



PELATIHAN SPSS UNTUK ANALISIS DATA PENELITIAN TINDAKAN KELAS (SPSS TRAINING FOR CLASSROOM ACTION RESEARCH DATA ANALYSIS)

Nur Afandi¹, Herlin Fransiska², Siska Yosmar³, Dyah Setyo Rini⁴, Winalia Agwil⁵, Baki Swita⁶

^{1,2,3,4,5,6} Jurusan Matematika, Universitas Bengkulu

Jl. W.R. Supratman Kandang Limun Bengkulu

Email: ¹nafandi@unib.ac.id

²hfransiska@unib.ac.id

³siskayosmar@unib.ac.id

⁴dyah.setyorini@uni.ac.id

⁵winaliaagwil@unib.ac.id

⁶bswita@unib.ac.id

ABSTRAK

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) di SMA 8 Kota Bengkulu dapat dikatakan belum optimal. Permasalahan yang dihadapi adalah minimnya kemampuan analisis data yang dimiliki guru seperti metodologi, kedalaman analisis, dan perangkat analisis statistik yang digunakan. Statistik yang digunakan cenderung kepada statistik deskriptif dan menghindari statistika inferensia. Solusi yang disepakati bersama mitra adalah diadakannya pelatihan analisis data untuk penelitian tindakan kelas menggunakan software SPSS. Kegiatan dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahapan yaitu: 1. Tahap Persiapan: pengumpulan informasi, pelacakan, dan survei kebutuhan dari guru, yang meliputi permasalahan yang dihadapi guru dalam membuat analisis data penelitian tindakan kelas. 2. Tahap Pelaksanaan: pelatihan penggunaan software SPSS untuk analisis data penelitian tindakan kelas. 3. Tahap Evaluasi: tes tertulis dan praktik kepada peserta pelatihan. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh kesimpulan bahwa kemampuan guru SMA 8 Kota Bengkulu dalam melakukan analisis data telah meningkat.

Kata Kunci: Pelatihan, PTK, SPSS

ABSTRACT

The implementation of Classroom Action Research (CAR) in SMA 8 Bengkulu City is not optimal. The problem is the teacher's skills in data analysis, such as: methodology, depth of analysis, and statistical analysis tools is low. Statistical analysis commonly used is descriptive statistics rather than inferential statistics. The solution is to carry out data analysis training for classroom action research using SPSS software. The activity has 3 (three) stages: 1. Preparation stage: collect the information, tracking, and survey of teacher needs, which includes problems faced by teachers in analyzing classroom action research data. 2. Implementation stage: training on SPSS software for data analysis. 3. Evaluation stage: practical tests for training participants. Based on evaluation, it concluded that the teacher's skill in data analysis had increased.

keyword: Training, CAR, SPSS

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam mencapai kemajuan bangsa. Pendidikan sangat mempengaruhi pembentukan karakter dan kepribadian individu, sehingga dengan pendidikan yang baik diharapkan muncul individu-individu yang berkualitas yang mampu membawa perubahan ke arah yang lebih baik bagi bangsa dan negaranya.

Sebagai tolak ukur keberhasilan pendidikan, mutu pendidikan sangat ditentukan oleh proses dan hasil pembelajaran di kelas. Berkaitan dengan hal ini, Saifulloh, Muhibbin, dan Hermanto (2012) menyebutkan bahwa guru merupakan salah satu faktor penting dalam peningkatan mutu pendidikan karena guru merupakan ujung tombak di lapangan yang bersentuhan langsung dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Untuk memperoleh mutu pendidikan yang baik, guru dituntut agar dapat menentukan metode pembelajaran yang tepat yang dapat diterapkan di kelas. Kepekaan guru terhadap penggunaan metode pembelajaran yang digunakan sangat dipengaruhi oleh pengalaman yang dimiliki guru. Tidak hanya itu, kajian yang mendalam juga diperlukan untuk dapat menentukan dan menerapkan metode yang tepat dan mumpuni yang dapat digunakan dalam berbagai macam kondisi yang di hadapai di lapangan.

Kepekaan guru dalam menentukan dan menerapkan metode pembelajaran dapat diasah melalui kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukannya sendiri. Dengan melaksanakan tahap-tahap PTK, guru dapat menemukan solusi dari masalah yang timbul di kelasnya melalui berbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif. Pada akhirnya hal ini akan menambah pengalaman guru dalam menyelesaikan persoalan di kelas.

