



Penggunaan Metode Statistika untuk Menganalisis Data Evaluasi Hasil Belajar di SMPN 1 Gerung Kabupaten Lombok Barat

Nyoman Sridana*, Amrullah, Hapipi, Deni Hamdani, Nourma Pramestie Wulandari

^aProdi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Gomong, Kec. Selaparang, Kota Mataram, Indonesia 83115

Email Korespondensi: sridana60@unram.ac.id

Diterima: November 2021;Revisi: November 2021;Diterbitkan: November 2021

Abstrak

Metode statistik membantu mengorganisasi data hasil belajar, baik itu dalam penyajian, pemusatan, dan penyebaran data. Selain membantu membuat keputusan yang tepat, pemahaman statistik merupakan dasar untuk membangun keahlian berpikir. Tujuan dalam pengabdian ini adalah sosialisasi penggunaan metode statistika untuk menganalisis data evaluasi hasil belajar siswa, Metode pelaksanaan yang digunakan adalah *Focus Group Discussion* (FGD) dan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan metode statistik secara daring melalui platform google meeting, dan diakhiri dengan evaluasi hasil kegiatan. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan secara daring dan evaluasi hasil kegiatan guru yang didasarkan pada focus group discussion (FGD) mengungkapkan bahwa kinerja guru dalam menggunakan metode statistika untuk analisis data evaluasi hasil belajar siswa terkategori mampu memahami dan mampu membuat alat evaluasi sederhana baik itu berbasis excel dan google form. Sehingga dari kegiatan ini, telah memberikan kesempatan unik para guru dalam memahami statistik pada tingkat konseptual tanpa terlalu terjebak dalam persamaan dan rumus.

Kata Kunci: Metode Statistika, Data, Evaluasi Hasil Belajar Siswa

Use of Statistical Methods to Analyze Learning Outcome Evaluation Data at SMPN 1 Gerung, West Lombok Regency

Abstract

Statistical methods help organize data on learning outcomes, both in presenting, centralizing, and disseminating data. In addition to helping make the right decisions, understanding statistics is the basis for building thinking skills. The purpose of this service is to socialize the use of statistical methods to analyze student learning outcomes evaluation data. The implementation method used is focus group discussion (FGD) and is followed by training on the use of statistical methods online through the google meeting platform, and ends with an evaluation of the results of activities. The results of this service show that online training and evaluation of the results of teacher activities based on focus group discussions (FGD) reveal that teacher performance in using statistical methods for data analysis of student learning outcomes evaluation is categorized as being able to understand and be able to make simple evaluation tools both excel-based and google forms. Thus, this activity has provided teachers with a unique opportunity to understand statistics at a conceptual level without getting too caught up in equations and formulas.

Keywords: *Statistical Methods, Data, Evaluation of Student Learning Outcomes*

How to Cite: Hamdani, D., Sridana, N., Amrullah, A., Hapipi, H., & Wulandari, N. P. (2021). Penggunaan Metode Statistika untuk Menganalisis Data Evaluasi Hasil Belajar di SMP Negeri 1 Gerung Kabupaten Lombok Barat. *Lambung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 109–116. <https://doi.org/10.36312/linov.v6i2.548>



<https://doi.org/10.36312/linov.v6i2.548>

Copyright© 2021, Sridana et al

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Kumpulan informasi tersebut tidak hanya lengkap dalam memberikan gambaran, tetapi juga harus akurat untuk menghasilkan keputusan, sehingga penilaian menjadi lebih efektif (ditpsmp, 2017). Kumpulan informasi ini kemudian dianalisis menggunakan metode statistika, yang merupakan alat analisis yang akurat, tepat, dan canggih (Mundir, 2012). Metode statistik dapat membantu guru dalam mengorganisasi data hasil belajar ke dalam kelas frekuensi, tabel, diagram, dan grafik (histogram, poligon, dan ogive), apalagi jika ditambahkan dengan menggunakan bantuan program komputer memudahkan guru dalam perhitungan ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data, serta analisis data (Nazaruddin, 2014; Kiss et al., 2019; Bargagliotti & Franklin, 2015).

