

Original Paper

## **Pelatihan Metode Statistika untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SMAN 1 Selong**

**Zulhan Widya Baskara<sup>1\*</sup>, Dina Eka Putri<sup>1</sup>, Nurul Fitriyani<sup>1</sup>, Nur Asmita Purnamasari<sup>1</sup>, Mustika Hadijati<sup>1</sup>, Lisa Harsyiah<sup>1</sup>, Desy Komalasari<sup>1</sup>, Fiyoni Suyono<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia*

**DOI:** [10.29303/jpmpi.v6i3.5350](https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i3.5350)

**Sitasi:** Baskara, Z.W., Putri, D.E., Fitriyani, N., Purnamasari, N.A., Hadijati, M., Harsyiah, L., Komalasari, D., Suyono, F. (2023). Pelatihan Metode Statistika untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SMAN 1 Selong. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(3), 767–771.

### *Article history*

Received: 7 July 2023

Revised: 28 August 2023

Accepted: 17 September 2023

\*Corresponding Author: Zulhan Widya Baskara, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email: [zulhan\\_wb@unram.ac.id](mailto:zulhan_wb@unram.ac.id)

**Abstrak:** Sejak Permenpan Nomor 16 Tahun 2009 yang mengatur persyaratan kenaikan pangkat bagi guru, banyak guru yang mengalami stagnasi dalam perkembangan karir mereka karena kesulitan dalam menulis Karya Tulis Ilmiah (KTI). Salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang analisis statistika yang diperlukan untuk mengolah dan menginterpretasikan hasil penelitian mereka. Sebagian besar analisis yang dilakukan oleh guru terbatas pada analisis deskriptif sederhana, hal ini menyebabkan analisis yang dilakukan masih kurang mendalam dan belum mampu menyimpulkan secara komprehensif. Program ini pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan melakukan pelatihan metode statistika dan bagaimana mengaplikasikannya. Hasil program menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman guru tentang statistika, beberapa metode statistika yang relevan, serta penggunaan perangkat lunak SPSS. Program ini tidak hanya meningkatkan kompetensi statistika guru, tetapi juga berpotensi meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dan menjadi contoh inspiratif bagi sekolah lain yang menghadapi masalah serupa dalam pemahaman statistika.

**Kata Kunci:** Guru; KTI; SPSS; Statistika

## **Pendahuluan**

Sejak Permenpan Nomor 16 Tahun 2009 diberlakukan, yang mengatur persyaratan kenaikan pangkat bagi guru, banyak guru menghadapi tantangan dalam mencapai kenaikan pangkat. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang dapat mereka hasilkan. Guru-guru ini merasa cemas terkait persyaratan KTI, yang menjadi kendala utama dalam upaya mereka untuk naik pangkat, dan sebagai akibatnya, mereka mengalami stagnasi dalam perkembangan karir mereka karena kesulitan dalam menulis karya ilmiah.

Penting untuk dicatat bahwa masalah ini bukan hanya terbatas pada wilayah tertentu, melainkan menyebar di hampir semua daerah. Data

menunjukkan bahwa sebanyak 8.729 guru mengalami kegagalan dalam kenaikan pangkat karena temuan bahwa KTI mereka terindikasi sebagai hasil jiplakan (Okenews, 2015). Contoh lain adalah kegagalan kenaikan pangkat 188 guru di Karangasem Bali (NusaBali.com, 2016), serta dugaan sindikat transaksi kenaikan pangkat oleh dua guru di Gowa Sulawesi Selatan (Amir, 2019). Data-data ini menggambarkan bahwa keterampilan guru dalam menulis KTI masih belum memadai di berbagai wilayah.