PTK diartikan sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat refleksif yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakan dalam melaksanakan tugas dan memperdalam pemahaman terhadap kondisi dalam praktik pembelajaran (Muslich, 2010). Pada intinya PTK bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar.

PTK memiliki siklus khusus, yaitu a) merencanakan perbaikan, b) melaksanakan tindakan, c) mengamati, dan d) melakukan refleksi. Dilihat berdasarkan siklus ini, sejatinya PTK adalah kewajiban yang harus dilaksanakan oleh guru. Kewajiban ini secara tersurat juga dapat ditemukan dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun

2005 tentang guru dan dosen yang menyatakan bahwa salah satu kewajiban guru adalah merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Aturan serupa juga dapat ditemukan dalam Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan yang menyebutkan bahwa setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran yang meliputi pemantauan, supervisi, evaluasi, pelaporan, dan pengambilan langkah tindak lanjut yang diperlukan agar proses pembelajaran yang efektif dan efisien dapat dilaksanakan. Tidak hanya itu, Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi nomor 16 tahun 2009 tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya juga turut mempertegas bahwa PTK adalah kewajiban seorang guru.

Meskipun PTK adalah kewajiban seorang guru dan sangat diperlukan dalam perbaikan sistem pembelajaran, namun fakta di lapangan justru menunjukkan bahwa kebanyakan guru belum melaksanakan PTK secara optimal. Pramswari (2018) dalam artikelnya menyebutkan hambatan dalam pelaksanaan PTK antara lain disebabkan oleh faktor kurangnya pemahaman tentang PTK, kurangnya penguasaan IT (termasuk di dalamnya pengolahan data), dan hambatan belajar siswa. Sementara itu Mulyono (2006) menyebutkan bahwa beban mengajar guru yang terlalu banyak dan berat menyebabkan PTK sulit dilaksanakan.

SMA 8 Kota Bengkulu sebagai salah satu sekolah favorit di Kota Bengkulu, juga mengalami kendala yang tidak jauh berbeda. Berdasarkan wawancara langsung dengan pihak sekolah, selain kondisi yang disebutkan Pramswari, faktor waktu dan kesibukan sebagai seorang guru juga menjadi kendala dalam pelaksanaan PTK.

Selain itu, salah seorang guru SMA 8 Kota Bengkulu, mengakui bahwa minimnya kemampuan analisis data menjadi faktor signifikan yang menjadi kendala yang dihadapi dalam PTK. Padahal menurutnya kemampuan ini sangat diperlukan dalam pengolahan data PTK dan validasi soal. Pernyataan ini sejalan dengan Pramswari (2018) yang menyatakan pendapatnya bahwa akan sulit bagi guru melakukan PTK jika guru kesulitan dalam menyusun instrument untuk menjangkau data, menghitung kelayakan instrument, menginput data, menganalisis data hingga menafsirkan dan menyajikan data serta pekerjaan lain yang menuntut kemampuan menggunakan perangkat berbasis IT.

Lebih lanjut, salah seorang guru SMA 8 Kota Bengkulu menjelaskan bahwa mereka cenderung memilih jenis PTK yang sederhana dan menghindari jenis PTK yang

menghasilkan data statistik dan atau yang menggunakan analisis statistik untuk menginterpretasikannya. Kalaupun mereka menggunakan statistika, biasanya hanya terbatas pada statistika deskriptif yang digunakan hanya untuk mendeskripsikan data.

Tahapan pengamatan (observasi) dalam PTK memang menghasilkan data yang perlu dianalisis, diinterpretasikan, dan disimpulkan untuk memperbaiki kinerja pembelajaran. Pada tahap ini statistika diperlukan sebagai alat ilmiah untuk melakukan penarikan kesimpulan. Data yang dihasilkan kerap kali menuntut peneliti tidak hanya menggunakan statistik deskriptif tetapi juga menggunakan statistik inferensia. Pada situasi ini para guru SMA 8 Kota Bengkulu masih banyak memiliki kelemahan dari sisi metodologi, kedalaman analisis, dan perangkat analisis statistik yang digunakan.