Statistik merupakan ilmu untuk mengolah data dan menarik kesimpulan-kesimpulan yang teliti dan keputusan-keputusan yang logik dari pengolahan data (Fauziah & Karhab, 2019). Statistik dibagi menjadi dua berdasarkan bagaimana data itu digunakan. Statistik deskriptif digunakan untuk mengumpulkan, mengorganisasikan, meringkas, dan menyajikan data. Sementara statistik yang digunakan untuk menggeneralisasi sampel menjadi populasi, melakukan estimasi dan uji hipotesis, menentukan hubungan antar variabel, dan membuat prediksi adalah statistik inferensial (Bluman, 2018). Dua jenis statistika ini sangat penting untuk dipahami oleh semua kalangan, termasuk guru dan dosen. Kemampuan untuk memahami konsep-konsep dan penalaran statistik pada tingkat yang paling dasar dinamakan melek (literasi) statistik (Watson, 2003b). Literasi statistik merupakan kemampuan untuk mengomunikasikan informasi statistik (Ziegler, 2014), dan literasi statistik terdiri dari tiga kemampuan. *Pertama*, kemampuan dalam memahami bahasa statistik yang berupa simbol dan istilah statistik. *Kedua*, kemampuan dalam menafsirkan diagram dan tabel. Terakhir yang *ketiga*, kemampuan membaca dan memahami informasi atau pesan statistik dalam berita, media, polling, dan lain-lain (Rumsey, 2002).

Pemahaman statistik harus didasarkan untuk membantu membuat keputusan yang tepat, dan dasar untuk membangun keahlian berpikir yang baik (Watson, 2003a). Salah satu tugas guru di sekolah adalah mengevaluasi hasil belajar siswa (Purnomo & Munadi, 2005; Siregar et al., 2019). Namun, tidak sedikit para guru-guru masih mengalami beberapa kendala dalam bagaimana metode statistika dapat digunakan untuk mengolah data hasil belajar. Selain konsep statistika itu sendiri, terdapat kendala lain dalam menggunakan metode statistika, yakni kemampuan menyajikan data, kesulitan dalam menghitung, kekeliruan menggunakan rumus, dan menganalisis data (Baloglu, 2004). Walaupun penggunaan metode statistika ini menjadi kendala, namun berdasarkan beberapa informasi kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dan beberapa guru di SMP Negeri 1 Gerung menunjukkan bahwa penggunaan metode statistika dalam menganalisis hasil evaluasi belajar siswa sangatlah dibutuhkan, apalagi menjelang berakhir ujian semester dan terutama sangat dibutuhkan dalam menulis karya ilmiah untuk kenaikan pangkat. Sehingga dari informasi ini menunjukkan bahwa pentingnya metode statistika sebagai alat yang dapat membantu melakukan analisis evaluasi hasil belajar (*assessment for learning*), baik itu dengan memanfaatkan formula, teknik atau program komputer tertentu seperti Statistical Package and Service Solutions (SPSS).

Selain itu dari beberapa studi pustaka terkait hasil pengabdian masyarakat menyarankan pentingnya pendampingan secara berkala kepada guru-guru dalam menggunakan metode statistika sebagai alat untuk mengevaluasi hasil belajar, baik secara langsung (tatap muka) maupun online (Hartono et al., 2020). Kompetensi dalam mengevaluasi hasil belajar ini begitu penting dimiliki oleh seorang pegajar, karena seorang guru dikatakan berkompeten apabila memahami teknik dan prosedur evaluasi, serta mampu melaksanakan evaluasi sehingga didapat hasil evaluasi yang digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar (Riadi, 2017). Guru yang kompeten akan lebih mampu mengelola kelas dan melaksanakan evaluasi bagi siswanya baik secara individu maupun kelas (Nuriyah, 2014).