Penelitian yang dilakukan oleh Noorjannah (2014) menjelaskan bahwa sebagian besar guru lebih fokus pada tugas-tugas pendidikan dan pengajaran di kelas daripada pada kegiatan ilmiah seperti penulisan dan publikasi. Akibatnya, produktivitas guru dalam

menulis dan mempublikasikan karya ilmiah masih rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang analisis statistika yang diperlukan untuk mengolah dan menginterpretasikan hasil penelitian mereka. Sebagian besar analisis yang dilakukan oleh guru terbatas pada analisis deskriptif sederhana, seperti pengolahan data dalam bentuk tabel atau grafik, atau hanya mencari rata-rata, median, dan modus. Ini menyebabkan analisis yang dilakukan oleh mereka masih kurang mendalam dan belum mampu menyimpulkan secara komprehensif.

Laporan dari Suara NTB (Suara NTB, 2020) mengungkapkan dugaan praktik ilegal oleh oknum guru di Lombok Timur (Lotim) dalam upaya mereka untuk mencapai kenaikan pangkat. Praktik ilegal ini melibatkan plagiat dalam Karya Tulis Ilmiah (KTI) serta pembayaran kepada pihak tertentu dengan tujuan memenuhi persyaratan Daftar Usul Penetapan Angka Kredit (DUPAK), menggambarkan tingkat keputusan yang dihadapi oleh beberapa guru dalam menghadapi persyaratan kenaikan pangkat.

Berdasarkan persoalan diatas maka dibutuhkan langkah-langkah seperti pelatihan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan analisis statistik kepada guru, sehingga mereka dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam menulis KTI. Hal ini bertujuan untuk memperkuat profesionalisme guru dan mengatasi masalah stagnasi dalam kenaikan pangkat. Dengan berdasarkan analisis masalah yang telah dijelaskan, dilakukanlah sebuah program pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pelatihan Analisis Statistika untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SMAN 1 Selong".

## Metode

Kegiatan pelatihan ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

### *Tahapan Persiapan Pelaksanaan Pelatihan*

Tahap awal dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pihak mitra. Dalam proses identifikasi, tim menemukan bahwa banyak guru menghadapi kendala dalam melakukan analisis data yang diperlukan untuk Karya Tulis Ilmiah mereka. Berdasarkan temuan ini, beberapa metode statistika yang dapat digunakan oleh guru untuk menganalisis data hasil penelitian di dalam kelas dipilih. Selanjutnya, tim merancang modul pelatihan analisis statistika yang akan memanfaatkan aplikasi SPSS.

Pentingnya identifikasi kebutuhan pihak mitra, pemilihan metode statistika, dan pembuatan modul pelatihan adalah untuk memastikan bahwa pelatihan yang akan diadakan akan sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh guru di SMAN 1 Selong.

Komunikasi yang efektif dengan peserta juga merupakan faktor kunci dalam memastikan kelancaran dan keberhasilan pelatihan ini. Keseluruhan tahapan ini bertujuan untuk menciptakan dasar yang kokoh untuk pelatihan statistika yang efektif dan bermanfaat bagi lingkungan sekolah.

### *Tahapan Pelaksanaan Pelatihan*

Pelaksanaan pelatihan statistika untuk meningkatkan kemampuan guru dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di SMAN 1 Selong terstruktur dalam beberapa tahapan, sebagai berikut: Tahap awal melibatkan pemberian Pretest kepada guru untuk mengevaluasi pemahaman mereka tentang analisis statistika. Selanjutnya, tahap kedua adalah pengenalan terhadap metode statistika yang umumnya digunakan dalam KTI. Pada tahap ketiga, guru-guru dilatih dalam penggunaan aplikasi SPSS untuk menganalisis data hasil penelitian mereka. Tahap berikutnya adalah pelatihan mengenai cara menginterpretasikan hasil dari analisis yang dilakukan dengan SPSS. Setelah selesai pelatihan, tingkat pemahaman peserta dievaluasi melalui beberapa pertanyaan dalam Posttest, yang kemudian diikuti dengan sesi umpan balik dan diskusi.