Untuk mengatasi permasalahan yang diuraikan di atas, maka diadakanlah pelatihan analisis data terutama untuk data penelitian tindakan kelas di SMA 8 Kota Bengkulu. Penggunaan SPSS akan dilakukan untuk membantu dalam mempercepat proses perhitungan. Kegiatan ini selain bertujuan untuk meminimalkan hambatan dalam PTK juga dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan profesionalitas dan kapasitas guru terutama dalam hal pengelolaan data statistik.

METODE PELAKSANAAN

Solusi yang ditawarkan kepada khalayak sasaran adalah kegiatan pelatihan analisis data dengan menggunakan SPSS di SMA 8 Kota Bengkulu. Kelompok yang menjadi sasaran adalah kelompok guru SMA 8 Kota Bengkulu yang terdiri dari 11 orang guru yang mengampu berbagai macam mata pelajaran baik yang bersifat eksak maupun noneksak. Kelompok ini diharapkan dapat menularkan ilmunya kepada rekan sejawat lainnya di SMA 8 Kota Bengkulu.

Tahapan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan meliputi: a) pengumpulan informasi, pelacakan, dan survei kebutuhan dari guru, yang meliputi permasalahan yang dihadapi guru dalam membuat analisis data penelitian tindakan kelas, b) Penyusunan materi yang berkaitan dengan analisis data penelitian tindakan kelas dan juga penggunaan SPSS dalam analisis tersebut, c) Sosialisasi jadwal dan gambaran umum kegiatan pelatihan di SMA Negeri 8 Kota Bengkulu. Tahap Pelaksanaan dibagi menjadi tiga sesi, yaitu a) Sesi I yang membahas tentang pendahuluan statistika, b) Sesi II yang membahas pengenalan SPSS, dan c) Sesi III yang membahas tentang statistik deskriptif dan statistik inferensia dengan menggunakan SPSS.

Untuk mengukur keberhasilan dari kegiatan ini maka perlu dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan memberikan penilaian kepada peserta atas kemampuan analisis data yang dimilikinya. Penilaian dilakukan dengan dua cara yaitu a) tes praktik melakukan analisis data dengan SPSS yang mengukur kemampuan peserta dalam penggunaan SPSS, dan b) tes tertulis yang mengukur kemampuan peserta dalam menentukan metode atau analisis yang sesuai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang berbentuk pelatihan SPSS ini bertujuan menambah wawasan dan kompetensi guru SMA 8 Kota Bengkulu terkait pengolahan data statistika terutama terkait dengan penelitian tindakan kelas. Kegiatan PkM dimulai dengan melakukan tahap persiapan. Pada tahap persiapan ini dikumpulkan berbagai informasi terkait dengan masalah yang dihadapi guru SMA 8 Kota Bengkulu dalam hal analisis data yang dilakukan dengan diskusi dan wawancara langsung. Hasil yang diperoleh pada tahap ini adalah modul pelatihan SPSS yang disusun oleh tim PkM.

Selanjutnya adalah tahap pelaksanaan. Tahap ini dilakukan dengan melaksanakan pelatihan analisis data menggunakan SPSS. Tahap ini dilakukan dengan menyampaikan materi yang telah disusun dalam modul. Kegiatan pelatihan dibagi menjadi tiga sesi. Sesi I membahas tentang pengantar statistika, Sesi II membahas tentang pengenalan SPSS, dan Sesi III membahas tentang statistik deskriptif dan inferensia menggunakan SPSS.



Gambar 1. Proses Pendampingan Pelatihan SPSS.

Secara umum kegiatan pelatihan berjalan dengan baik. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam kegiatan pelatihan ini. Hal ini ditunjukkan dengan adanya interaksi yang cukup baik antara tim PkM dengan peserta. Peserta menyampaikan berbagai macam pertanyaan baik terkait dengan SPSS ataupun tentang metode-metode analisis data yang dibahas. Peserta juga sangat antusias dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan oleh tim PkM.

Penyampaian materi pada sesi I diawali dengan menyampaikan definisi statistika dan istilah-istilah penting dalam statistika seperti populasi, sampel, parameter, estimasi dan estimator, dan lain-lain. Peserta juga diberikan pengetahuan tentang jenis-jeni data. Penyampaian materi ini bertujuan untuk membangkitkan ingatan peserta karena sebetulnya peserta sudah pernah mendapatkan materi serupa.