Atas dasar teori, informasi masyarakat sekolah (kepala sekolah, wakil kepala sekolah, dan guru), dan hasil pengabdian sebelumnya di atas, maka pengabdian ini berupaya

kembali menggali permasalahan yang terjadi dalam kegiatan evaluasi hasil belajar, lebih-lebih evaluasi hasil belajar dimasa pandemi bersama sejumlah guru di SMPN 1 Gerung dalam kegiatan focus group discussion (FGD), dan permasalahan yang dihadapi oleh kebanyakan guru selama evaluasi hasil belajar siswa adalah: 1) minimnya pengalaman dalam membuat alat evaluasi berbasis tes online; 2) alat evaluasi yang digunakan masih konvensional (teknik koreksi manual); 3) hasil evaluasi digunakan untuk melihat ketuntasan belajar anak; 4) belum ada pengalaman memanfaatkan metode statistika dalam menganalisis evaluasi hasil belajar siswa; lebih-lebih menggunakan software atau pemanfaatan media.

Berdasarkan permasalahan guru terkait penggunaan metode statistika ini, dengan sebelumnya didasari oleh hasil pengabdian sebelumnya, informasi masyarakat sekolah, dan teori yang mendukung, memberi alasan cukup dan menginisiasi kegiatan pengabdian terkait Penggunaan Metode Statistika untuk Menganalisis Data Evaluasi Hasil Belajar, dengan tujuan membantu guru dalam membuat kesimpulan tertentu dengan pengetahuan teoritis statistika dan dapat mengutamakan pemahaman konseptual dan teknologi, serta dapat mengenal beberapa program computer untuk memberikan kesempatan unik dalam memahami statistik pada tingkat konseptual tanpa terlalu terjebak dalam persamaan dan rumus.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan *Focus Group Discussion* (FGD), metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan penggunaan metode statistik secara daring melalui platform google meeting, dan diakhiri dengan evaluasi hasil kegiatan. Kembali diuraikan bahwa FGD ditujukan untuk melihat permasalahan-permasalahan yang dihadapi guru dalam mengevaluasi hasil belajar siswa, kemudian atas dasar FGD dilakukan pelatihan secara daring yang ditujukan untuk mengenalkan beberapa konsep statistik terkait pemusatan dan penyebaran data; dan yang evaluasi kegiatan ditujukan untuk mengevaluasi sejauhmana pemahaman guru terhadap materi yang diberikan.

Subjek dalam pengabdian ini meliputi sebagian dari guru-guru yang ada di SMPN 1 Gerung, yang berjumlah 15 orang guru, dan berasal dari guru mata pelajaran yang berbeda. Kelima belas orang guru ini dianggap sudah mewakili seluruh guru yang ada di SMPN 1 Gerung. Instrumen yang digunakan untuk melihat pemahaman guru dalam menggunakan metode statistika dalam analisis hasil belajar siswa adalah angket dan wawancara. Hasil dari angket ini kemudian dianalisis/dievaluasi untuk memberikan umpan balik terhadap kegiatan pengabdian yang dilaksanakan. Lebih jelasnya Rencana kegiatan dalam pengabdian ini dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 1. Rencana kegiatan pengabdian di SMPN 1 Gerung, Lombok Barat.

No	Kegiatan	Narasumber	Hari/Tanggal
1	Focus Group Discussion (FGD) <i>(Offline)</i>	Dr. Nyoman Sridana, M.Si (Ketua) Dr. Amrullah, M.Si (Anggota) Hapiipi, S.Pd., M.Sc (Anggota) Deni Hamdani, S.Pd., M.Pd (Anggota) Nourma Pramestie Wulandari, S.Pd., M.Pd (Anggota)	Kamis, 8 Juli 2021
2	Pengantar Statistika: Penyajian, Pemusatan dan Penyebaran Data <i>(online)</i>	Dr. Nyoman Sridana, M.Si Dr. Amrullah, M.Si	Kamis, 15 Juli 2021
3	Penggunaan Aplikasi Excel untuk Analisis Evaluasi Hasil Belajar <i>(online)</i>	Dr. Amrullah, M.Si Deni Hamdani, S.Pd., M.Pd	Kamis, 22 Juli 2021
4	Praktik membuat Aplikasi Excel untuk Analisis	Dr. Amrullah, M.Si Deni Hamdani, S.Pd., M.Pd	Selasa, 27 Juli 2021