Selain tahapan-tahapan di atas, tim dosen juga menyediakan modul panduan penggunaan perangkat lunak SPSS. Modul ini bertujuan untuk membantu guru-guru agar dapat belajar secara mandiri dalam mengolah data mereka, sehingga mereka dapat terus mengembangkan keterampilan analisis statistika mereka bahkan setelah pelatihan selesai. Ini adalah langkah tambahan yang mendukung pemahaman dan penerapan praktis dari materi pelatihan.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berlangsung pada tanggal 21 Juni 2023, di SMAN 1 Selong, Kabupaten Lombok Timur, NTB. Pelatihan ini disampaikan oleh tim dosen dari Program Studi Statistika Universitas Mataram, dengan bantuan mahasiswa dari Program Studi Matematika Universitas Mataram. Acara ini dihadiri oleh para guru dari berbagai mata pelajaran di SMAN 1 Selong.

Pengabdian ini telah berhasil dijalankan dengan sukses. Para peserta, yakni para guru, secara aktif berpartisipasi dalam semua sesi pelatihan. Mereka telah memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep statistika, teknik analisis data, dan penerapan statistika menggunakan perangkat lunak SPSS. Selama pelatihan, guru-guru ini juga terlibat dalam berbagai latihan praktis dan studi kasus.

Hasil pelatihan mencerminkan peningkatan pemahaman peserta terkait dengan konsep statistika. Guru-guru SMAN 1 Selong sekarang memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang beberapa metode statistika, seperti Uji-T, baik yang berpasangan maupun yang tidak, ANOVA, dan ANACOVA. Metode-metode ini dapat digunakan oleh guru-guru dalam menganalisis data hasil penelitian mereka.

Selama pelatihan, guru-guru juga mendapatkan pemahaman praktis tentang cara menggunakan perangkat lunak statistik, yaitu perangkat lunak SPSS. Hal ini memungkinkan mereka untuk melakukan analisis data yang lebih praktis dalam penelitian atau evaluasi di kelas mereka. Ini adalah langkah penting dalam memberikan guru alat yang berguna untuk meningkatkan pendidikan di SMAN 1 Selong.

Selain peningkatan pemahaman konsep statistika dan penerapannya menggunakan SPSS, pelatihan ini juga menciptakan hubungan positif antara tim pengajar universitas dan guru-guru di SMAN 1 Selong. Hubungan ini menciptakan peluang kolaborasi lebih lanjut dalam pengembangan kurikulum, penelitian bersama, dan pembaruan metode pengajaran di masa depan.

Selain itu, melalui pelatihan ini, guru-guru di SMAN 1 Selong sekarang merasa lebih percaya diri dalam menghadapi tugas-tugas yang melibatkan analisis data. Mereka memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan penelitian dengan lebih efisien dan mengambil keputusan berdasarkan data yang mereka miliki. Ini akan berdampak positif pada peningkatan kualitas pendidikan di sekolah mereka.

Dalam jangka panjang, program ini juga dapat menjadi contoh yang inspiratif bagi sekolah lain di daerah yang menghadapi tantangan serupa. Dengan mengedepankan pendekatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada peningkatan keterampilan dan pemahaman, program ini dapat menjadi model yang dapat diadopsi untuk memajukan dunia pendidikan di berbagai tempat.

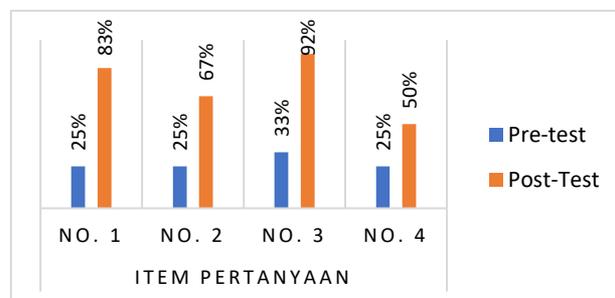


**Gambar 1.** Kegiatan Pelatihan



**Gambar 2.** Guru-guru Peserta Pelatihan

Secara keseluruhan, pelatihan metode statistika kepada para guru ini telah memberikan dampak yang sangat positif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengajar statistika. Melibatkan guru secara aktif dalam pengembangan keterampilan statistika mereka bukan hanya berarti meningkatkan kualitas pengajaran mereka, tetapi juga membuka peluang baru dalam penggunaan statistika dalam berbagai konteks di sekolah. Diharapkan bahwa peningkatan pemahaman dan penerapan statistika ini akan menghasilkan guru-guru yang lebih percaya diri dalam melakukan analisis data, baik dalam penulisan KTI maupun dalam pengambilan keputusan terkait dengan pembelajaran di kelas. Dengan demikian, pelatihan ini bukan hanya sekadar upaya singkat, melainkan merupakan investasi jangka panjang dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan profesionalisme guru di SMAN 1 Selong.



