

PELATIHAN PENGGUNAAN MAPLE DAN SPSS UNTUK GURU SMP KENCANA SAKTI HAUMENI SOE

Irvandi Gorby Pasangka^{*1}, Robertus Dole Guntur¹,
Albert M. Kumanireng¹, Mira Wadu¹, Elisabeth B.
Sinu¹, Brian J. Septory¹, Arista M. Tamonob¹, Efraim
K. D. Kette¹, Farly O. Haning¹

¹ Program Studi Matematika, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

*email korespondensi: irvandi.p@staf.undana.ac.id

Abstrak

Penguasaan perangkat lunak khususnya dalam bidang matematika dan statistik merupakan kompetensi yang penting untuk guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran lewat penelitian yang dilakukan. Namun pada kenyataannya, masih banyak guru yang belum menggunakan bantuan perangkat lunak khususnya dalam bidang komputasi matematika dan analisis data. Oleh karena itu, dilakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat bagi guru SMP Kencana Sakti Haumeni Soe yang bertujuan untuk dapat meningkatkan kualitas dan ketrampilan guru dengan memanfaatkan teknologi yang semakin berkembang khususnya dalam menggunakan program Maple dan SPSS sebagai alat bantu dalam melakukan suatu penelitian. Dengan bantuan program Maple dan SPSS, pengolahan data penelitian yang banyak serta operasi matematika yang sulit dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Materi Maple yang disampaikan yaitu pengenalan menu dan penulisan sintaks pada Maple, operasi aljabar, penyelesaian persamaan dan sistem persamaan, operasi matriks, kalkulus dasar (limit, turunan, dan integral) serta visualisasi grafik dua dan tiga dimensi. Sedangkan materi SPSS yang diberikan yaitu pengenalan menu pada SPSS, analisis statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas, analisis regresi, analisis korelasi, uji F, uji t serta interpretasi hasil olahan. Selama kegiatan para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dan hasil evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui kuesioner menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan Maple dan SPSS.

Kata kunci: Maple, pelatihan, penelitian, pengolahan data, SPSS

Abstract

Proficiency in software, particularly in the fields of mathematics and statistics, is an essential competency for teachers in enhancing the quality of learning through the research they conduct. In reality, however, many teachers still do not utilize software tools, particularly for mathematical computations and data analysis. Therefore, a community service activity was conducted for teachers at SMP Kencana Sakti Haumeni Soe, aiming to enhance their quality and skills by leveraging rapidly evolving technology, specifically the use of Maple and SPSS software as tools to assist in conducting research. With the help of Maple and SPSS software, the processing of large amounts of research data and complex mathematical operations can be performed easily and quickly. The Maple material covered includes an introduction to the menu and syntax, algebraic operations, solving equations and systems of equations, matrix operations, basic calculus (limits, derivatives, and integrals), and 2D and 3D graph visualization. The SPSS material covered includes an introduction to the SPSS menus, descriptive statistical analysis, validity and reliability testing, normality testing, regression analysis, correlation analysis, F-tests, and t-tests, as well as the interpretation of the processed results. Throughout the activity, the participants demonstrated great enthusiasm, and the evaluation results obtained via questionnaires indicated that they gained a better understanding of and improved skills in using Maple and SPSS.

Keywords: Maple, training, research, processing data, SPSS

Received: 22 Februari 2026; Accepted: 30 Juni 2026; Published online: 30 Juni 2026



Copyright © 2026 CC-BY-SA. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

1. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dunia pendidikan dituntut untuk terus beradaptasi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Guru sebagai tenaga pendidik profesional tidak hanya berperan dalam proses pembelajaran di kelas, tetapi juga dituntut untuk mampu melakukan penelitian sebagai bentuk pengembangan kompetensi dan peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh guru, seperti Penelitian Tindakan Kelas maupun penelitian pendidikan lainnya, menjadi sarana penting untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara berkelanjutan. Namun dalam pelaksanaannya, banyak guru masih mengalami kesulitan dalam mengolah dan menganalisis data penelitian secara tepat dan sistematis. Begitu pun yang dirasakan oleh para guru SMP Kencana Sakti Haumeni Soe. Pengolahan data yang dilakukan secara manual sering kali memerlukan waktu yang lama, rawan kesalahan, serta kurang efisien. Oleh karena itu, diperlukan penguasaan perangkat lunak yang dapat membantu guru dalam melakukan analisis data secara akurat dan profesional. Salah satu perangkat lunak yang dapat membantu dalam melakukan penelitian dalam hal perhitungan dan visualisasi matematis adalah Maple [1-3].