Pada Sesi II, peserta dikenalkan dengan SPSS yang dapat digunakan untuk melakukan analisis data. Pada awal bagian ini peserta diberikan pertanyaan apakah peserta sudah mengenal SPSS. Ada beberapa peserta yang sudah mengenal SPSS namun ada juga yang belum pernah sama sekali bersentuhan dengan SPSS. Diagram berikut ini menunjukkan respon peserta



Gambar 2. Respon Peserta terhadap Penggunaan SPSS

Dari 11 peserta, sebanyak 7 peserta mengaku bahwa mereka belum pernah menggunakan SPSS, bahkan ada yang sama sekali tidak mengenal istilah SPSS. Sebanyak empat peserta sudah pernah menggunakan SPSS, namun empat peserta tersebut mengatakan bahwa mereka lupa bagaimana menggunakannya.

Pada sesi ini, peserta dikenalkan secara sekilas tentang bagian-bagian dan berbagai menu yang ada di SPSS terutama menu Analyze. Selain itu, peserta juga dibimbing untuk melakukan langkah-langkah dalam menginput data. Untuk mengukur kemampuan peserta, perlu dilakukan evaluasi pada bagian ini. Aspek-aspek yang dinilai dalam proses menginput data adalah ketepatan dalam mendefinisikan suatu variabel dan ketepatan dalam mengenali tipe dan jenis data. Berikut ini adalah hasil penilaian terhadap kemampuan peserta dalam menginput data.



Gambar 3. Nilai Keterampilan Menginput Data

Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan peserta dalam menginput data sudah baik yang dibuktikan dengan nilai rata-rata yang mencapai 88,64 dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 80

Berikutnya, materi dilanjutkan pada sesi III. Pada sesi ini peserta diberikan materi tentang statistik deskriptif dan statistik inferensia dengan menggunakan SPSS. Pada bagian awal dibahas tentang pentingnya penggunaan statistik deskriptif dan statistik inferensia. Hal ini bertujuan untuk membuka wawasan peserta pelatihan tentang mengapa statistik deskriptif dan statistik inferensia perlu dan penting dilakukan.

Pembahasan materi statistik deskriptif dimulai dengan menyampaikan definisinya. Selain itu juga dibahas tentang rata-rata, varian, frekuensi, nilai maksimum dan minimum dan lain-lain. Pada bagian ini peserta dibimbing agar dapat memunculkan nilai parameter-parameter sampel dengan menggunakan SPSS. Parameter yang dimaksud tersebut misalnya adalah rata-rata, varian, standar deviasi, frekuensi dan lainnya terkait dengan penyajian data. Tidak hanya itu, peserta juga diberikan pengetahuan tentang cara-cara menyajikan data dalam berbagai macam bentuk diagram, seperti diagram batang, garis, dan lingkaran.

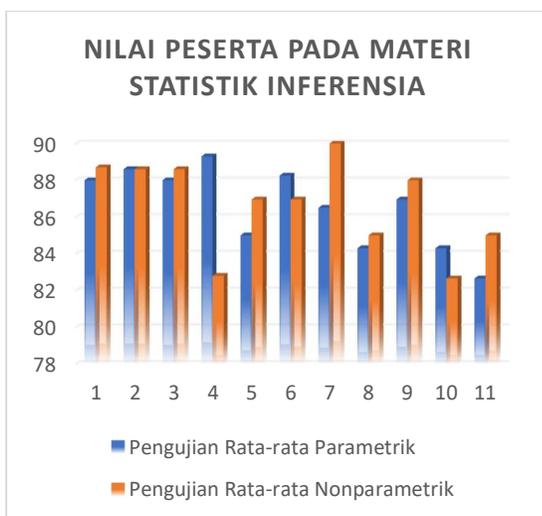
Berikut ini adalah hasil penilaian terhadap kemampuan peserta dalam melakukan analisis deskriptif menggunakan SPSS.



Gambar 4. Nilai Peserta pada Materi Statistik Deskriptif

Aspek yang dinilai dalam materi statistik deskriptif dengan menggunakan SPSS adalah ketepatan langkah pengerjaan, keterampilan menyajikan data, dan keterampilan membaca output. Berdasarkan grafik di atas, penguasaan peserta dalam materi statistik deskriptif sudah cukup baik yang dapat dibuktikan dengan dengan nilai rata-rata yang mencapai 86,16 dengan nilai terendah 85,70 dan nilai tertinggi 86,79.

