

## **Pelatihan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Keterampilan Digital Siswa dalam Pengelolaan Data di SMA Negeri 1 Gambut**

**Williza Yanti<sup>1</sup>, Dina Maulida<sup>2</sup>, Mia Fitria<sup>3</sup>, Farid Hidayat<sup>4</sup>, Azis Muslim<sup>5</sup>, Rolina Amriyanti Ferita<sup>6</sup>**

*<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Selatan, Indonesia*

### **Corresponding Author**

**Nama Penulis:** Azis Muslim

**E-mail:** [azmus14@gmail.com](mailto:azmus14@gmail.com)

### **Abstrak**

*Keterampilan digital, khususnya dalam pengelolaan data, merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki siswa di era revolusi industri 4.0. Namun, masih banyak siswa yang belum menguasai perangkat lunak seperti Microsoft Excel secara optimal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital siswa SMA Negeri 1 Gambut melalui pelatihan Microsoft Excel. Metode pelatihan dilakukan secara bertahap melalui praktik langsung di laboratorium komputer. Materi pelatihan meliputi pengenalan dasar Excel, penggunaan rumus-rumus seperti SUM, AVERAGE, VLOOKUP, HLOOKUP, dan IF, serta praktik pembuatan output berupa kartu ujian dan kartu alumni berbasis data. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa mengalami peningkatan dalam penguasaan fitur dan rumus dasar Excel. Selain itu, pelatihan ini juga mendorong peningkatan minat siswa dalam pengelolaan data dan kemampuan berpikir logis. Temuan ini memperkuat peran penting pelatihan berbasis praktik sebagai strategi efektif untuk meningkatkan literasi digital siswa dan kesiapan mereka menghadapi dunia kerja*

**Kata kunci** – keterampilan digital, Microsoft Excel, pengelolaan data, pelatihan, siswa SMA

### **Abstract**

*Digital skills, particularly in data management, are essential competencies for students in the era of the Fourth Industrial Revolution. However, many students have not yet mastered software such as Microsoft Excel. This community service activity aimed to improve the digital skills of students at SMA Negeri 1 Gambut through Excel training. The training method was conducted in stages through hands-on practice in a computer laboratory. The material included basic Excel introduction, the use of formulas such as SUM, AVERAGE, VLOOKUP, HLOOKUP, and IF, as well as the creation of data-based outputs like exam cards and alumni cards. Evaluation results showed that more than 50% of students improved in mastering Excel's features and basic formulas. Additionally, the training encouraged increased student interest in data management and logical thinking. These findings reinforce the importance of practical-based training as an effective strategy to enhance students' digital literacy and their preparedness for the workforce. Abstract consists of three main parts: what is the purpose of the article, then the method used to achieve the objectives. The last part of the abstract is what the conclusions obtained. The number of words in the abstract should not exceed 250 words. Not required inclusion of quotations and writing formulas in abstract writing. Writing just one paragraph abstract alone*

**Keywords** - digital skills, Microsoft Excel, data management, training, high school students

## **PENDAHULUAN**

Keterampilan digital merupakan keterampilan yang berkaitan dengan penggunaan teknologi digital dalam berbagai konteks. Di era digital saat ini, keterampilan tersebut bukan hanya sebatas mengetahui cara mengoperasikan perangkat, tetapi juga melibatkan kemampuan memahami konsep dasar teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Menurut World Economic Forum (2020), keterampilan digital, termasuk pengolahan data dasar menggunakan perangkat lunak seperti Excel, termasuk dalam 10 keterampilan utama yang dibutuhkan untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Menurut DiMaggio et al. (2001), penggunaan teknologi dalam pendidikan berperan besar dalam membantu siswa mengakses informasi dan mempercepat pembelajaran. Di sisi lain, kemampuan digital memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis teknologi, yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Dalam pendidikan 4.0, kemampuan untuk menggunakan teknologi secara bijaksana menjadi lebih dari sekadar keterampilan teknis, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif (Voogt & Roblin, 2012).

