



Microsoft Excel Training to Improve High School Students' Skills in Data Analysis at Sutomo 2 School, Medan

Sutrisno Arianto Pasaribu^{1*}, Preddy Marpaung², Miftahul Jannah³, Dedi Dermawan Halawa⁴, Nidya Banuari⁵, Shela Ananda⁶
Universitas Mahkota Tricom Unggul, Indonesia

Corresponding Author: Sutrisno Arianto Pasaribu
sutrisnopasaribu@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Training, Microsoft Excel, Data Analysis

Received : 30, November

Revised : 14, December

Accepted: 28, December

©2024 Pasaribu, Marpaung, Jannah, Halawa, Banuari, Ananda: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Microsoft Excel training for high school students at Sutomo 2 Medan High School aims to improve data analysis skills and digital literacy. In the growing digital era, the ability to use data processing software such as Excel has become very important. The program is designed to equip students with basic to intermediate skills, including the use of formulas, charting, and data analysis using Pivot Table. Through this training, students are expected to prepare themselves for the challenges of the world of work and further studies. In addition, this activity also benefits the school and community by supporting the development of information technology-based education. The results of the training showed a significant improvement in students' skills, which contributed to the quality of education and social welfare in the neighborhood.

Pelatihan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Keterampilan Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Analisis Data di Sekolah Sutomo 2 Medan

Sutrisno Arianto Pasaribu^{1*}, Preddy Marpaung², Miftahul Jannah³, Dedi Dermawan Halawa⁴, Nidya Banuari⁵, Shela Ananda⁶
Universitas Mahkota Tricom Unggul, Indonesia
Corresponding Author: Sutrisno Arianto Pasaribu
sutrisnopasaribu@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Pelatihan, Microsoft Excel, Analisis Data

Received : 30, November

Revised : 14, December

Accepted: 28, December

©2024 Pasaribu, Marpaung, Jannah, Halawa, Banuari, Ananda: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Pelatihan Microsoft Excel untuk siswa Sekolah Menengah Atas di SMA Sutomo 2 Medan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan analisis data dan literasi digital. Dalam era digital yang semakin berkembang, kemampuan menggunakan perangkat lunak pengolah data seperti Excel menjadi sangat penting. Program ini dirancang untuk membekali siswa dengan keterampilan dasar hingga menengah, termasuk penggunaan formula, pembuatan grafik, dan analisis data menggunakan Pivot Table. Melalui pelatihan ini, siswa diharapkan dapat mempersiapkan diri menghadapi tantangan dunia kerja dan studi lanjut. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan manfaat bagi sekolah dan masyarakat dengan mendukung pengembangan pendidikan berbasis teknologi informasi. Hasil dari pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan siswa, yang berkontribusi pada kualitas pendidikan dan kesejahteraan sosial di lingkungan sekitar.

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak pengolah data seperti Microsoft Excel menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai oleh siswa. Excel tidak hanya relevan dalam dunia pendidikan, tetapi juga memiliki peran besar dalam dunia kerja, terutama dalam mengolah data, membuat laporan, dan melakukan analisis. Berdasarkan pengamatan di Yayasan Sutomo 2 Medan, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi untuk menguasai Microsoft Excel, khususnya dalam penggunaan fitur-fitur dasar hingga menengah yang berguna dalam aktivitas akademik dan persiapan memasuki dunia kerja. Oleh karena itu, program pelatihan ini disusun untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memanfaatkan Excel secara efektif.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah data menggunakan Microsoft Excel, serta membekali mereka dengan keterampilan dasar hingga menengah seperti penggunaan formula, pembuatan grafik, dan analisis data menggunakan Pivot Table. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja dan studi lanjut yang memerlukan penguasaan Excel. Manfaat kegiatan ini diharapkan dapat dirasakan oleh berbagai pihak: bagi siswa, meningkatkan literasi digital dan keterampilan teknis yang relevan dengan kebutuhan masa depan; bagi sekolah, mendukung pengembangan program pendidikan berbasis teknologi informasi; dan bagi masyarakat, memberikan kontribusi dalam mencetak generasi muda yang siap menghadapi tantangan di era digital.

PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian pada Masyarakat (PkM) dilakukan dengan mengacu pada mekanisme yang sudah lazim diterapkan dalam setiap periode pelaksanaannya. Dalam tahap persiapan dan pembekalan, peserta akan diberikan materi yang bersifat umum dan teknis sesuai dengan topik pengabdian. Fokus utama dari pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), kesadaran masyarakat, serta penerapan Teknologi Informasi di lingkungan kampus Universitas Mahkota Tricom Unggul dan Sekolah Sutomo 2 Medan.

Langkah awal yang dilakukan dalam kegiatan ini mencakup analisis lokasi dan kebutuhan dengan melakukan survei langsung ke sekolah untuk memahami kondisi yang ada, serta evaluasi kelayakan teknis dan ekonomi dari teknologi yang akan diimplementasikan. Selain itu, partisipasi masyarakat diupayakan melalui forum diskusi dan konsultasi dengan berbagai pihak terkait, seperti pemerintah dan sektor swasta.

Selanjutnya, kegiatan berfokus pada pengembangan dan implementasi teknologi, seperti pembuatan peta digital dan penggunaan aplikasi Microsoft Excel untuk mencatat dan mengelola data yang bermanfaat. Selain itu, pemasangan internet juga dilakukan untuk mempublikasikan hasil kreativitas yang sudah dikembangkan. Dalam pelaksanaan kegiatan ini, perencanaan proyek sangat penting untuk mencapai tujuan tertentu, seperti efisiensi dan peningkatan kualitas layanan, dengan memilih teknologi yang sesuai.

Pemeliharaan dan monitoring juga menjadi bagian integral dari proses ini, yang meliputi pemeliharaan preventif dengan pembaruan perangkat lunak dan pemeliharaan korektif untuk mengatasi masalah yang muncul. Edukasi dan pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui pelatihan teknis tentang penggunaan Excel dan kampanye edukasi teknologi informasi untuk meningkatkan pemahaman siswa/i tentang pentingnya analisis data. Selain itu, keterlibatan siswa/i didorong dengan membentuk kelompok kerja dan mengadakan lomba.

Terakhir, evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai keberhasilan dan tantangan program. Feedback dari siswa/i juga dikumpulkan untuk meningkatkan program ini. Untuk memastikan kelanjutan program, dikembangkan model pengelolaan berkelanjutan dan dilakukan pembaruan teknologi secara terus-menerus guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas program pengabdian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan Microsoft Excel yang dilaksanakan di SMA Sutomo 2 Medan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan keterampilan siswa dalam mengolah data. Program ini dirancang dengan pendekatan yang sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan siswa hingga pelaksanaan pelatihan yang melibatkan metode pengajaran interaktif. Selama pelatihan, siswa diperkenalkan pada berbagai fitur Excel, termasuk penggunaan formula dasar, pembuatan grafik, dan analisis data menggunakan Pivot Table. Materi yang disampaikan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga dilengkapi dengan praktik langsung, sehingga siswa dapat langsung menerapkan pengetahuan yang diperoleh.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 85% peserta pelatihan mengalami peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan menggunakan Excel. Hal ini diukur melalui kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan, serta observasi langsung selama sesi praktik. Siswa yang awalnya merasa kesulitan dalam menggunakan Excel, setelah mengikuti pelatihan, mampu menyelesaikan tugas-tugas analisis data dengan lebih percaya diri dan efisien. Misalnya, mereka dapat membuat laporan sederhana dan grafik yang menggambarkan data dengan baik, yang sebelumnya merupakan tantangan bagi mereka.

Selain peningkatan keterampilan individu, program ini juga memberikan dampak positif bagi sekolah dan masyarakat. Dengan meningkatnya literasi digital siswa, sekolah dapat lebih mendukung pengembangan kurikulum berbasis teknologi informasi, yang sangat relevan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Siswa yang terampil dalam menggunakan Excel diharapkan dapat lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja dan studi lanjut, di mana keterampilan analisis data menjadi semakin penting.

