Metodologi Penelitian dan Teknik Analisis Data

Muh. Arif Tiro[1], Muh. Nusrang[2], Sudarmin[3]
Universitas Negeri Makassar, Indonesia[1,2,3]

Abstrak. Mitra Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah guru di SMAN 4 Kabupaten Pinrang. Masalahnya adalah: (1) Rendahnya pemahaman guru tentang membuat rencana, pelaksanaan dan pelaporan penelitian, 2). Rendahnya pemahaman guru dalam menulis artikel ilmiah, serta 3). Rendahnya pemahaman guru terkait metode analisis data yang akan digunakan.. Metode yang digunakan adalah: memberikan workshop pemahaman terkait metodologi penelitian dan teknik analisis data. Hasil yang dicapai adalah (1) Guru Mampu membuat artikel ilmiah dengan baik dan benar, 2). Guru lebih memahami langkah-langkah dalam melakukan penelitian, 3). Publikasi pada jurnal nasional.

Kata Kunci: Metodologi Penelitian, Teknik Analisis Data, Artikel Ilmiah

PENDAHULUAN

Undang-undang No. 14 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 37 Tahun 2009 menyatakan bahwa dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Definisi pada undang-undang dan PP tersebut menuntut agar dosen memiliki kualifikasi akademik, kompetensi dan sertifikat pendidik. Untuk menghasilkan kualifikasi akademik yang baik diperlukan sejumlah kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan professional. Kompetensi-kompetensi tersebut diperlukan oleh seorang dosen untuk dapat meraih sertifikat pendidik sebagai bukti keprofesionalannya.

Profesionalisme dosen dituntut agar terus berkembang sesuai dengan perkembangan kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kapabilitas untuk mampu bersaing di forum regional, nasional maupun internasional. Pengembangan profesi dosen adalah merupakan kegiatan yang harus dilaksanakan dosen dalam rangka pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilannya untuk meningkatkan mutu baik bagi proses belajar dan pembelajaran serta profesionalisme. Berbagai jenis kegiatan yang dapat dijadikan pengembangan profesi antara lain: (1) melaksanakan kegiatan penelitian dan karya tulis ilmiah, (2) menemukan teknologi tepat guna, (3) menciptakan karya seni, (4) mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum, dll. Semua kegiatan tersebut membutuhkan tingkat kompetensi yang baik dalam melakukan inovasi melalui kegiatan penelitian dan pengembangan pembelajaran serta pengabdian kepada masyarakat.

Kegiatan penelitian kuantitatif tidak terlepas dari pemahaman tentang konsep metodologi penelitian khususnya pada jenis-jenis penelitian yang akan digunakan

oleh guru untuk melakukan penelitian. serta keterampilan pengolahan data statistika untuk dapat menarik kesimpulan dari hipotesis yang telah dibuat.

Hal yang menjadi permasalahan bagi sebagian besar guru adalah kesibukan kesehariannya mengajar sehingga kurang memberikan perhatian pada hal-hal yang terkait dengan peningkatan pemahaman dalam pemilihan jenis penelitian serta pemilihan tentang metode statistika untuk analisis data penelitian dan teknik pengolahannya dengan software yang tersedia.

Sesuai dengan berbagai keputusan yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan, maka sebagai wujud pengabdian pada masyarakat dalam upaya membantu pengembangan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep metodologi penelitian dan teknik analisis data dengan memanfaatkan software statistika yang tersedia, maka kegiatan pelatihan dilakukan sebagai bagian dari kepedulian dalam mengembangkan misi pengembangan kemampuan professional dosen dalam melakukan kegiatan penelitian. Pelaksanaan kegiatan ini menyangkut pemberian penjelasan tentang konsep metode penelitian dan teknik-teknik analisis data yang kemudian dilanjutkan dengan praktek langsung.

METODE PELAKSANAAN

Pendekatan yang dipakai untuk mencapai tujuan pelatihan meliputi beberapa jenis kegiatan. Materi dipresentasikan secara pleno dan secara kelompok sesuai dengan jadwal. Dalam presentasi materi secara pleno, disajikan materi tentang konsep dasar dan prosedur penelitian dan penggunaan metode statistika dalam penelitian kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi tentang analisis data dengan software statistika. Untuk memberikan kesempatan aplikasi materi maka kegiatan pelatihan diselingi diskusi mengenai materi-materi tersebut. Sebagai tahap akhir kegiatan diberikan evaluasi untuk peserta dalam bentuk penugasan.