Keterampilan digital telah menjadi salah satu kemampuan yang wajib dimiliki oleh siswa, terutama dalam pengolahan data. Di antara berbagai perangkat lunak yang digunakan untuk memanipulasi dan menganalisis data, salah satunya yaitu Microsoft Excel. Menurut Warschauer (2007), keterampilan dalam penggunaan perangkat lunak seperti Excel merupakan bagian penting dari keterampilan digital yang harus dikuasai oleh siswa di era digital ini. Excel tidak hanya memberi siswa alat untuk bekerja dengan angka, tetapi juga membantu untuk lebih memahami data dan bagaimana cara menggunakannya secara efektif untuk membuat keputusan yang tepat. Penelitian oleh Aslan (2021) juga menunjukkan bahwa penguasaan Microsoft Excel secara signifikan meningkatkan efisiensi kerja, terutama dalam pengelolaan data dan analisis informasi numerik. Selain itu, penguasaan Excel menjadi keterampilan penting yang harus dimiliki oleh siswa untuk mempersiapkan mereka memasuki dunia kerja profesional (Hartati dkk, 2020; McFedries 2018). Melalui penggunaan Excel, siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep-konsep statistik, pemrograman dasar melalui penggunaan formula dan makro, serta kemampuan untuk mengidentifikasi pola dalam data yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan.

Keterampilan menggunakan Excel di lingkungan pendidikan masih menjadi kebutuhan yang tidak terpenuhi dengan baik karena masih banyak siswa yang belum memanfaatkannya dengan optimal. Menurut Setiawan dan Pramono (2020), pemahaman siswa terhadap perangkat lunak spreadsheet masih tergolong rendah, terutama dalam konteks penerapan fungsi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Padahal, keterampilan ini sangat penting sebagai bekal ketika siswa memasuki dunia kerja atau melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Menurut Gantt dan Smith (2021), meskipun Excel adalah salah satu alat yang paling banyak digunakan di dunia pendidikan dan bisnis, banyak pengguna yang belum mengoptimalkan fitur-fitur canggih yang disediakan aplikasi ini, seperti analisis data dan pembuatan grafik yang kompleks. Pentingnya memiliki kemampuan memahami berbagai fitur di Excel dapat memudahkan siswa untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data, menganalisis dan menyajikan data yang lebih besar dan kompleks yang akan mendukung keberhasilan akademik dan meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi tuntutan dunia profesional (Rahayu & Wulandari, 2021; Hartati, et al. 2020).

Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan Excel dengan maksimal oleh para siswa SMA Negeri 1 Gambut masih banyak dilakukan secara manual, yang jelas memakan waktu dan berisiko menimbulkan kesalahan. Di samping itu, meskipun siswa SMA Negeri 1 Gambut hidup dalam era teknologi, mereka cenderung belum mengoptimalkan perangkat digital untuk keperluan akademik, seperti pengelolaan data dan analisis hasil belajar. Penggunaan excel di kalangan siswa lebih sering terbatas pada hitungan dasar saja, tanpa adanya pemahaman yang mendalam tentang bagaimana excel dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah melalui pelatihan dan praktik langsung, yang dilaksanakan secara bertahap. Tahapan pertama dimulai dengan pengenalan dasar Microsoft Excel, yaitu memperkenalkan antarmuka Excel beserta fungsinya, serta mengajarkan dasar-dasar penggunaan sel, baris, dan kolom. Selanjutnya, siswa dikenalkan pada rumus dan fungsi dasar seperti SUM, AVERAGE, VLOOKUP, HLOOKUP, dan IF, disertai latihan dengan studi kasus sederhana seperti menghitung nilai rata-rata, total, dan kondisi tertentu. Pada tahap pelatihan pengelolaan data, siswa diajarkan cara membuat dan mengelola data sederhana menggunakan Excel, merancang format output dari data yang telah diolah, serta diberikan panduan tertulis dan sesi praktik agar siswa mampu mengoptimalkan fitur-fitur Excel secara maksimal (Santoso, 2019). Tahapan terakhir adalah evaluasi, di mana peserta diminta untuk mempresentasikan hasil kerja yang telah dilakukan sebagai bentuk pengukuran pemahaman dan keterampilan yang diperoleh selama pelatihan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan pembuatan pengelolaan data menggunakan Excel bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengelola data secara efektif. Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan judul telah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gambut. Kegiatan ini dilaksanakan di laboratorium komputer agar siswa dapat langsung mencoba fitur ataupun rumus-rumus excel yang dijelaskan.