Program Maple merupakan perangkat lunak yang berfungsi untuk membantu dalam pemecahan masalah matematika, pemodelan, serta visualisasi data secara simbolik dan numerik [4]. Dengan menggunakan Maple, guru dapat menganalisis permasalahan matematika secara lebih mendalam, menyajikan grafik, serta mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi [5]. Hal ini sangat bermanfaat khususnya bagi guru yang melakukan penelitian di bidang matematika, sains, dan teknik.

Perangkat lunak lain yang dapat membantu dalam melakukan penelitian yaitu SPSS. Program SPSS merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk analisis data statistik dalam penelitian sosial dan pendidikan di antaranya adalah analisis data untuk penelitian tindakan kelas [6-8]. Melalui SPSS, guru dapat mengolah data hasil penelitian secara cepat dan akurat [9]. Penguasaan SPSS akan membantu guru dalam menyajikan hasil penelitian yang valid, reliabel, dan sesuai dengan kaidah ilmiah [10].

Dengan menguasai program Maple dan SPSS, guru diharapkan mampu meningkatkan kualitas penelitian yang dilakukan, baik dari segi analisis data maupun penyajian hasil. Selain itu, kemampuan dalam menggunakan perangkat lunak ini juga dapat meningkatkan profesionalisme guru serta mendukung pengembangan karier, khususnya dalam publikasi karya ilmiah dan kenaikan pangkat.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penguasaan program Maple dan SPSS sangat penting bagi guru dalam menunjang kegiatan penelitian. Oleh karena itu, perlu adanya upaya sistematis melalui pelatihan dan pendampingan agar guru mampu memanfaatkan kedua program tersebut secara optimal dalam kegiatan penelitian dan pembelajaran.

2. METODE

Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di SMP Kencana Sakti Haumeni Soe, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur dengan sasaran utamanya adalah para guru. Permasalahan yang diambil adalah tentang pengetahuan dan teknologi informasi. Dengan kegiatan ini, diharapkan guru dapat memahami penggunaan program Maple dan SPSS sebagai alat bantu dalam melakukan suatu penelitian yang dapat membantu meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan untuk mencapai hasil tema PkM adalah

1. Persiapan

Tahap pertama, dilakukan survei awal kepada mitra terkait permasalahan yang terjadi. Setelah mendapatkan permasalahan yang dihadapi, selanjutnya disusun solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

2. Pelaksanaan

a. Pelatihan penggunaan program SPSS

Pelatihan ketrampilan penggunaan program ini meliputi pengenalan menu pada SPSS, analisis statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas, analisis regresi, analisis korelasi, uji F, uji t serta interpretasi hasil olahan.

b. Pelatihan penggunaan program Maple

Pelatihan ketrampilan penggunaan program ini meliputi pengenalan menu dan penulisan sintaks pada Maple, operasi aljabar, penyelesaian persamaan dan sistem persamaan, operasi matriks, kalkulus dasar (limit, turunan, dan integral) serta visualisasi grafik dua dan tiga dimensi.

c. Pendampingan

Pendampingan kepada mitra sekolah khususnya para guru SMP Kencana Sakti Haumeni Soe agar dapat memahami dan menambah pengetahuan serta ketrampilan tentang penggunaan program Maple dan SPSS.