Evaluasi Hasil Belajar (pembuatan raport)

	(online)		
5	Pembuatan alat evaluasi Online untuk evaluasi hasil belajar	Dr. Amrullah, M.Si Deni Hamdani, S.Pd., M.Pd	Sabtu, 31 Juli 2021
	(online)		
6	Evaluasi Hasil Kegiatan	Dr. Nyoman Sridana, M.Si (Ketua) Dr. Amrullah, M.Si (Anggota) Hapiipi, S.Pd., M.Sc (Anggota) Deni Hamdani, S.Pd., M.Pd (Anggota) Nourma Pramestie Wulandari, S.Pd., M.Pd (Anggota)	Kamis, 5 Agustus 2021
	(offline)		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Focus group discussion (FGD)

Focus Group Discussion (FGD) ini dilaksanakan pada tanggal 8 Juli 2021, kegiatan ini ditujukan untuk memperoleh interaksi permasalahan yang terjadi dalam kegiatan evaluasi hasil belajar, lebih-lebih evaluasi hasil belajar di masa pandemi dari suatu diskusi bersama sejumlah guru di SMP Negeri 1 Gerung yang berjumlah 15 orang guru. FGD ini juga ditujukan untuk mendalami informasi yang didapat dari hasil diskusi, kemudian disimpulkan dan dijadikan sebagai permasalahan yang penting untuk ditindaklanjuti.



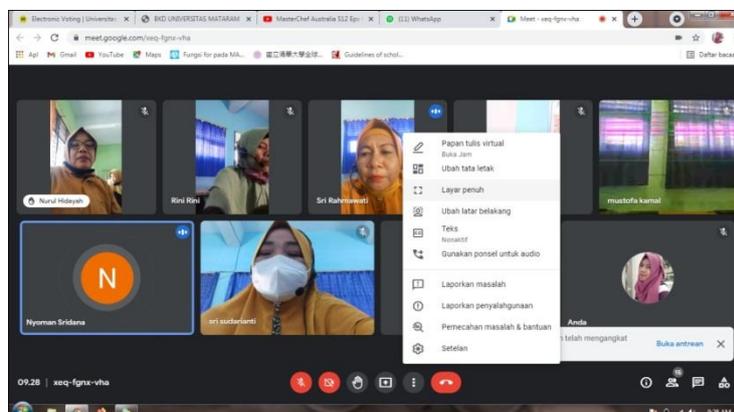
Gambar 1. Focus group discussion di SMP Negeri 1 Gerung

Hasil FGD menunjukkan permasalahan yang dihadapi oleh kebanyakan guru selama evaluasi hasil belajar siswa adalah : 1) minimnya pengalaman dalam membuat alat evaluasi berbasis tes online; 2) alat evaluasi yang selama ini digunakan masih konvensional (teknik koreksi manual); 3) hasil evaluasi digunakan hanya untuk melihat ketuntasan belajar siswa; 4) belum ada pengalaman memanfaatkan metode statistika dalam menganalisis evaluasi hasil belajar siswa; lebih-lebih menggunakan software atau pemanfaatan media lain untuk memudahkan dalam melihat hasil belajar secara keseluruhan, baik bersifat kuantitatif ataupun kualitatif.

Pelatihan secara Daring

Rangkaian pelatihan secara daring ini didasari pada permasalahan yang didapatkan dari hasil *focus group discussion* (FGD). Pelatihan secara daring ini dimaksudkan untuk mengenalkan beberapa metode statistika yang dapat dimanfaatkan guru dalam

menganalisis data evaluasi hasil belajar siswa, misalnya yang berupa hasil ulangan (ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, ataupun evaluasi lainnya). Materi yang disampaikan dalam pelatihan ini, meliputi: 1) Pengantar Statistika: Pemusatan dan Penyebaran Data; 2) Penggunaan Aplikasi Excel untuk Analisis Evaluasi Hasil Belajar; 3) Praktik membuat Aplikasi Excel untuk Analisis Evaluasi Hasil Belajar (pembuatan raport); dan 4) Pembuatan alat evaluasi Online untuk evaluasi hasil belajar.



