

Pengembangan Literasi Data Digital Siswa SMA Negeri 1 Praya melalui Pelatihan Statistika dan Microsoft Excel

Adawiyah Asti Khalil¹, Selly Kudrati Ningsih², Salsabila³, Airul Syahrif⁴, Faiqotul Mala⁵
Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar, Indonesia ^{1,2,3,4}
D3 Divisi Kamar, Politeknik Pariwisata Lombok, Kabupaten Lombok Tengah, Indonesia⁵

✉ Email Korespodensi: selly.kudrati@unm.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 24-02-2026

Disetujui 04-03-2026

Diterbitkan 06-03-2026

Katakunci:

*Literasi data;
Statistika deskriptif;
Microsoft Excel;
Pelatihan;
Pengabdian masyarakat*

ABSTRAK

Perkembangan era Industri 4.0 menuntut siswa memiliki kemampuan literasi data yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif. Namun, pembelajaran statistika di tingkat SMA masih cenderung berfokus pada perhitungan manual sehingga siswa kurang terlatih dalam mengolah dan menginterpretasikan data secara praktis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi data siswa melalui pelatihan statistika deskriptif dan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel di SMA Negeri 1 Praya, kabupaten Lombok Tengah. Pelatihan dilaksanakan dengan pendekatan berbasis praktik yang mengintegrasikan pemahaman konsep seperti mean, median, modus, standar deviasi, serta visualisasi data dengan penggunaan langsung Microsoft Excel. Sebanyak 36 siswa kelas X mengikuti kegiatan ini, dan evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test. Hasil menunjukkan adanya peningkatan rata-rata nilai dari 58,6 menjadi 85,4 setelah pelatihan, serta peningkatan kemampuan siswa dalam mengolah dan menyajikan data dalam bentuk grafik. Selain itu, 94% peserta menyatakan pelatihan ini sangat bermanfaat bagi pembelajaran mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi pembelajaran statistika dengan perangkat lunak sederhana seperti Microsoft Excel efektif dalam meningkatkan literasi data siswa secara lebih kontekstual dan relevan dengan kebutuhan era digital.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Khalil, A. A , Ningsih, S. K., Salsabila, Syahrif, A., & Mala, F. (2026). Pengembangan Literasi Data Digital Siswa SMA Negeri 1 Praya melalui Pelatihan Statistika dan Microsoft Excel. Aksi Kita: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(2), 541-547. <https://doi.org/10.63822/5k7h9232>

PENDAHULUAN

Industri 4.0 telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Dalam era digital yang semakin maju, literasi data menjadi kompetensi esensial bagi siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). Kemampuan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data tidak hanya mendukung proses pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di dunia kerja yang berbasis data. Statistika, sebagai ilmu yang mempelajari pengolahan dan analisis data, memainkan peran penting dalam membentuk kemampuan literasi data tersebut.

Di tengah perkembangan teknologi ini, pembelajaran statistika di tingkat SMA berdasarkan kurikulum yang ada masih bersifat teoritis dan kurang aplikatif. Di kelas masih terfokus untuk memahami dan mempelajari statistika sederhana menggunakan hitungan manual tanpa alat bantu software. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep dan penerapan statistika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan memanfaatkan perangkat lunak seperti Microsoft Excel dalam proses pembelajaran. Excel merupakan alat yang efektif untuk mengolah data dan melakukan analisis statistika dasar, serta mudah diakses oleh siswa dan guru.

Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas pelatihan Microsoft Excel dalam meningkatkan kemampuan pengolahan data dan pemahaman statistika. Firdaus et al. (2024) melaporkan bahwa pelatihan Microsoft Excel dapat meningkatkan keterampilan hard skill siswa dalam mengolah data numerik. Selain itu, Karuniawan et al. (2024) menemukan bahwa pelatihan Microsoft Excel mampu meningkatkan kompetensi siswa SMK dalam mengolah data. Lebih lanjut, Jannah et al. (2023) menyatakan bahwa pelatihan Microsoft Office, termasuk Excel, dapat mengembangkan *soft skill* siswa dalam persiapan memasuki dunia kerja.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan literasi data siswa SMA melalui pelatihan statistika dan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel, yaitu dengan tidak hanya memberikan pemahaman terkait konsep statistika deskriptif, tetapi bagaimana mengaitkan antara teori dan penyelesaian kasus secara langsung dengan bantuan *software*.

Pelatihan literasi data ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep statistika dan pengolahan data sederhana secara lebih aplikatif dan relevan, serta mampu menerapkannya dalam berbagai konteks, baik dalam akademik maupun kehidupan sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini ialah pendekatan dengan berbasis praktik, yaitu menggabungkan antara teori statistika sederhana dengan pengaplikasiannya menggunakan software Microsoft Excel. Kegiatan ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Praya, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Proses metode pelaksanaan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan pelaksanaan kegiatan

1. Penentuan lokasi

Pada tahap ini, SMA Negeri 1 Praya, kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat ditentukan sebagai lokasi kegiatan pengabdian masyarakat. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan literasi data siswa, serta memiliki kebutuhan untuk memfasilitasi siswa dalam penguasaan statistika dan pengolahan data menggunakan alat yang praktis dan sering digunakan dalam dunia pendidikan, yaitu Microsoft Excel.

