

## PELATIHAN ANALISIS DATA MENGGUNAKAN MICROSOFT EXCEL BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ATAS

Fani Puspitasari<sup>1\*</sup>, Iveline Anne Marie<sup>2</sup>, Rina Fitriana<sup>3</sup>, Sofia Debi Puspa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Industri, Universitas Trisakti, Indonesia

[fani.puspitasari@gmail.com](mailto:fani.puspitasari@gmail.com), [iveline.annemarie@trisakti.ac.id](mailto:iveline.annemarie@trisakti.ac.id), [rinaf@trisakti.ac.id](mailto:rinaf@trisakti.ac.id), [sofia.debi.puspa@trisakti.ac.id](mailto:sofia.debi.puspa@trisakti.ac.id)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Microsoft Excel adalah software atau aplikasi pengolah angka yang memudahkan dalam melakukan analisis data serta mencerna hasil pekerjaan bila digunakan untuk membuat grafik dan presentasi. Di era digital seperti ini, teknik analisis data menjadi suatu keahlian yang sangat penting untuk dimiliki setiap pekerja termasuk oleh guru. Permasalahan yang terjadi di banyak SMA adalah banyak guru yang sudah mengetahui cara mengolah data, namun masih banyak juga yang mengalami kesulitan dalam menganalisis hasil olahan data tersebut. Data-data yang diolah adalah data yang mendukung proses belajar mengajar, seperti data nilai murid dan hasil belajar murid. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan pengenalan Microsoft Excel, pengenalan fungsi dan formula pada Microsoft Excel, analisis data deskriptif dan visualisasi data, juga dilengkapi dengan latihan mandiri untuk para guru. Jumlah sasaran pengabdian ini adalah guru-guru dari bidang mata pelajaran apapun dan jenis pengabdian yang dilakukan adalah berupa pelatihan. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat ini memberikan banyak manfaat untuk para peserta maupun untuk pemateri. [Century, 10 pt]

**Kata Kunci:** Data; analisis data; Microsoft excel;

*Abstract: Microsoft Excel is a number processing software or application that makes it easy to perform data analysis and digest work results when used to make graphs and presentations. In this digital era, data analysis techniques are a very important skill for every worker, including teachers. The problem that occurs in many high schools is that many teachers already know how to process data, but there are still many who experience difficulties in analyzing the results of the processed data. The data that is processed is data that supports the teaching and learning process, such as data on student scores and student learning outcomes. This service aims to provide introductory training in Microsoft Excel, introduction to functions and formulas in Microsoft Excel, descriptive data analysis and data visualization, also equipped with independent exercises for teachers. The number of targets for this service is teachers from any subject area and the type of service carried out is in the form of training. The results of this Community Service provide many benefits for the participants as well as for the presenters.*

**Keywords:** Data; data analysis; Microsoft excel

---

### A. LATAR BELAKANG

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan meningkatkan profesionalisme guru. Perubahan kualitas pendidikan tergantung pada apa yang dipikirkan dan dilakukan guru. Oleh karena itu kompetensi guru sangat diperlukan untuk meningkatkan profesionalisme guru guna meningkatkan mutu pendidikan di tanah air (Yusri et al., 2020). Empat kompetensi utama yang harus dimiliki guru agar dapat menjadi guru yang profesional yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui suatu pendidikan profesi.

Sekolah merupakan salah satu lembaga yang sangat berguna dalam pembangunan suatu negara. Anak didik di sekolah untuk menyadari dan meningkatkan taraf kemampuannya secara ilmiah dan kreatif (Kurnianingtyas & Ratna Mustika Dewi, 2023). Penanganan yang baik tentu saja penting dalam proses belajar mengajar, terutama bagi anak-anak.

Pendidik harus memiliki kemampuan analitis untuk memetakan pembelajaran siswa. Metode yang dapat diadopsi adalah penggunaan metode statistik sederhana. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih representatif. Cara sederhana yang bisa digunakan adalah dengan menggunakan tools yang tersedia di Microsoft Excel. Di Microsoft Excel, analisis statistik sederhana dapat dicapai dengan visualisasi data yang lebih menarik untuk diberikan kepada orang tua atau siswa (Mulyani et al., 2021).

