

PENGABDIAN MASYARAKAT : OPTIMALISASI PENGOLAHAN DATA MELALUI PELATIHAN MICROSOFT EXCEL PADA SISWA SMKN 1 PADARINCANG

Muhammad Andi Kusuma¹
Muhammad Ihsan Alfarizi²
Aniahtul Kholisoh³
Difa Khairul Imam⁴
Fariyah⁵
Rimasya Ayu Jaeningsih⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang PSDKU Serang

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 21 Mei 2026

Revised : 12 Juni 2026

Accepted : 19 Juni 2026

Key words:

Microsoft Excel, Pengolahan Data, Pelatihan, Literasi Digital, Siswa

DOI: 10.62335

ABSTRACT

This community service activity aimed to improve students' skills in processing data using Microsoft Excel at SMKN 1 Padarincang. The activity was conducted because many students still had limited understanding of data processing applications and basic spreadsheet formulas. The implementation method included presentations, demonstrations, direct practice, and mentoring sessions. The training materials covered basic Microsoft Excel functions, data input, table creation, and the use of formulas such as SUM and AVERAGE. The results showed that students experienced increased understanding and skills in processing data independently. In addition, the activity contributed to improving students' digital literacy and readiness to face technological developments in education and the workplace.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam pengolahan data menggunakan Microsoft Excel di SMKN 1 Padarincang. Kegiatan ini dilaksanakan karena masih banyak siswa yang belum memahami penggunaan aplikasi pengolahan data dan rumus dasar spreadsheet secara optimal. Metode pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan peserta. Materi pelatihan meliputi fungsi dasar Microsoft Excel, penginputan data, pembuatan tabel, serta penggunaan rumus seperti SUM dan AVERAGE. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa dalam mengolah data secara mandiri. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan literasi digital siswa dalam menghadapi perkembangan teknologi di dunia pendidikan maupun dunia kerja.

¹ Corresponding author: kusumamuhammadandi@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital menuntut kemampuan pengolahan data yang cepat, tepat, dan efisien dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Penguasaan perangkat lunak pengolah data seperti Microsoft Excel menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa sekolah menengah kejuruan. Microsoft Excel banyak digunakan untuk pengolahan angka, pembuatan tabel, analisis data, hingga penyusunan laporan administrasi. Oleh karena itu, kemampuan menggunakan Microsoft Excel perlu diperkenalkan dan ditingkatkan sejak dini agar siswa memiliki kesiapan menghadapi dunia kerja maupun pendidikan lanjutan. Menurut Muslim dan Mayasari (2025), pemanfaatan Microsoft Excel dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah data dan angka secara lebih efektif.

SMKN 1 Padarincang sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan memiliki peran penting dalam mempersiapkan peserta didik yang kompeten dan siap bersaing di era digital. Namun, berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan, masih terdapat siswa yang belum memahami penggunaan dasar Microsoft Excel secara optimal. Sebagian besar siswa hanya mengetahui fungsi sederhana seperti pengetikan data tanpa memahami penggunaan rumus, fungsi otomatis, maupun teknik pengolahan data lainnya. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengolahan data menjadi kurang efektif dan membutuhkan waktu yang lebih lama. Permasalahan ini menjadi salah satu hambatan dalam meningkatkan kompetensi digital siswa di lingkungan sekolah.

Kemampuan pengolahan data sangat dibutuhkan dalam berbagai aktivitas akademik maupun administrasi sekolah. Penggunaan Microsoft Excel dapat membantu siswa dalam menyusun laporan, mengelola data nilai, membuat grafik, serta melakukan perhitungan otomatis dengan lebih efisien. Penelitian yang dilakukan oleh Pratama dan Fatah (2025) menunjukkan bahwa pelatihan Microsoft Excel mampu meningkatkan keterampilan pengolahan data siswa secara signifikan. Dengan demikian, penguasaan Microsoft Excel tidak hanya mendukung kegiatan belajar di sekolah, tetapi juga menjadi bekal keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Oleh sebab itu, pelatihan Microsoft Excel menjadi salah satu solusi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pengolahan data siswa.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai bentuk kontribusi perguruan tinggi dalam membantu meningkatkan kompetensi teknologi informasi di lingkungan sekolah. Kegiatan pelatihan dirancang dengan metode penyampaian materi, demonstrasi, serta praktik langsung agar siswa dapat memahami penggunaan Microsoft Excel secara lebih mudah. Metode praktik dipilih karena dinilai mampu meningkatkan pemahaman peserta melalui pengalaman langsung dalam mengoperasikan aplikasi. Selain itu, pendekatan interaktif juga dapat meningkatkan antusiasme dan partisipasi siswa selama kegiatan berlangsung. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan siswa mampu menerapkan keterampilan yang diperoleh dalam kegiatan akademik sehari-hari.