Gambar 2. Pemberian Materi Secara daring

Pelatihan secara daring ini tidak lebih sama dengan pembelajaran daring, hanya saja pada pelatihan daring ini pesertanya adalah guru-guru. Tantangan pelatihan daring sedikit jauh berbeda dengan pelatihan tatap muka. Namun pelatihan daring mengkondisikan para guru belajar seperti biasa, dengan dilengkapi beberapa tutorial yang mendukung. Terkait dengan pelatihan pembuatan alat evaluasi berbasis online, guru dapat menyadari bahwa evaluasi berbasis online sangatlah memudahkan dalam analisis butir soal, memudahkan pengacakan soal dan option jawaban.

Evaluasi Hasil Kegiatan

Evaluasi kegiatan ini dilakukan pada tanggal 5 Agustus 2021, dan dilaksanakan secara offline. Evaluasi ini diambil dari hasil kinerja guru dalam menggunakan metode statistika untuk menganalisis data evaluasi hasil belajar siswa. Penilaian kinerja guru ini terdiri dari penilaian terhadap pemahaman guru dalam: 1) memahami konsep penyajian data, 2) pemusatan data, 3) penyebaran data, 4) membuat alat analisis statistika sederhana berbasis excel, dan 5) membuat instrument evaluasi berbasis google form.



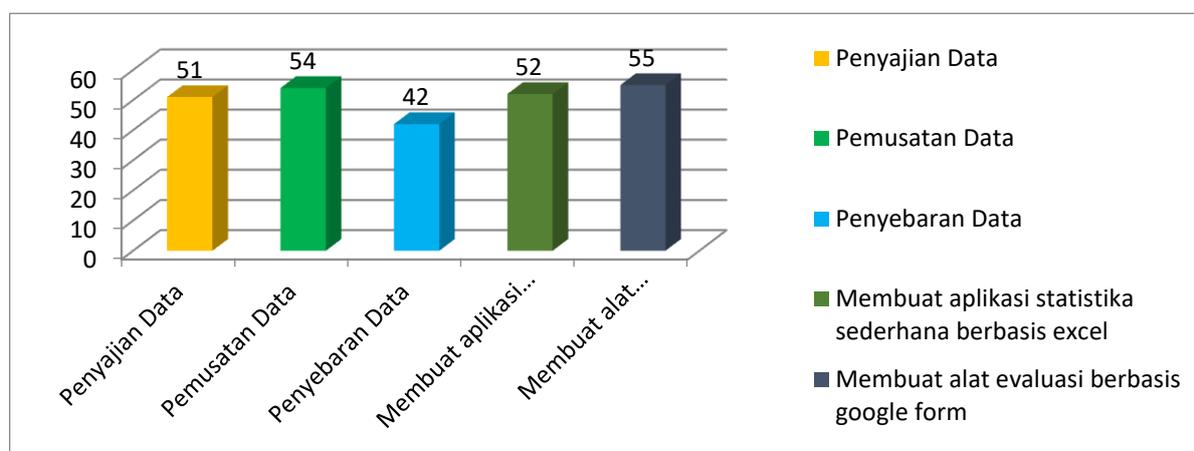
Gambar 3. Evaluasi kinerja Guru

Hasil menunjukkan bahwa pemahaman guru terhadap metode statistika sebagai alat untuk menganalisis data evaluasi hasil belajar terbilang mampu memahami dan mempraktikkan/menyusun alat evaluasi sederhana berbasis excel/google form berdasarkan konsep statistika.