Microsoft Excel adalah program yang dirancang untuk menangani angka. Program ini merupakan program yang dibuat dan diterapkan pada dua sistem operasi, Microsoft Windows dan Mac OS. Microsoft Excel dilengkapi dengan banyak fungsi perhitungan yang berbeda sehingga memudahkan dalam melakukan perhitungan data numerik (Rosyidah et al., 2019). Kemampuan Excel untuk menganalisis data secara akurat dari informasi yang diperoleh disajikan dengan cepat dalam format yang lebih mudah dipahami oleh manajemen guru dan bukan hanya karena Excel menyediakan fungsi untuk menyajikan informasi dalam format yang berbeda secara dinamis dan real time (Rafasya et al., 2021)

Permasalahan yang dihadapi di SMA Islamic Village Tangerang adalah rendahnya kemampuan guru dalam menggunakan Microsoft Excel. Selama ini, guru-guru di SMA tersebut menggunakan sistem yang sudah disediakan oleh sekolah, namun tidak mengetahui bagaimana secara langsung menggunakan Microsoft Excel untuk mengolah nilai murid-muridnya. Selama ini, belum pernah dilakukan pelatihan Microsoft Excel untuk guru-guru SMA Islamic Village. Masalah lainnya adalah guru mengalami kesulitan untuk menghitung, mengevaluasi, menganalisis, dan memvisualisasikan data menggunakan Microsoft Excel. Banyak guru yang sudah mengetahui cara mengolah data, namun masih banyak juga yang mengalami kesulitan dalam menganalisis hasil olahan data tersebut.

Tujuan dari PKM ini diantaranya Mengenalkan Microsoft Excel sebagai tools pengolahan data, mengenalkan fungsi dan formula di Microsoft Excel untuk pengolahan data, memberikan pelatihan visualisasi data dengan Microsoft Excel, memberi pelatihan analisis data untuk guru dalam mengolah dan menganalisis data nilai murid, dan hasil belajar murid. Diharapkan dengan pelatihan ini para guru lebih memahami dan mampu melakukan proses analisis siswa secara statistik sehingga hasilnya lebih sesuai.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Pendekatan masalah yang disampaikan pada kegiatan PKM telah dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan yang pertama adalah tahapan berdiskusi dengan kepala Sekolah SMA Islamic Village terkait kebutuhan materi yang akan disampaikan, sehingga diputuskan bahwa materi PKM adalah Pelatihan Microsoft Excel dikarenakan belum pernah ada pelatihan sejenis sebelumnya. Tahapan selanjutnya adalah pelatihan Microsoft Excel kepada Guru-guru SMA Islamic Village, Tangerang dengan tema “Pelatihan Analisis Data Menggunakan Microsoft Excel Bagi Guru Sekolah Islamic Village” secara luring. Materi pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1. Setiap guru yang mengikuti pelatihan membawa Laptop sehingga bisa secara langsung mengerjakan Latihan. Latihan yang dilakukan juga didampingi oleh Tim PKM dari dosen. Setelah penyampaian materi selesai, diberikan Post Test dan kuesioner untuk para guru.

**Tabel 1. Materi PKM**

No	Materi PKM	Uraian
1	Pengenalan Microsoft Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenalkan fungsi Microsoft Excel software sebagai aplikasi pengolah angka. Fungsinya antara lain : membuat, mengedit, mengurutkan, menganalisis, dan membuat macam grafik dan diagram.</li> <li>• Mengenalkan kelebihan Microsoft Excel yang memudahkan pekerjaan pengajar dalam mengelola nilai</li> <li>• Mengenalkan tampilan awal Microsoft Excel, Lembar kerja Excel, Kolom dan Bari Excel</li> <li>• Latihan dengan Pendampingan</li> </ul>
2	Pengenalan Formula dan Fungsi pada Microsoft Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan formula-formula pada Microsoft Excel</li> <li>• Menjelaskan operator logika pada Microsoft Excel</li> <li>• Menjelaskan fungsi-fungsi pada Microsoft Excel, seperti SUM, Average, Max, Min</li> <li>• Latihan dengan Pendampingan</li> </ul>
3	Visualisasi data menggunakan Microsoft Excel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan cara membuat grafik, diagram dan Pie Chart</li> <li>• Latihan dengan Pendampingan</li> </ul>