Menurut Al-Habib et al. (2024), penggunaan Microsoft Excel dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu proses pengolahan dan visualisasi data secara lebih sistematis dan terstruktur. Microsoft Excel memiliki berbagai fitur yang mendukung pengolahan data seperti formula, tabel, grafik, serta fungsi logika yang mempermudah pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan administratif maupun akademik. Kemampuan tersebut menjadi salah satu kompetensi dasar yang penting bagi siswa sekolah kejuruan karena banyak digunakan di lingkungan kerja. Oleh karena itu, pelatihan Microsoft Excel sangat diperlukan guna meningkatkan keterampilan digital siswa.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan Microsoft Excel juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir sistematis dan analitis siswa. Penggunaan rumus dan fungsi dalam Excel menuntut siswa untuk memahami logika perhitungan serta ketelitian dalam memasukkan data. Dewi et al. (2024) menjelaskan bahwa pelatihan interaktif menggunakan

Microsoft Excel mampu meningkatkan pemahaman peserta dalam menyusun dan mengelola data penelitian maupun administrasi. Dengan demikian, pelatihan Microsoft Excel tidak hanya memberikan pemahaman mengenai penggunaan aplikasi, tetapi juga membantu siswa meningkatkan kemampuan problem solving dalam pengolahan data.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini juga mendukung upaya peningkatan literasi digital di lingkungan sekolah. Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam memanfaatkan teknologi informasi secara efektif dan bertanggung jawab. Di era transformasi digital, kemampuan tersebut menjadi kebutuhan utama dalam dunia pendidikan maupun dunia kerja. Oleh karena itu, sekolah perlu memberikan fasilitas dan pelatihan yang mendukung peningkatan keterampilan digital siswa. Pelatihan Microsoft Excel menjadi salah satu bentuk implementasi peningkatan literasi digital yang dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi peserta didik.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa SMKN 1 Padarincang dalam menggunakan Microsoft Excel untuk pengolahan data. Selain itu, kegiatan ini bertujuan memberikan pemahaman mengenai penggunaan rumus dasar, pengolahan tabel, serta pembuatan laporan sederhana menggunakan Microsoft Excel. Dengan adanya pelatihan ini diharapkan siswa dapat mengoperasikan Microsoft Excel secara mandiri dan mampu menerapkannya dalam kegiatan akademik maupun administrasi sekolah. Pelatihan ini juga diharapkan dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari teknologi informasi.

Manfaat kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya dirasakan oleh siswa sebagai peserta pelatihan, tetapi juga oleh pihak sekolah. Sekolah dapat memperoleh dukungan dalam meningkatkan kompetensi digital peserta didik sehingga kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Bagi mahasiswa dan dosen pelaksana kegiatan, pengabdian masyarakat ini menjadi sarana untuk menerapkan ilmu pengetahuan serta memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat. Dengan demikian, kegiatan pelatihan Microsoft Excel ini diharapkan mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang siap menghadapi perkembangan teknologi di era digital.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMKN 1 Padarincang dengan sasaran peserta yaitu siswa yang membutuhkan peningkatan keterampilan dalam pengolahan data menggunakan Microsoft Excel. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara langsung melalui metode pelatihan dan praktik penggunaan Microsoft Excel dasar. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu siswa memahami fungsi-fungsi dasar Microsoft Excel sehingga dapat digunakan dalam kegiatan akademik maupun administrasi sekolah.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan pendekatan teori dan praktik secara langsung. Penyampaian materi dilakukan menggunakan media presentasi untuk menjelaskan pengenalan Microsoft Excel, fungsi menu, penggunaan rumus dasar, pembuatan tabel, serta pengolahan data sederhana. Setelah penyampaian materi, peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik secara langsung dengan didampingi oleh tim pelaksana. Pendampingan dilakukan agar peserta dapat memahami setiap langkah penggunaan Microsoft Excel dengan baik dan benar.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan observasi awal untuk mengetahui kebutuhan peserta serta menyiapkan materi pelatihan dan perangkat pendukung kegiatan. Selain itu, tim pelaksana juga melakukan koordinasi dengan pihak sekolah terkait jadwal dan teknis pelaksanaan kegiatan. Tahap ini penting dilakukan agar kegiatan dapat berjalan secara terstruktur dan sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan.

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi pelatihan Microsoft Excel kepada peserta. Materi yang diberikan meliputi pengenalan Microsoft Excel, penggunaan worksheet, penginputan data, penggunaan rumus dasar seperti SUM, AVERAGE, dan IF, serta pembuatan tabel dan grafik sederhana. Setelah penyampaian materi, peserta melakukan praktik langsung menggunakan komputer atau laptop masing-masing. Dalam proses praktik, tim pelaksana memberikan arahan dan pendampingan kepada peserta yang mengalami kesulitan dalam memahami materi.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap kemampuan peserta dalam mengoperasikan Microsoft Excel dan menyelesaikan latihan yang diberikan. Selain itu, peserta juga diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami penggunaan dasar Microsoft Excel dan dapat melakukan pengolahan data sederhana secara mandiri.