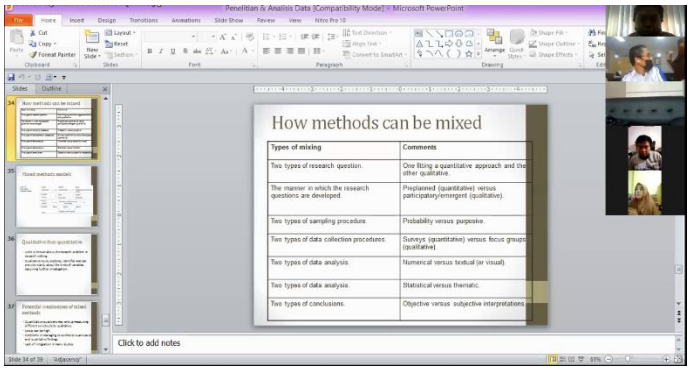
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan

Realisasi pelaksanaan program telah dilakukan untuk menyelesaikan masalah yang dialami oleh Guru.

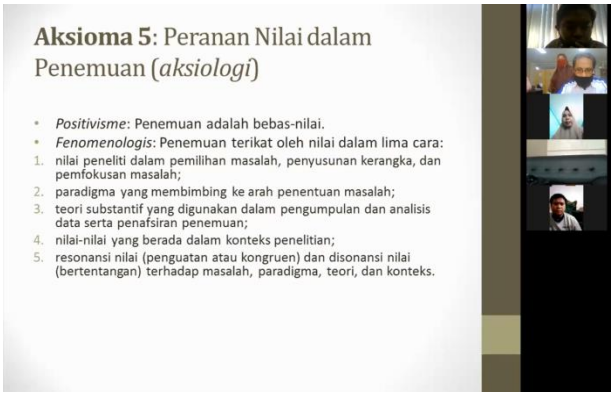
1. Alat yang digunakan;
   Alat yang digunakan dalam kegiatan ini adalah komputer, LCD, dan Via Zoom.
2. Bahan yang digunakan;
   Bahan yang digunakan dalam pelatihan ini adalah software R untuk analisis data statistika.
3. Penyajian Materi (Teori)
   Materi yang disajikan dalam pelatihan ini terdiri dari 6 topik yang disajikan dengan metode ceramah. Materi tersebut meliputi:
   a. Materi 1:
      Gambaran umum metodologi penelitian serta prosedur dalam melakukan penelitian

b. Materi 2:
   Gambaran umum teknik pengolahan data dalam penelitian kuantitatif
c. Materi 3:
   Pengantar metodologi penelitian, jenis-jenis penelitian dan prosedur penelitian.
d. Materi 4:
   Pengenalan software statistika lanjutkan dengan analisis data dengan menggunakan R. materi disampaikan selama 1 jam.
e. Materi 5:
   Penggunaan software statistika dalam pengolahan data.
f. Materi 6:
   Praktikum dan penugasan; yang berisi tentang proses analisis data pada kasus yang lebih kompleks dengan menggunakan R.



4. Penyajian Materi (Praktek)

Setiap materi yang diberikan diselingi dengan praktek. Praktek diberikan dipandu langsung oleh pemateri dan anggota tim pelaksana yang lain.



Hasil Kegiatan

Sesuai dengan jadwal pelatihan, pelatihan dibuka secara resmi oleh Dekan FMIPA. Acara Pembukaan berlangsung tertib dengan pelaksana pelatihan memberikan ucapan terima kasih atas respon yang ditunjukkan oleh dosen dan mahasiswa pascasarjana dalam mengikuti pelatihan.

Sebelum pelatihan dimulai terlebih disiapkan segala kebutuhan yang akan digunakan peserta. Komputer/laptop peserta disiapkan serta koneksi internet dipastikan dalam kondisi baik. Pada setiap sesi pelatihan, para pemateri memaparkan materinya dan peserta merespon sesuai dengan metode pelatihan yang digunakan.

Pada materi metodologi penelitian serta prosedur melakukan penelitian diikuti dengan praktikum analisis data. Kerja mandiri peserta dalam melakukan kegiatan di bimbing oleh ketua pelaksana pelatihan kemudian dilanjutkan penutupan untuk keseluruhan rangkaian kegiatan pelatihan.

Peserta masih diberikan kesempatan untuk melakukan bimbingan secara tidak langsung (melalui media komunikasi seperti WA, email dll) bagi yang memiliki kendala dalam analisis data ataupun dapat berkonsultasi langsung ke Program Studi Statistika atau Pusat Analisis Data Prodi Statistika FMIPA UNM. Dengan metode seperti itu diharapkan dapat mengakomodasi guru untuk melakukan konsultasi tentang R khususnya yang terkait dengan analisis data.