Tabel 2. Hasil kinerja Guru dalam menggunakan metode statistik sebagai alat evaluasi

Data (15 Orang Guru)	Penyajian Data		Pemusatan Data			Penyebaran			alat analisis sederhana berbasis excel	evaluasi berbasis google form
	Distribusi Frekuensi	Grafik	Mean	Median	Modus	Simpangan rata-rata	Simpangan Baku	Ragam		
Skor Total										
Data Rata-rata skor	50	51	54	54	54	42	42	41	52	55
Rata-rata keseluruhan	3.33	3.40	3.60	3.60	3.60	2.80	2.80	2.73	3.47	3.67

Selanjutnya skor masing-masing data dapat dilihat pada grafik 1, di bawah ini.

**Gambar 4.** Grafik kinerja guru

Berdasarkan grafik 4 di atas menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menggunakan simpangan rata-rata, simpangan baku dan ragam (penyebaran) masih perlu dibiasakan. Namun hasil ini menunjukkan awal yang bagus bagi guru dalam memanfaatkan metode statistika sebagai alat untuk melakukan analisis terhadap data hasil belajar. Penggunaan metode statistika dalam dapat menambah pemahaman guru dalam memaknai apa yang dimaksud data, bagaimana data disajikan; apa makna mean, median, dan modus dalam pemusatan data; kemudian apa makna simpangan rata-rata simpangan baku, dan ragam data dalam penyebaran data; bagaimana membuat aplikasi sederhana berbasis excel berdasarkan metode statistika; dan bagaimana membuat alat evaluasi berbasis google form.

Selain peningkatan pengetahuan para guru dalam menerapkan metode statistika untuk menganalisis data evaluasi hasil belajar siswa, dan menggunakan beberapa program komputer sebagai media penilaian hasil evaluasi proses pembelajaran yang efektif. Penggunaan metode statistika dalam evaluasi ini telah secara tidak langsung menjembatani kreativitas guru dalam menggunakan alat evaluasi, tidak melulu menggunakan penilaian yang ada. Artinya metode statistika ini dapat merangsang guru untuk mengembang alat evaluasi lain dalam melakukan evaluasi siswa. Sekaligus memfasilitasi para guru mencapai standar kompetensi profesi yang telah ditetapkan serta dapat memutakhirkan kompetensi yang mereka miliki sekarang dengan apa yang menjadi tuntutan kedepan berkaitan dengan profesinya.

Dari beberapa hasil pengabdian ini juga mengindikasikan pentingnya memberikan pendampingan secara berkala kepada guru-guru dalam menggunakan metode statistika sebagai alat untuk mengevaluasi hasil belajar, baik secara langsung (tatap muka) maupun online. Oleh karena pendampingan disertai rubrik panduan terhadap bagaimana cara

mengevaluasi hasil belajar dapat memberikan pemahaman dan respon yang baik bagi guru (Hartono et al., 2020). Membahas evaluasi hasil belajar berarti membahas kompetensi guru. Kompetensi guru (paedagogik, kepribadian, social dan professional) dapat menunjang dalam pemberian pembelajaran yang optimal kepada anak, serta dapat memperbaiki kinerja guru dalam mempersiapkan pembelajaran mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan proses evaluasi (Riadi, 2017).

Mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan untuk memperbaiki proses pembelajaran merupakan tujuan dari kegiatan evaluasi pembelajaran. Kegiatan evaluasi ini dapat dimulai dengan merumuskan perencanaan, menyusun soal tes, mengolah dan menganalisis hasil tes, interpretasi, dan diakhiri dengan tindaklanjut hasil evaluasi (Haryanto, 2020). Kemampuan guru dalam melakukan dapat ditingkatkan melalui interaksi dengan sesama guru melalui MGMP, lokakarya, seminar atau tutorial dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran (Hoesny & Darmayanti, 2021). Kompetensi ini penting dimiliki oleh pegajar, agar mampu melaksanakan evaluasi dan hasil evaluasi yang diperoleh dapat digunakan untuk memperbaiki proses belajar mengajar (Aulia et al., 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan daring dan evaluasi hasil kegiatan yang didasarkan pada *focus Group Discussion* (FGD) menyimpulkan bahwa kinerja guru dalam menggunakan metode statistika untuk analisis data evaluasi hasil belajar siswa terkategori mampu memahami dan mampu membuat alat evaluasi sederhana baik itu berbasis excel dan google form. Sehingga dari kegiatan ini, telah memberikan kesempatan unik para guru dalam memahami statistik pada tingkat konseptual tanpa terlalu terjebak dalam persamaan dan rumus.