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Microsoft Excel dibagi kedalam dua sesi. Sesi pertama adalah Pengenalan Microsoft Excel, seperti tampilan awal Microsoft Excel, Lembar kerja, menu bar, formula bar, memasukan informasi dalam excel dan mengenalkan baris dan kolom dalam excel. Dilanjutkan dengan materi mengenai Pengenalan Formula dan Fungsi pada Microsoft Excel, seperti cara menulis formula dengan benar, jenis-jenis operator dalam excel dan fungsi dalam range, fungsi logika. Sesi kedua adalah Visualisasi data menggunakan Microsoft Excel yang terdiri dari menjelaskan pembuatan grafik, diagram dan Pie Chart. Gambar 1 dan Gambar 2 adalah contoh Latihan mandiri yang diberikan di setiap sesi materi.

Hasil yang dicapai oleh peserta adalah mereka dapat lebih memahami penggunaan Microsoft Excel dalam mengevaluasi hasil belajar murid, mampu menggunakan fungsi-fungsi dan formula dalam Microsoft Excel dan mampu memvisualisasikan data menggunakan diagram, grafik, dan pie chart. Pelaksanaan PKM berjalan dengan baik dengan diikuti oleh 16 Guru dari SMA Islamic Village Tangerang. Selanjutnya diharapkan adanya kegiatan PKM lanjutan untuk menyampaikan materi lanjutan pelatihan yang belum disampaikan dikarenakan waktu yang terbatas. Hasil dari evaluasi kegiatan cukup baik, karena peserta menjadi lebih mengerti mengenai pemanfaatan Microsoft Excel untuk analisis data.



**DAFTAR RUJUKAN**

- Afandi, M. (2014). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar UNISSULA*, 1(1), 1–19
- Anggito, Albi & Johan, Setiawan. (2018) *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat: Jejak.
- Hardiansyah, Haris. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Kurnianingtyas, C. D., & Ratna Mustika Dewi. (2023). Pelatihan Microsoft Excel bagi Guru-guru di SD Negeri 3 Bareng Lor Klaten. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(3), 255–258. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i3.7051>
- Muhid, Abdul. (2010). *Analisis Statistik SPSS for Windows, Cara Praktis Melakukan Analisis Statistik*. Surabaya: Lembaga Peneliti IAIN Sunan Ampel Suarabaya.
- Mulyani, H., Tiawan, M., Nugraha, H., Fathi, M. L., & Latif, U. (2021). Pelatihan Microsoft Office Excel Dan Powerpoint Tingkat Sma/Smk Se-Kabupaten Purwakarta, Karawang Dan Subang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 363–368. <https://doi.org/10.31949/jb.v2i1.547>
- Rafasya, P. A., Sundi, V. H., Matematika, P., Pendidikan, F. I., Jakarta, U. M., & Dahlan, K. H. A. (2021). *Peningkatan Kualitas Guru Melalui Pelatihan Microsoft Excel Di Sman 8 Tangerang Selatan. 2021*, 8–13.
- Rosyidah, M., Marhaini, M., Sary, R. K., Ardianto, F., & Apriani, Y. (2019). Pelatihan Penggunaan Mmicrosoft Office Bagi Guru Smp Al-Hamidiyah Palembang. *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari (JAMALI)*, 1(2), 70–78. <https://doi.org/10.20885/jamali.vol1.iss2.art3>
- Yusri, R., Edriati, S., & Yuhendri, R. (2020). Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengolah Data. *RANGKIANG: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 32–37. <https://doi.org/10.22202/rangkiang.2020.v2i1.4214>
- Widayati, A. (2014). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 6(1)