Pada awal kegiatan terlihat bahwa beberapa siswa masih kurang familiar dengan excel sehingga pada awal pertemuan, siswa diperkenal terlebih dahulu fitur-fitur dasar yang disediakan excel untuk membantu siswa nantinya dalam mengikuti materi berikutnya. Selain itu siswa juga diperkenalkan pada rumus-rumus dasar excel yang biasa digunakan dalam pengelolaan data sederhana. Siswa diminta untuk mencoba fitur-fitur dan rumus-rumus yang sudah dijelaskan melalui latihan-latihan yang diberikan. Selama kegiatan masih ada siswa yang sedikit lambat dalam melakukan penginputan data serta kurang rapi sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk bisa serentak dalam mengikuti dan memulai latihan-latihan yang diberikan. Hal ini disebabkan masih belum terbiasanya siswa dalam menggunakan fitur-fitur excel sebelumnya dan memerlukan pemahaman yang lebih dalam menggunakan rumus-rumus excel. Meskipun begitu mereka tetap bisa mengikuti dan mengerjakan latihan-latihan yang diberikan dengan baik.

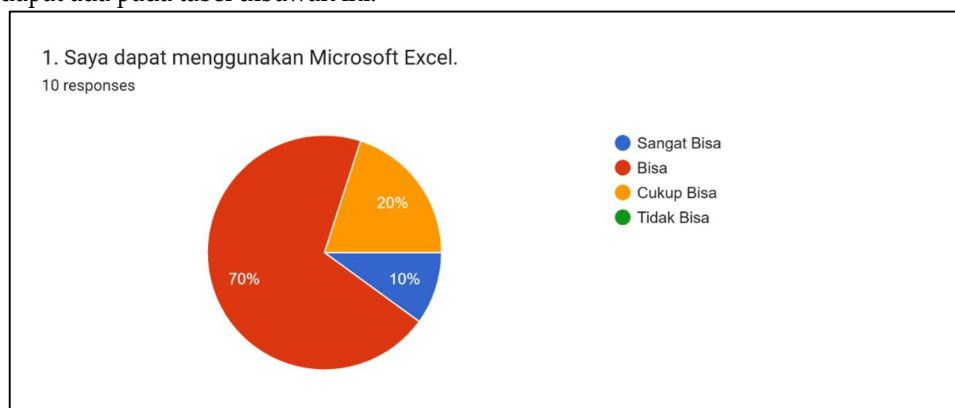


**Gambar 1.**  
Foto Kegiatan Pelatihan

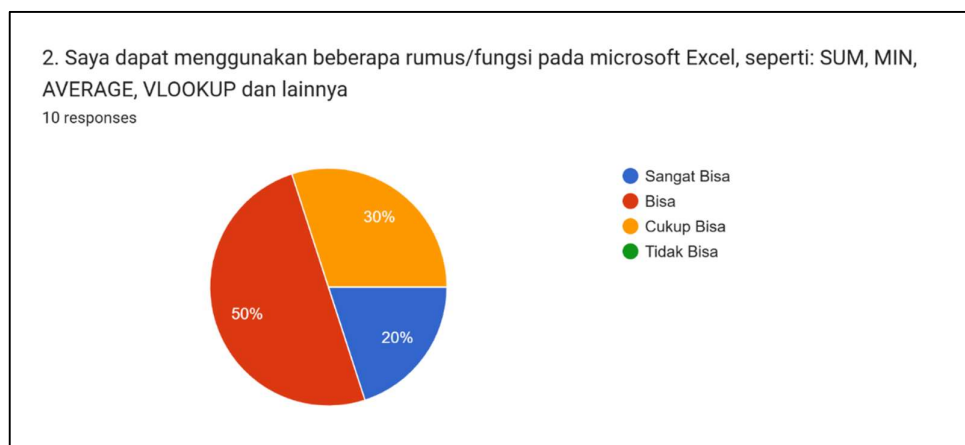
Setelah diperkenalkan dan dilatih dalam menggunakan fitur serta rumus excel, siswa mulai dilatih membuat output dari pengelolaan data yang mereka input. Tampilan dibuat menggunakan

rumus excel paling banyak *Vlook Up* dan *IF* akan tetap dengan bentuk yang lebih kompleks dari latihan-latihan yang diberikan sebelumnya. Hal ini dilakukan agar siswa dapat lebih memahami lagi untuk logika berpikir dalam menggunakan rumus excel agar hasil dari pengerjaannya dapat sesuai dengan output yang diinginkan. Latihan yang diberikan berupa pembuatan kartu ujian akhir semester yang memuat informasi siswa, foto dan jadwal ujian setiap harinya yang disesuaikan dengan jurusan siswa tanpa harus membuat output yang banyak sesuai dengan jumlah siswa yang akan mengikuti ujian. Pada kegiatan ini, beberapa siswa masih ada kendala dalam penginputan data yang lambat sehingga kegiatan memerlukan waktu yang lebih lama. Sedangkan dalam membuat output yang berupa tampilan kartu ujian siswa, siswa juga memerlukan waktu untuk membuat tampilan yang sesuai dengan apa yang diminta.