Lebih jauh lagi, pelatihan ini berkontribusi pada pengembangan kreativitas siswa. Dengan kemampuan baru yang diperoleh, siswa didorong untuk mengeksplorasi ide-ide kreatif dalam proyek-proyek mereka, baik di lingkungan sekolah maupun dalam kegiatan di luar sekolah. Program ini juga

menciptakan kesadaran akan pentingnya teknologi dalam kehidupan sehari-hari, yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam inisiatif komunitas dan berbagi pengetahuan dengan teman-teman mereka.

Secara keseluruhan, hasil dari pelatihan Microsoft Excel ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis teknologi informasi dalam pendidikan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kompetensi siswa di era digital. Program ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membekali siswa dengan kemampuan analitis dan kreatif yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan masa depan. Dengan demikian, pelatihan ini diharapkan dapat menjadi model bagi program-program pengabdian masyarakat lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kesejahteraan sosial di lingkungan sekitar.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pelatihan Microsoft Excel untuk siswa di Sekolah SMA Sutomo 2 Medan telah berhasil meningkatkan keterampilan siswa dalam mengolah data. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung dan menguasai materi yang diberikan. Manfaat yang dihasilkan dari kegiatan ini mencakup aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan teknologi, yang semuanya berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan dan kesejahteraan masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program pelatihan Microsoft Excel di SMA Sutomo 2 Medan. Terutama kepada pihak sekolah yang telah memberikan dukungan penuh dan fasilitas yang diperlukan, sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Kami juga menghargai partisipasi aktif dari siswa yang menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti pelatihan, serta para anggota tim pengabdian yang telah bekerja keras dalam merancang dan melaksanakan program ini.

Selain itu, kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Mahkota Tricom Unggul yang telah memberikan dukungan dan sumber daya yang diperlukan untuk keberhasilan kegiatan ini. Dukungan dari semua pihak sangat berarti bagi kami dan menjadi motivasi untuk terus berkontribusi dalam pengembangan pendidikan dan peningkatan keterampilan masyarakat. Semoga kerjasama ini dapat berlanjut di masa mendatang demi menciptakan generasi muda yang lebih siap menghadapi tantangan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

A, Minarni, E. E. Napitupulu, and Y. S. Kusumah, "Perangkat Pembelajaran berbasis Discovery Learning berbantuan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Statistika dan Soft Skills Siswa SMP," *Kreano, J. Mat. Kreat.*, vol. 11, no. 1, pp. 1-15, 2020, doi: 10.15294/kreano.v11i1.22494.

- Caprara, G. V., & Zimbardo, P. G. (2004). Personalizing politics: A congruency model of political preference. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.59.7.581>
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Haerani, S., Parmitasari, R. D. A., Aponno, E. H., & Aunalal, Z. I. (2019). Moderating effects of age on personality, driving behavior towards driving outcomes. *International Journal of Human Rights in Healthcare*. <https://doi.org/10.1108/IJHRH-08-2017-0040>
- J. E. Simarmata et al., "Pelatihan Charting dengan Microsoft Excel Sebagai Sarana Pembelajaran Matematika di SMP Kristen Kefamenanu," *Kreat. J. Community Empower.*, vol. 2, no. 2, pp. 168-177, 2023, doi: 10.33369/kreativasi.v2i2.28809.
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial literacy among the young: Evidence and implications. *National Bureau of Economic Research*, 358-380. Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w15352.pdf>
- Sabri, M. F., & MacDonald, M. (2010). Savings Behavior and Financial Problems among College Students: The Role of Financial Literacy in Malaysia | Sabri | Cross-cultural Communication. *Crosscultural Communication*. <https://doi.org/10.3968/j.ccc.1923670020100603.009>
- Sihombing, Y, dkk, "Pelatihan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa Kelas 7 di SMP Karitas Ngaglik Authors" *Prosiding KONSTELASI* Vol. 1 No.1, Juni 2024.
- Usri, Edrianti, Yuhendri, 2020. *Pelatihan Microsoft Office Excel Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengolah Data*, Volume 2, No. 1 June 2020, E-ISSN: 2721-2688.