**Gambar 2.** Hasil Pre-test dan Post-Test guru

Hasil pretest dan posttest yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman guru terkait metode statistika adalah bukti yang meyakinkan akan efektivitas pelatihan yang telah diselenggarakan. Terdapat beberapa aspek penting yang dapat digali lebih dalam untuk memahami hasil ini dengan lebih baik:

1. Hasil posttest yang menunjukkan peningkatan yang signifikan jika dibandingkan dengan pretest adalah tanda yang jelas bahwa pelatihan metode statistika telah memberikan dampak positif yang nyata pada pengetahuan para guru. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa peserta pelatihan berhasil menyerap dan memahami materi pelatihan dengan baik, serta mampu menerapkan metode-metode statistika yang telah diajarkan.
2. Peningkatan yang signifikan ini bisa ditaruhkan pada kualitas materi pelatihan yang telah dirancang dengan teliti. Kemungkinan besar, materi pelatihan telah dirancang dengan pendekatan pengajaran yang interaktif, menyediakan studi kasus yang relevan, dan melibatkan latihan praktis yang mendukung guru dalam menginternalisasi konsep-konsep statistika dengan lebih baik.
3. Peran aktif serta partisipasi penuh dari peserta pelatihan juga mungkin berkontribusi besar terhadap hasil posttest yang positif. Adanya diskusi, pertanyaan yang diajukan, serta latihan dalam kelompok mungkin telah mendorong pemahaman yang lebih mendalam.
4. Peningkatan hasil juga bisa mencerminkan motivasi yang kuat yang dimiliki oleh guru untuk meningkatkan pengetahuan mereka dalam bidang statistika. Mereka mungkin menyadari pentingnya statistika dalam konteks penulisan KTI, dan hal ini mendorong mereka untuk secara aktif menguasai materi pelatihan.
5. Untuk menjaga dan memperluas pengetahuan statistika mereka, guru memerlukan dukungan yang berkelanjutan. Ini dapat berupa pelatihan lanjutan, akses yang mudah ke sumber daya statistika, serta kesempatan untuk berkolaborasi dengan sesama guru. Dengan pendekatan ini, peningkatan pemahaman statistika mereka dapat dipertahankan dan diperdalam seiring berjalannya waktu, yang akan memberikan dampak positif pada kualitas pendidikan yang mereka berikan.

## Kesimpulan

Setelah melakukan analisis dan mendiskusikan hasilnya, dapat disarikan bahwa program pengabdian masyarakat ini berhasil mencapai hasil yang sangat berarti dalam meningkatkan pemahaman para guru terkait berbagai metode statistika yang dapat diterapkan dalam mengolah data. Terlihat jelas perbedaan yang mencolok antara hasil pretest dan posttest, yang secara tegas menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan para guru setelah mereka mengikuti pelatihan ini. Ini menggambarkan bahwa kegiatan pelatihan telah memberikan dampak yang konkret dalam pengembangan kompetensi statistika, terutama di kalangan guru-guru SMAN 1 Selong.

Melalui pelatihan ini, para guru telah mendapatkan landasan yang lebih kuat dalam memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep statistika dalam proses pembelajaran. Mereka sekarang lebih mampu melakukan analisis data yang lebih mendalam, yang pada gilirannya akan berdampak positif pada cara mereka mengelola data dan mengambil keputusan di kelas. Kemampuan baru ini juga akan memungkinkan mereka untuk lebih efektif dalam merencanakan dan menjalankan penelitian, serta dalam menghasilkan Karya Tulis Ilmiah yang lebih berkualitas.