Materi selanjutnya adalah mengenai statistik inferensia, yaitu mengenai pengujian hipotesis. Pada bagian ini peserta diberikan materi tentang pengujian hipotesis terkait kenormalan dan kehomogenan data. Selain itu peserta juga diberikan materi pengujian hipotesis terkait rata-rata populasi yaitu uji rata-rata satu sampel, dua sampel, dan sampel baik secara parametrik dan nonparametrik. Berikut hasil penilaian terhadap kemampuan peserta dalam materi statistik inferensia



Gambar 5. Nilai Peserta Pada Materi Statistik Inferensia

Nilai rata-rata kemampuan peserta dalam materi statistik inferensia adalah 86,53 untuk materi pengujian rata-rata parametrik dan 86,66 untuk materi pengujian rata-rata nonparametrik.

Secara umum, kelemahan peserta dalam hal melakukan langkah-langkah kerja suatu analisis tertentu dalam SPSS dapat dikatakan relatif sedikit bahkan hampir tidak ada. Kesalahan ini umumnya terjadi karena peserta belum terbiasa dalam menggunakan SPSS. Kesalahan ini bukanlah kesalahan yang besar, karena dapat dengan mudah direduksi yaitu hanya dengan sering menggunakan SPSS. Peserta dapat mempelajari kembali secara mandiri dari modul yang dibagikan kepada peserta.

Evaluasi terakhir pada kegiatan ini dilakukan secara tertulis. Evaluasi ini dilakukan dengan memberikan kasus kepada peserta yang mengharuskannya dapat memilih dan

menentukan analisis yang tepat untuk digunakan. Berdasarkan evaluasi ini, masih ada peserta yang masih kesulitan dalam menemukan dan memilih analisis yang tepat untuk kasus yang dihadapi, misalnya peserta masih belum dapat membedakan kasus sampel saling bebas dan sampel berpasangan. Hal ini menjadi masalah besar karena kesalahan penggunaan analisis akan membuat penarikan kesimpulan yang diambil tidak valid. Kesalahan ini juga dapat mengantarkan peneliti kepada kesimpulan yang salah. Untuk mereduksi atau bahkan menghilangkan kesalahan ini, maka peserta diminta untuk kembali memahami esensi dan latar belakang dari setiap pengujian hipotesis.

KESIMPULAN

Kegiatan ini telah memberikan wawasan kepada peserta terkait statistik deskriptif, statistic inferensia, dan SPSS. Meskipun demikian hasil kegiatan ini dapat dikatakan kurang optimal karena peserta belum benar-benar mengetahui esensi dari setiap metode pengujian hipotesis. Diperlukan kerjasama dan keterlibatan semua pihak dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melakukan analisis data.

REKOMENDASI

Penguasaan kemampuan pengolahan data bukanlah sesuatu yang dapat diperoleh secara instan. Oleh karena itu sangat diperlukan tindak lanjut dari kegiatan ini yang dilakukan oleh guru misalnya dengan benar-benar menerapkan materi dalam kegiatan penelitian tindakan kelas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Bengkulu yang telah mendanai kegiatan ini melalui program pengabdian pembinaan pendanaan PNPB Unib 2020 sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyono, T. (2006). Tantangan, Hambatan, dan Solusi Pengembangan Profesi Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas di SMA Negeri 2 Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE"*. No 01/Tahun X/Februari 2006
- Muslich, M. (2010). *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Bumi Aksara. Jakarta
- Peraturan Menteri Pendayagunaan paratur Negara dan reformasi Birokrasi Nomor 16 Tahun 2019 tentang Jabatan Fungsional dan Angka Kreditnya

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan

Pramswari, L.P. (2018). Penguasaan IT dan Kemampuan Meneliti Guru: Dua Hal Berkorelasi yang Diabaikan. PROSIDING SEMINAR NASIONAL “Membangun Generasi Emas 2045 yang Berkarakter dan melek IT” dan pelatihan “Berpikir Suprarasional”. Hal 90-97 ISBN 978-602-6438-10-2. UPI Sumedang Press. Jawa Barat

Saifulloh, M., Z. Muhibbin, dan Hermanto. (2012). Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan di Sekolah. Jurnal Sosial Humaniora. Vol 5 No 2

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung. Alfabeta CV

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2015 Tentang Guru dan Dosen