REKOMENDASI

Pelatihan daring dan hasil kinerja guru yang didasarkan pada hasil FGD, ada beberapa yang perlu dilakukan adalah pendampingan dan melatih para guru dalam membuat media pembelajaran atau video pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami ucapkan terimakasih kepada Universitas Mataram atas alokasi dana yang diberikan, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terselenggara dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibiayai dari sumber dana PNBP Universitas Mataram tahun anggaran 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, R. N., Rahmawati, R., & Permana, D. (2020). Peranan Penting Evaluasi Pembelajaran Bahasa di Sekolah Dasar. *Jurnal BELAINDIKA*, 01(01), 1–9.
- Baloglu, M. (2004). Statistics Anxiety and Mathematics Anxiety: Some Interesting Differences I. *Educational Research Quarterly*, 18.
- Bargagliotti, A., & Franklin, C. (2015). The Statistical Education of Teachers: Preparing Teachers to Teach Statistics. *CHANCE*, 28(3), 19–27.
<https://doi.org/10.1080/09332480.2015.1099362>
- Bluman, A. G. (2018). *Elementary statistics: A step by step approach* (Tenth edition). McGraw-Hill Education.
- ditpsmp. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Pertama* (Cetakan ketiga). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama.
- Fauziah, F., & Karhab, R. S. (2019). *Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi SPSS Pada Mahasiswa*. 1(2), 8.
- Hartono, Y., Yusup, M., & Araiku, J. (2020). Pendampingan Analisis Hasil Evaluasi Belajar Siswa bagi Guru-guru Matematika SMP Kota SEKAYU. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(1), 1–7.

- Haryanto. (2020). *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)* (Cetakan I). UNY Press.
- Hoesny, M. U., & Darmayanti, R. (2021). Permasalahan dan Solusi Untuk Meningkatkan Kompetensi dan Kualitas Guru: Sebuah Kajian Pustaka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(2), 10.
- Kiss, A., Harari, R., & Vukovic, R. (2019). *Reducing the Impact of Statistics Anxiety in College Classrooms*. 10.
- Mundir, M. (2012). *Statistika Pendidikan: Pengantar Analisis Data Untuk Penulisan Skripsi dan Tesis* (I). STAIN Jember Press.
- Nazaruddin, Y. Y. (2014). *Modul Pembelajaran SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*. Pusat Data dan Statistik Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Nuriyah, N. (2014). *Evaluasi Pembelajaran: Sebuah Kajian Teori*. 1, 14.
- Purnomo, E., & Munadi, S. (2005). Evaluasi Hasil Belajar dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi di Sekolah Menengah Kejuruan. *Cakrawala Pendidikan*, XXIV(2), 259–272.
- Riadi, A. (2017). *Kompetensi Guru dalam Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran*. 15, 16.
- Rumsey, D. J. (2002). Statistical Literacy as a Goal for Introductory Statistics Courses. *Journal of Statistics Education*, 10(2), 1–12.
<https://doi.org/10.1080/10691898.2002.11910678>
- Siregar, Abd. A., Munir, A., & Nasution, A. N. (2019). *Evaluasi Program dan Kelembagaan Pendidikan Islam* (I). CV. Zigie Utama.
- Watson, J. M. (2003a). *Is Statistical Literacy Relevant for Middle School Students?* 10.
- Watson, J. M. (2003b). *Statistical Literacy at the School Level: What Should Students Know and Do?* 4.
- Ziegler, L. (2014). *Reconceptualizing Statistical Literacy: Developing an Assessment for the Modern Introductory Statistics Course*. 6.