2. Menyusun Kesepakatan Kegiatan

Kerjasama dalam kegiatan ini dilakukan dengan pihak sekolah, yang melibatkan guru matematika dan IT sebagai fasilitator dan pendamping selama pelatihan. Sebelum pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian bersama pihak sekolah menyusun kesepakatan yang mencakup tujuan kegiatan, durasi kegiatan, peserta (kelas X; 1 kelas) dengan total siswa 36, sarana dan prasarana, serta pembagian tugas dengan tim dan fasilitator.

3. Pelaksanaan

Setelah tercapai kesepakatan serta tujuan yang diinginkan oleh semua pihak, tim pengabdian masyarakat melakukan persiapan pelatihan berdasarkan koordinasi dengan sekolah, kemudian menyusun materi, serta perlengkapan yang dibutuhkan dalam kegiatan pelatihan yang dilaksanakan pada 8 Januari 2026, bertempat di kelas X.13 SMA Negeri 1 Praya. Pelaksanaan ini meliputi penyampaian materi statistika deskriptif, seperti mean, median, modus, standar deviasi, varian. Selain itu, materi yang disampaikan juga berkaitan dengan bagaimana cara membuat grafik menggunakan excel seperti diagram batang, diagram lingkaran, scatter plot, histogram, dll.

4. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring yang dilakukan selama kegiatan berlangsung mencakup pengawasan langsung oleh tim pengabdian dan guru pendamping untuk memastikan setiap peserta aktif berpartisipasi dalam sesi teori dan praktik. Monitoring ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang mungkin muncul selama pelatihan, seperti kesulitan teknis atau pemahaman materi. Sedangkan untuk evaluasi dapat dilakukan dengan cara yaitu kuis atau mengobservasi praktik, serta tidak lupa melakukan umpan balik dari peserta pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program pelatihan statistika dan pengolahan data menggunakan Microsoft Excel di SMA Negeri 1 Praya berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan literasi data siswa. Pelatihan ini diikuti oleh 36 siswa yang dipilih berdasarkan rekomendasi guru dan minat mereka terhadap analisis data. Keberhasilan program dapat dilihat dari dua aspek utama: outcome dari kegiatan dan analisis hasil dengan uji statistik sederhana. Untuk mengukur efektivitas pelatihan, siswa mengikuti dua tahap evaluasi: pre-test dan post-test.



Gambar 2. Pre-Test

Pre-test dilakukan dalam bentuk kuis untuk mengukur pemahaman awal siswa terhadap konsep dasar statistika, sedangkan post-test dilakukan dalam bentuk praktik langsung menggunakan Microsoft Excel untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam mengolah data.



Gambar 3. Penyampaian Materi Statistika Deskriptif dan pengolahan data

Sesi pemaparan materi statistika deskriptif dimulai dengan penjelasan konsep dasar statistik, termasuk definisi data, jenis-jenis data, dan pentingnya statistik dalam pengambilan 3 keputusan. Para siswa diberikan pemahaman tentang berbagai ukuran pemusatan data seperti mean, median, dan modus, serta ukuran penyebaran data seperti range, variansi, dan standar deviasi. Selain itu, peserta diperkenalkan pada

penggunaan tabel distribusi frekuensi dan diagram untuk visualisasi data. Pemaparan ini disampaikan secara interaktif dengan menggunakan contoh-contoh nyata yang relevan dengan kehidupan siswa, seperti analisis nilai ujian dan data kehadiran. Pendekatan ini bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep serta menghubungkannya dengan penerapan praktis.



Gambar 4. Post Test Praktik

Post-test dilakukan dalam bentuk praktik langsung menggunakan Microsoft Excel untuk mengetahui dan mengukur sejauh mana siswa-siswa memahami materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil pre-test sebelum pelatihan, kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar statistika relatif rendah, dengan rata-rata nilai pre-test sebesar 58,6. Setelah pelatihan, hasil post test menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata nilai sebesar 85,4. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi statistika dasar, termasuk konsep rata-rata, median, modus, dan standar deviasi, serta kemampuan menggunakan Excel untuk pengolahan data.