Berikut tahapan kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat:

1. Observasi dan identifikasi kebutuhan peserta
2. Persiapan materi dan perangkat pelatihan
3. Penyampaian materi Microsoft Excel
4. Praktik langsung pengolahan data menggunakan Microsoft Excel
5. Pendampingan peserta selama praktik
6. Evaluasi hasil pelatihan dan penutupan kegiatan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan Microsoft Excel untuk pengolahan data secara efektif dan efisien. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat meningkatkan keterampilan digital siswa sehingga lebih siap menghadapi perkembangan teknologi di era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan penggunaan Microsoft Excel telah dilaksanakan di SMKN 1 Padarincang dengan melibatkan siswa sebagai peserta kegiatan. Pelaksanaan pelatihan berjalan dengan baik dan mendapatkan antusiasme yang tinggi dari peserta. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai pengenalan Microsoft Excel, fungsi menu, serta manfaat Microsoft Excel dalam pengolahan data. Setelah penyampaian materi, peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik langsung menggunakan komputer atau laptop masing-masing.

Pada tahap praktik, peserta dilatih untuk membuat tabel sederhana, melakukan penginputan data, serta menggunakan rumus dasar seperti SUM, AVERAGE, MAX, MIN, dan IF. Peserta juga diberikan latihan pembuatan laporan sederhana menggunakan Microsoft Excel. Dalam proses pelaksanaan kegiatan, sebagian besar peserta mampu mengikuti materi dengan baik meskipun terdapat beberapa peserta yang masih memerlukan pendampingan dalam penggunaan rumus dan formula tertentu. Tim pelaksana memberikan arahan secara langsung agar seluruh peserta dapat memahami materi yang diberikan.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap penggunaan Microsoft Excel untuk pengolahan data. Sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian besar peserta hanya mengetahui fungsi dasar pengetikan data tanpa memahami penggunaan formula otomatis. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mulai mampu menggunakan rumus dasar dan membuat tabel pengolahan data secara mandiri. Selain itu,

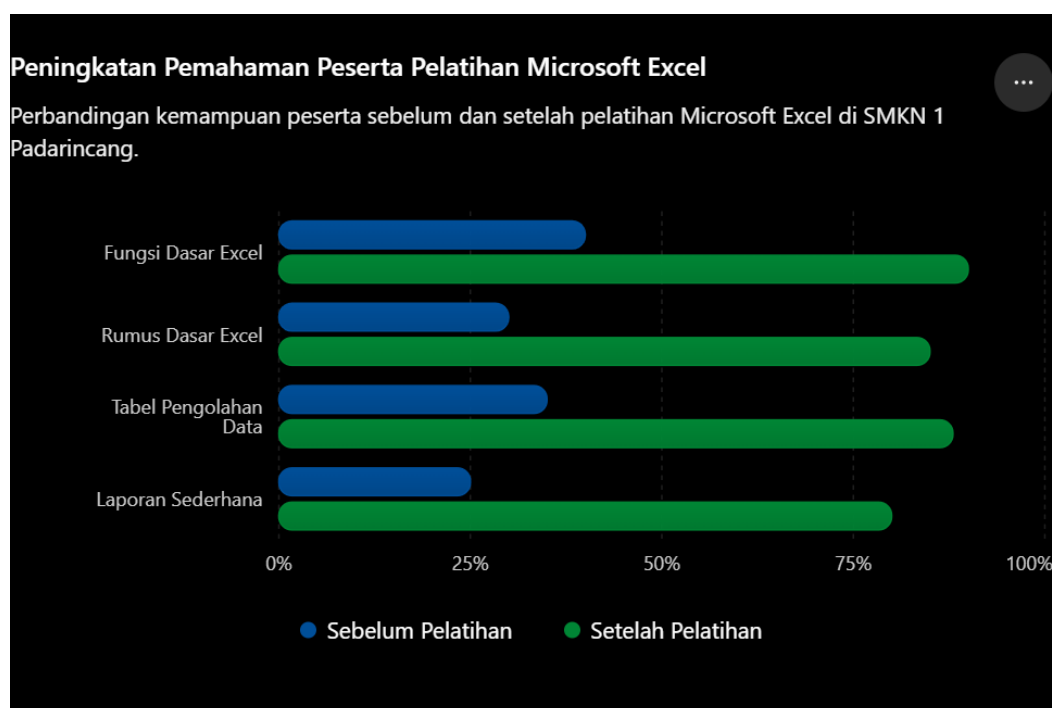
peserta juga memahami cara membuat laporan sederhana yang dapat digunakan dalam kegiatan akademik maupun administrasi sekolah.