Selain manfaat individual yang diperoleh oleh setiap guru, hasil dari kegiatan ini juga akan berkontribusi pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan di SMAN 1 Selong. Dengan guru-guru yang memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang statistika, sekolah dapat merancang kurikulum yang akan memberikan metode pembelajaran yang lebih baik bagi siswa. Hal ini juga membuka peluang untuk mengintegrasikan analisis data dalam pengambilan keputusan sekolah, yang dapat menghasilkan langkah-langkah yang lebih tepat dan efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Dalam jangka panjang, keberhasilan program ini juga bisa menjadi contoh inspiratif bagi sekolah-sekolah lain di wilayah yang serupa yang menghadapi tantangan serupa dalam pemahaman statistika. Ini menunjukkan betapa pentingnya pendekatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada peningkatan kompetensi statistika di kalangan guru, yang pada akhirnya akan memberikan kontribusi positif pada pendidikan yang lebih baik dan berkualitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa program pengabdian ini bukan

hanya menciptakan dampak pada tingkat individu, tetapi juga membawa perubahan yang signifikan dalam lingkungan pendidikan secara keseluruhan.

## Ucapan Terima Kasih

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Mataram melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) atas dukungan keuangan yang telah mereka berikan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

Dukungan finansial dari Universitas Mataram melalui LPPM telah menjadi pondasi yang kuat dalam menjalankan kegiatan pengabdian ini. Dana tersebut telah digunakan untuk menyelenggarakan pelatihan, mengembangkan materi pelatihan, serta memfasilitasi semua aspek pelaksanaan program ini. Keberhasilan dan dampak positif dari kegiatan ini tidak mungkin tercapai tanpa kontribusi finansial tersebut.

Selain itu, kami juga ingin menghargai kontribusi dan dukungan dari banyak individu dan pihak yang telah bersama-sama berpartisipasi dalam kegiatan ini. Mulai dari guru-guru yang antusias, peserta pelatihan yang bersemangat, hingga mahasiswa yang turut serta dalam kelancaran pelaksanaan program ini. Semua kontribusi ini telah memberikan nilai tambah yang besar dalam mencapai tujuan pengabdian kami.

Kami yakin bahwa kolaborasi dan dukungan dari berbagai pihak telah memperkaya pengalaman dan hasil dari kegiatan pengabdian ini. Semua dukungan ini memberikan bukti nyata tentang betapa pentingnya kerja sama dalam upaya meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam bidang statistika di kalangan guru-guru, yang pada gilirannya akan berdampak positif pada perkembangan pendidikan di daerah ini. Sekali lagi, terima kasih kepada semua yang telah berperan dalam keberhasilan program ini.

## Daftar Pustaka

- Azahari, A. (2000). *Karya Tulis Ilmiah*. Jakarta: Universitas Trisakti.
- Noorjannah, L. (2015). *Pengembangan Profesionalisme Guru melalui Penulisan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru Profesional di SMA Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung*. *Jurnal humanity*, 10(1).
- Nusabali.com. (2016). *188 Guru di Karangasem Gagal Naik Pangkat*

<https://www.nusabali.com/berita/5574/188-guru-di-karangasem-gagal-naik-pangkat>.

Diakses tanggal 01 November 2022

Okenews. (2015). *Menjiplak, 8.729 Guru Gagal Naik Pangkat..*

<https://edukasi.okezone.com/read/2015/08/28/65/1204273/menjiplak-8-729-guru-gagal-naik-pangkat>, diakses tanggal 01 November 2022

Suara NTB. (2020). *Kenaikan Pangkat, Guru Bayar Pelatihan Rp.2 juta.*

<https://www.suarantb.com/2020/06/29/kenaikan-pangkat-guru-bayar-pelatihan-rp2-juta/>, diakses tanggal 01 November 2022

Suara NTB. (2020). *Naik Pangkat Banyak Oknum Guru diduga Lakukan Praktik Ilegal..*

<https://www.suarantb.com/2020/07/15/naik-pangkat-banyak-oknum-guru-diduga-lakukan-praktik-ilegal/>, diakses tanggal 01 November 2022