Secara kualitatif, pelatihan ini juga memberikan dampak positif pada kemampuan siswa dalam menerapkan statistika untuk menyelesaikan masalah nyata. Sebagian besar siswa berhasil menyelesaikan tugas-tugas praktik, seperti membuat tabel distribusi frekuensi, menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data, serta menyajikan data dalam bentuk grafik menggunakan fitur Microsoft Excel. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama sesi pelatihan, terutama saat menggunakan Excel untuk membuat visualisasi data. Hasil kuesioner kepuasan peserta menunjukkan bahwa 94% siswa merasa pelatihan ini sangat bermanfaat untuk mendukung pembelajaran mereka di sekolah. Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil memberikan keterampilan praktis kepada siswa dalam mengolah dan menganalisis data menggunakan Microsoft Excel. Keberhasilan ini tidak lepas dari dukungan pihak sekolah, antusiasme siswa, dan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan teori dan praktik. Dengan hasil yang dicapai, program ini diharapkan memberikan dampak jangka panjang, terutama dalam membekali siswa dengan keterampilan literasi data yang relevan di era digital.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di SMA Negeri 1 Praya, Kabupaten Lombok Tengah, NTB ini telah dilaksanakan dan berjalan dengan lancar sesuai dengan perencanaan yang telah disusun. Pelatihan yang berfokus pada praktik penggunaan Microsoft Excel untuk mengolah data statistika deskriptif memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi data siswa. Peningkatan ini dapat disimpulkan berdasarkan nilai dari pre-test ke post-test yang menunjukkan bahwa siswa tidak hanya

memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara langsung menggunakan Excel.

Pendekatan yang menggabungkan teori dan praktik membuat pembelajaran terasa lebih menarik, mudah dipahami, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Antusiasme peserta selama kegiatan serta tingginya tingkat kepuasan menunjukkan bahwa pelatihan ini relevan dengan kebutuhan mereka.

Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi teknologi sederhana dalam pembelajaran statistika dapat menjadi langkah strategis untuk membekali siswa dengan keterampilan literasi data yang dibutuhkan di era digital. Program serupa sangat direkomendasikan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dan diperluas ke sekolah lain yang ada di Nusa Tenggara Barat, khususnya di kabupaten Lombok Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, D. N., Ibrahim, I., Ardiansyah, M., Azrie, M., Ardian, R. R., Mujaidin, R., Alfitra, R., Komputer, F. I., Informatika, T., Pamulang, U., Udik, P. C., Pamulang, K., Selatan, K. T., Excel, M., & Office, M. (2024). Pelatihan Komputer Menggunakan Ms Word Dan Excel Untuk Siswa / Siswi Sd Dharma. APPA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(4), 313–318.
- Fadhillah, Y., Aswan, N., Siregar, M. N. H., & Hasibuan, F. A. (2021). Peningkatan Kemampuan dan Keterampilan Penggunaan Microsoft Excel Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa YPKS Padangsidimpuan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Radisi, 1(3), 259–265.
- Firdaus, F., Andriani, N., Hrp, N. A., & Khaylani, P. (2024). Pelatihan Microsoft Excel Sebagai Penunjang Keterampilan Hard Skill. Jurnal Pengabdian Sosial, 1(10). <https://doi.org/10.59837/3d99r680>.
- Hafid, D., & Kamaludin, M. (2024). Literasi Numerasi Pada Perangkat Pembelajaran di SMK. Jurnal Pendidikan Indonesia, 5(8), 613–619. <https://doi.org/10.59141/japendi.v5i8.3284>
- Jannah, M., Nababan, A. A., & Sari, A. K. (2023). Pelatihan Microsoft Office Untuk Peningkatan Soft Skill Siswa Pada Sekolah SMA Yayasan Harapan Bangsa Tanjung Morawa. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(2).
- Jaya, S., Handoko, P., & Purnama, D. G. (2019). Pelatihan Olah Data Menggunakan Ms.Excel Bagi Pengelola RPTRA Dan Guru Paud Di Wilayah Kelurahan Bintaro, Kecamatan Pesanggrahan. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ, September, 1–11. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat>
- Karim, M. F., Riady, Y., Arisanty, M., Habibi, A., & Wahyu, M. (2022). Transformasi Digital Melalui Literasi Komputer Dan Akses Internet Untuk Masyarakat Jawa Barat. Jurnal Abdimas Indonesia, 2(3), 330–337. <https://doi.org/10.53769/jai.v2i3.295>
- Karuniawan, H., Fadli, S., & Rianis, B. (2024). Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi Siswa SMKN 1 Praya Tengah Dalam Mengolah Data. Bumi: Jurnal Hasil Kegiatan Sosialisasi Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(3), 18–27.
- Najib, A., & Abadi, A. U. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Microsoft Excel Terhadap Pengolahan Data Penelitian Mahasiswa Uin Alauddin Makassar. Edu-Leadership, 1, 191–199.

- Permata, R. A., Suhada, A., Pertiwi, A. D., Salleh, M. A. bin, & Munji, M. (2022). Optimalisasi Penggunaan Microsoft Word Dan Excel Untuk Pembenahan Data Di Desa Terong Tawah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sehati*, 1(2), 46–52. <https://doi.org/10.33651/jpms.v1i2.443>
- Yusri, R., Edriati, S., & Yuhendri, R. (2020). Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengolah Data. *RANGKIAN: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 323. <https://doi.org/10.22202/rangkiang.2020.v2i1.4214>