Pelaksanaan pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan digital siswa. Peserta menjadi lebih memahami pentingnya penguasaan teknologi informasi, khususnya aplikasi pengolahan data. Kegiatan ini juga membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir logis dan sistematis dalam menyusun data. Dengan adanya pelatihan Microsoft Excel, siswa diharapkan mampu menerapkan keterampilan tersebut dalam kegiatan belajar maupun sebagai bekal menghadapi dunia kerja di masa mendatang.

Table 1. Hasil evaluasi peserta setelah mengikuti kegiatan pelatihan Microsoft Excel.

No	Indikator Penilaian	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
1	Memahami fungsi dasar Microsoft Excel	40%	90%
2	Menggunakan rumus dasar Excel	30%	85%
3	Membuat tabel pengolahan data	35%	88%
4	Membuat laporan sederhana	25%	80%

Perbandingan kemampuan peserta sebelum dan setelah pelatihan Microsoft Excel di SMKN 1 Padarincang secara diagram.



Gambar 1. Tabel perbandingan kemampuan peserta sebelum dan setelah pelatihan Microsoft Excel

Berdasarkan tabel hasil evaluasi tersebut dapat diketahui bahwa kegiatan pelatihan memberikan peningkatan kemampuan yang cukup signifikan terhadap pemahaman peserta. Peningkatan terbesar terlihat pada kemampuan memahami fungsi dasar Microsoft Excel dan penggunaan rumus dasar dalam pengolahan data. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta. Selain itu, peserta juga terlihat lebih aktif dan percaya diri saat melakukan praktik pengolahan data menggunakan Microsoft Excel.

Dokumentasi kegiatan dapat disajikan dalam bentuk foto pelaksanaan pelatihan, proses penyampaian materi, praktik peserta menggunakan komputer, serta sesi diskusi dan tanya jawab.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Microsoft Excel di SMKN 1 Padarincang

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan penggunaan Microsoft Excel di SMKN 1 Padarincang memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam pengolahan data. Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu memahami penggunaan fungsi dasar Microsoft Excel, menggunakan rumus sederhana, serta membuat tabel dan laporan pengolahan data secara mandiri. Peningkatan keterampilan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan kompetensi digital siswa.

Selain meningkatkan kemampuan teknis, kegiatan ini juga memberikan kontribusi dalam meningkatkan literasi digital dan kesiapan siswa menghadapi perkembangan teknologi di dunia pendidikan maupun dunia kerja. Pelatihan Microsoft Excel dapat menjadi solusi dalam mendukung proses pengolahan data yang lebih efektif, efisien, dan terstruktur di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, kegiatan serupa diharapkan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan materi yang lebih mendalam agar kemampuan teknologi informasi siswa terus berkembang sesuai kebutuhan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Pratama, A. R., & Fatah, Z. (2025). Mengukur kompetensi digital: Studi kasus pelatihan Microsoft Excel dalam meningkatkan keterampilan pengolahan data siswa. *Jurnal Riset Teknik Komputer*, 2(2), 100–105. <https://doi.org/10.69714/sgtstdx53>
- Muslim, M., & Mayasari, N. (2025). Inovasi teknologi tepat guna: Pemanfaatan aplikasi Microsoft Excel untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah data dan angka. *ARSY: Jurnal Aplikasi Riset kepada Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.55583/arsy.v6i2.1519>
- Sani, A., Pimpi, L., Aswani, A., Alfian, A., & Saeruddin, S. (2024). Pelatihan pengolahan data berbasis Microsoft Excel bagi guru SMP Kota Kendari. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2). <https://doi.org/10.31949/jb.v6i2.12200>

- Al-Habib, H., Astuti, Y. P., Annisa, F. Q., Puspitasari, R. D. I., Prayogi, H., & Nuraini, U. S. (2024). Pelatihan pengolahan dan visualisasi data sebagai penunjang peningkatan pendidikan menggunakan Microsoft Excel. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2). <https://doi.org/10.26740/abdi.v10i2.37764>
- Dewi, R. D. L. P., Andamisari, D., Wibowo, A., Putri, S. S., & Rachmadani, R. (2024). Penggunaan aplikasi Microsoft Excel untuk penyusunan master tabel data penelitian melalui pelatihan interaktif. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(4). <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i4.32031>
- Ais, F. M., Diningrat, S. C., Firmansyah, A., et al. (2025). Pemanfaatan Microsoft Excel sebagai sarana pembelajaran digital dalam meningkatkan pemahaman pengolahan data. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Haury, A. M., Widodo, S., & Hikmawan, R. (2024). Comparative study of processing student learning results scores using Microsoft Excel with the RDM website. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 4(1), 301–311. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i1.2108>
- Romero, C., & Ventura, S. (2024). Educational data mining and learning analytics: An updated survey. *arXiv*.