Pada kegiatan ini, monev internal dilakukan, dari 30 peserta yang ikut pelatihan, sebagian besar peserta menyatakan memahami apa yang disajikan oleh pemateri, dan menyatakan pelatihan ini sangat bermanfaat baginya. umumnya para peserta menyatakan kegiatan ini dapat meningkatkan kegiatan akademik. Selanjutnya dalam sesi evaluasi pelaksanaan kegiatan, para peserta meminta agar kegiatan seperti ini dapat berjalan terus sehingga ada kesempatan bagi peserta untuk dapat melakukan peningkatan kompetensi sekaligus mengoreksi hal-hal yang sudah dilakukan terkait dengan penggunaan software dalam analisis data.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil dan evaluasi kegiatan disimpulkan bahwa kegiatan ini:

1. Peserta memahami konsep metodologi penelitian khususnya pada bidang pendidikan.
2. Peserta memahami langkah-langkah dalam melakukan penelitian.
3. Peserta terampil dalam analisis data statistika dengan menggunakan software
4. Peserta memiliki kemampuan penggunaan software statistika yang dapat diaplikasikan dalam berbagai kegiatan tridarma.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan hibah. Selanjutnya ucapan terima kasih disampaikan pula kepada Rektor UNM atas arahan dan pembinaanya selama proses kegiatan Pengabdian Masyarakat berlangsung. Demikian pula ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat UNM dan Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Pare-pare, yang telah memberi fasilitas, melakukan monitoring, dan meng-evaluasi kegiatan PKM hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

Franco, EA. (1991). Training, Quizon City: kalayan Press Mktg Ent Inc.

Gibson. (1997). Organisasi, Perilaku, Struktur, Proses. Alih Bahasa Nunuk Ardiani. Jakarta : Binarupa Aksara

Hendrastomo, Grendi. (2008). Dilema dan Tantangan Pembelajaran E-learning. Majalah Ilmiah Pembelajaran, Volume 4 Nomor 1, Mei 2008 No ISSN: 0216 – 7999.

Marzuki, M.S, (1992). Strategi dan Model Pelatihan, Malang: IKIP Malang.

Moekijat, (1990). Evaluasi Pelatihan Dalam Rangka Meningkatkan Produktivitas Perusahaan, Bandung, Penerbit Mandar Maju.

Moekijat. (1990). Pengembangan dan Motivasi, Bandung: Pionir Jaya.

Nawawi, H. (1997). Manajemen Sumber Daya Manusia, Yogyakarta, Gajah Mada Universitas Press.

Simamora, H. (1997). Manajemen Sumber Daya Manusia, Yogyakarta, Bagian Penerbitan STIE.

Tjiptono, F dan Diana, A. (1998). Total Quality, Management, Yogyakarta : Andi offset.

Nawawi, H. (1997). Manajemen Sumber Daya Manusia, Yogyakarta, Gajah Mada Universitas Press.

Veithzal, Rivai. (2004). Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada

Dharma, A. P., Meitiyani, Nisaa, R. A. (2019). Peningkatan Pengetahuan Ibu-Ibu PKK RT 05 dan 07 RW 07 Kelurahan Kalideres terhadap Kemampuan Budidaya Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus). IKRAITH-ABDIMAS. Vol. 2, No. 2. Halaman 1-4.

Ginting A. R., Herlina N., dan Tyasmoro S. Y. (2013). Studi Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (Pleorotus ostreatus) pada Media Tumbuh Gergaji Kayu Sengon dan Bagas Tebu. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 1 No. 2. Halaman 17-24.

Hapida, Y. (2019). Pemanfaatan Ampas Tebu dalam Meningkatkan Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) di Kota Palembang dan Sumbangsihnya pada Mata Pelajaran Biologi di SMA. Bioilmi: Jurnal Pendidikan. Vol. 5 No. I. Halaman 23-28.

Iqbal, Mandang T., Sembiring E. N., dan Chozin M. A. (2012). Aspek Teknologi dan Analisis Kelayakan Pengelolaan Serasah Tebu pada Perkebunan Tebu Lahan Kering. Jurnal Keteknikan Pertanian. Vol. 26 No. 1. Halaman 17-23.

Neville, F., Ardianto, R., Viktaria, V., Budihalim, V., dan Sari, I. J. (2018). Pengaruh Intensitas Cahaya dan Kadar Sukrosa terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram di Tanggerang Selatan. Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya. Vol. 13 No. 2. Halaman 55-59.

Widyastuti, N. dan Istini, S. (2004). Optimasi Proses Pengeringan Tepung Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus). Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia. Vol.2 No.1. Halaman 1-4.