang lain. Setelah itu, dilakukan proses briefing mengenai teknis pelaksanaan workshop di lapangan.

Tahap keempat adalah proses pelaksanaan workshop. Koordinator meminta staf ahli untuk menjadi pembicara dalam rangkaian acara workshop. Workshop dilaksanakan selama 2 hari. Di akhir acara workshop, peserta yang terdiri dari dosen pengampu mata kuliah statistika, diberikan sertifikat sebagai bukti bahwa dosen pengampu mata kuliah statistika telah mengikuti proses standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika. Proses produksi standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Proses Produksi Jasa standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika

Sasaran strategis dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah perguruan tinggi baik dalam internal Universitas Brawijaya, lokal malang, Jawa Timur, maupun perguruan tinggi di luar Jawa Timur. Salah satu bagian dalam sasaran strategis tersebut adalah Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang.

HASIL DAN DISKUSI

Tahap pertama dalam proses produksi produksi standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika ini, pihak Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang melayangkan surat permintaan kepada tim IbKIK Bengkel Jasa

Statistika untuk diadakan workshop standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika dan kemudian dilakukan publikasi kegiatan workshop. Tim IbKIK Bengkel Jasa Statistika menindaklanjuti permintaan tersebut dengan memberikan persetujuan dan mempersiapkan bahan serta materi yang berupa materi standar statistika dasar dan rancangan percobaan, modul, software statistika, dan bahan presentasi.



Gambar 2. Persiapan Bahan Pelatihan standarisasi materi dan metode pengajaran mata kuliah statistika

Selama kegiatan pelaksanaan workshop berjalan, ditemukan bahwa beberapa dosen pengajar statistika dan rancangan percobaan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya memiliki kemampuan yang cukup dalam mengajarkan statistika dan rancangan percobaan. Namun, kemampuan dosen pengajar statistika dan rancangan percobaan tersebut tidak diimbangi dengan susunan kurikulum pengajaran statistika dan rancangan percobaan yang sistematis. Bahkan materi yang diajarkan sangat banyak, tidak seimbang dengan jumlah pertemuan perkuliahan dan sks yang terlalu sedikit. Sehingga, mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan baik yang sedang menempuh perkuliahan statistika dan rancangan percobaan serta mahasiswa yang sedang melaksanakan tugas akhir merasa terbebani dengan materi statistika yang sangat banyak.



Gambar 3. Pelaksanaan Workshop Statistika dan Rancangan Percobaan Penelitian

Hasil dari kegiatan workshop tersebut, tim IbKIK Bengkel Jasa Statistika memberikan masukan kepada Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan untuk membagi pengajaran statistika dalam dua mata kuliah, yakni :

1. Statistika Dasar

Mata kuliah ini dilaksanakan sebanyak 3 sks dengan 16 kali pertemuan yang terbagi atas teori di kelas dan praktik di laboratorium. Buku yang digunakan antara lain Brase and Brase, 2007 [1], Yitnosumarto, 1990 [2], dan Sulistyowati dan Astuti, 2016 [3]

2. Rancangan Percobaan

Mata kuliah ini dilaksanakan sebanyak 3 sks dengan 16 kali pertemuan yang terbagi atas teori di kelas dan praktik di laboratorium. Buku yang digunakan antara lain Steel and Torrie, 1980 [4]

KESIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan pada hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan standarisasi metode pengajaran mata kuliah statistika, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan standarisasi metode pengajaran mata kuliah statistika sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mahasiswa tentang ilmu statistika. Dibutuhkan metode pengajaran yang lebih sistematis serta pertemuan yang lebih banyak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada :

1. Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.
2. Universitas Brawijaya Malang.
3. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Brawijaya Malang.
4. Jurusan Matematika FMIPA-UB.

REFERENCES

- [1] *Brase, C.H and Brase, C.P. 2007. Understanding Basic Statistics 4th Edition. Houghton Mifflin Company. Boston.*
- [2] *Yitnosumarto, S. 1990. Dasar-Dasar Statistika, dengan Penekanan Terapan dalam Bidang Agrokompleks, Teknologi, dan Sosial. Rajawali Press. Jakarta.*
- [3] *Sulistiyowati, W. dan Astuti, C.C. 2016. Buku Ajar Statistika Dasar. UMSIDA Press. Sidoarjo.*
- [4] *Steel, R.G.D and Torrie, J.H. 1980. Principles and Procedures of Statistics. Second Ed. McGraw-Hill Kogakushuka Ltd., Tokyo.*