3. Evaluasi

Tahap akhir akan dilakukan evaluasi untuk dapat memastikan bahwa peserta telah memahami dan mampu mengoperasikan Maple dan SPSS serta dapat digunakan sebagai alat bantu dalam melakukan penelitian guna meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pelatihan penggunaan program Maple dan SPSS agar dapat digunakan sebagai alat bantu dalam melakukan penelitian para guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMP Kencana Sakti Haumeni. Pemberian pelatihan diberikan dengan memberi informasi terkait fitur-fitur yang ada dalam program Maple dan SPSS di antaranya operasi aljabar, penyelesaian persamaan dan sistem persamaan, operasi matriks, kalkulus dasar (limit, turunan, dan integral) serta visualisasi grafik dua dan tiga dimensi untuk program Maple, dan analisis statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas, analisis regresi, analisis korelasi, uji F, uji t untuk SPSS. Selain itu, diberikan juga materi dasar untuk para siswa melalui permainan matematika, sehingga siswa lebih tertarik dan dapat membantu siswa untuk lebih memahami materi matematika.

Dalam kegiatan ini, selain guru-guru SMP Kencana Sakti Haumeni, ada juga peserta dari SMK Kencana Sakti Haumeni. Guru-guru yang mengikuti kegiatan ini pun bukan hanya guru matematika saja, adapun guru dari mata pelajaran lain, sehingga materi pelatihan yang diberikan pun disesuaikan agar dapat digunakan oleh guru lain, terkhusus untuk melakukan penelitian.

Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan permohonan izin pada Kepala Sekolah SMP Kencana Sakti Haumeni, dan dilanjutkan dengan penentuan waktu waktu pelaksanaan. Selanjutnya, dilakukan diskusi bersama guru-guru untuk penentuan materi yang akan disampaikan, agar materi yang diberikan nanti dapat bermanfaat dan berguna bagi guru-guru di sekolah SMP Kencana Sakti Haumeni.

Pada hari pelaksanaan, kegiatan diawali dengan sambutan oleh Ketua Pelaksana Kegiatan PkM, dan dilanjutkan oleh Kepala Sekolah SMP Kencana Sakti Haumeni sekaligus membuka kegiatan. Materi pertama yang diberikan adalah pelatihan penggunaan program SPSS. Sebelum memberikan pelatihan, terlebih dahulu diberikan materi terkait dasar-dasar statistik beserta manfaat dan kegunaannya dalam pengolahan data di antaranya analisis statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, uji normalitas, analisis regresi, analisis korelasi, uji F, uji t serta interpretasi hasil olahan. Selanjutnya diberikan materi terkait penggunaan program SPSS, dilanjutkan dengan memberikan contoh masalah yang dapat diselesaikan dengan SPSS.

Materi selanjutnya adalah pelatihan penggunaan program Maple. Pada sesi ini, diberikan dasar-dasar matematika yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari beserta manfaatnya di antaranya penyelesaian persamaan dan sistem persamaan, operasi matriks, kalkulus dasar (limit, turunan, dan integral). Selanjutnya diberikan materi terkait penggunaan program Maple beserta contoh permasalahan yang dapat diselesaikan menggunakan program Maple. Terakhir, dilakukan evaluasi untuk dapat memastikan bahwa peserta telah memahami dan mampu mengoperasikan program SPSS dan Maple. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pre-test dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para peserta mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan Maple dan SPSS. Selain itu, untuk mengisi kekosongan waktu para siswa, maka tim pengabdian juga memberikan beberapa materi kepada siswa, yaitu materi matematika dasar dengan metode yang menarik, yaitu

melalui sulap matematika seperti yang telah dilakukan pada pengabdian sebelumnya yang dilakukan oleh Pasangka dkk dan Putra dkk [11,12].

Berikut adalah beberapa dokumentasi dari kegiatan ini:



Gambar 1. Pemberian Materi SPSS oleh pemateri I



Gambar 2. Pemberian Materi SPSS oleh pemateri II



Gambar 3. Pemberian Materi Maple



Gambar 4. Pendampingan dalam Latihan penggunaan Program SPSS dan Maple



Gambar 5. Penyampaian materi pada siswa oleh Pemateri I



Gambar 6. Penyampaian materi pada siswa oleh Pemateri II

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian yang telah dilakukan di SMP Kencana Sakti Haumeni Soe, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut.

1. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMP Kencana Sakti Haumeni berjalan dengan baik dan diikuti oleh kepala sekolah SMP Kencana Sakti Haumeni, guru-guru SMP dan SMK Kencana Sakti Haumeni, beserta murid-murid SMP Kencana Sakti Haumeni Soe.
2. Berdasarkan hasil evaluasi, dapat disimpulkan bahwa guru-guru sudah dapat menggunakan program SPSS dan Maple. Selain itu, guru-guru juga tertarik untuk lebih mendalami dalam memahami dan menggunakan program SPSS dan Maple.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nusa Cendana yang telah memberikan dukungan finansial terhadap pengabdian ini dengan kontrak nomor 184/UN15.22/PL/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cindarbumi, F., & Fathoni, M. I. A. *Pendampingan Program Aplikasi Komputer (MAPLE) Sebagai Media dalam Membantu Perhitungan dan Visualisasi Matematis*. Journal of Research Applications in Community Service, 3(1), pp. 27-32, 2024.
- [2] Pujiastuti, C. E., Supriyadi, S., Riyono, J., & Syaifudin. *Pelatihan Aplikasi Matematik MAPLE Untuk Kalkulus Satu Peubah Bagi Guru Matematika*. Jurnal Pengabdian Sosial, 1(5), pp. 290-297, 2024.
- [3] Rakhmawati, D. *Pelatihan Software Maple 18 dalam Menyelesaikan Permasalahan Integral Pada Mata Kuliah Kalkulus Dasar Mahasiswa Informatika*. Nusantara Hasana Journal, 3(1), pp. 39-46, 2023.
- [4] Solikah, N. H., Ardhani, D. C., Septi, A. D., Hidayati, J. R., & Nisak, K. *Studi Literatur: Pengembangan Modul Ajar Interaktif dengan Pemanfaatan Aplikasi Maple pada Pembelajaran Trigonometri*. De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2), pp. 615-626, 2025.
- [5] Taufiq, T., Mirunnisa, M., Junaidi, J., Basri, B., Maulina, S., Muna, M. R., & Sasabila, S. *Pemanfaatan Aplikasi Matematika Untuk Pembelajaran Yang Edukatif dan Efektif*. Jubaedah: Jurnal Pengabdian dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education), 5(2), pp. 677-682, 2025.
- [6] Afandi, N., Fransiska, H., Yosmar, S., Rini, D. S., Agwil, W., & Swita, B. *Pelatihan SPSS untuk Analisis Data Penelitian Tindakan Kelas*. Jurnal Berdaya Mandiri, 4(3), pp. 254-263, 2022.
- [7] Wijaya, T. *Peningkatan kemampuan pengolahan data melalui pelatihan statistik dan aplikasi program SPSS bagi guru-guru SMA di DIY*. To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3 (1), pp. 31-35, 2020.
- [8] Suddin, S., & Salsinha, C. N. *Pelatihan Pengolahan Aplikasi Statistika Software SPSS bagi Guru-Guru Matematika SMA Negeri 01 Kefamenanu*. E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 13(1), pp. 37-46, 2022.
- [9] Purba, D., Ziraluo, T. P., & Sagala, G. S. R. *Pengolahan data Penelitian dengan SPSS*. ULEAD: Jurnal E-Pengabdian, pp. 12-17, 2021.
- [10] Anggraini, F. D. P., Aprianti, A., Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. *Pembelajaran statistika menggunakan software SPSS untuk uji validitas dan reliabilitas*. Jurnal basicedu, 6(4), pp. 6491-6504, 2022.
- [11] Pasangka, I. G., Pahnael, J. R., Putra, G. L., & Sugi, Y. *Learning Algebra through Mathmagic and Geometry by using Animations*. Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), pp. 85-94, 2020.
- [12] Putra, G. L., Ginting, K. B., Pasangka, I. G., & Guntur, R. D. *Penggunaan Permainan Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Smp Negeri 17 Kupang*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana, pp. 29-35, 2022.