Pada akhir kegiatan siswa diminta merancang output untuk kartu alumni, mengumpulkan dan menginput data yang diperlukan dalam pembuatan kartu alumni. Hal ini bertujuan agar sekolah pun memiliki pengelolaan data alumni yang sederhana dan dapat mencetak kartu alumni siswa nantinya. Siswa yang berhasil membuat diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya yang disimak oleh siswa lain yang dalam pengerjaan tugas ini masih ada yang belum selesai dalam membuat output dari kartu alumni. Pada akhir sesi pelatihan ini kami meminta siswa untuk mengisi angket untuk kami dapatkan data tentang seberapa menguasai mereka tentang excel. Maka respon yang didapat ada pada tabel dibawah ini:



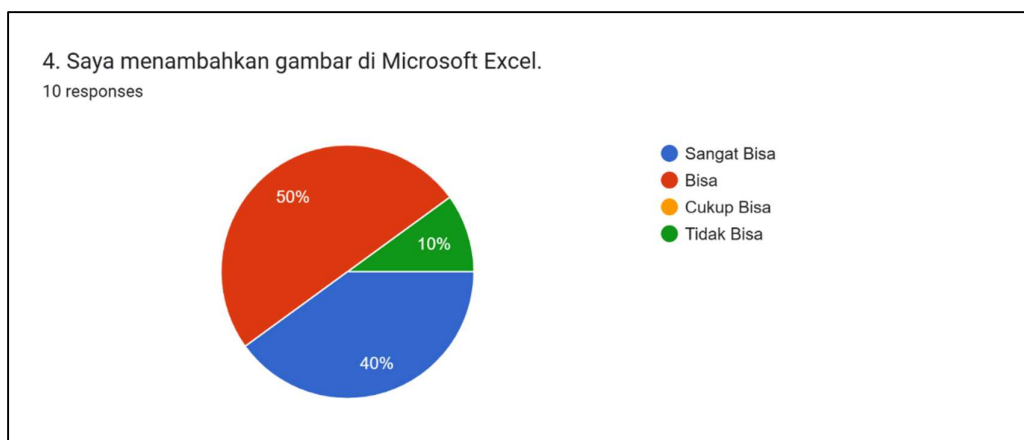
Gambar 2.  
Hasil Pengisian Angket



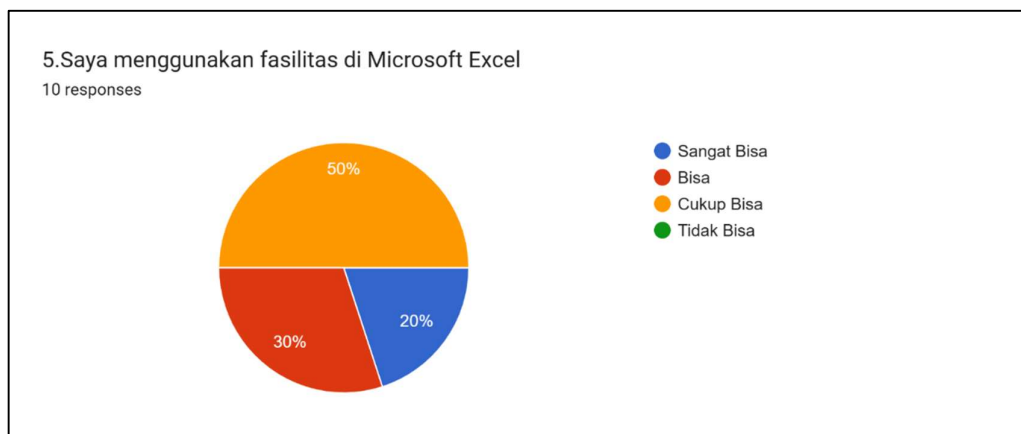
Gambar 3.  
Hasil Pengisian Angket



**Gambar 4.**  
Hasil Pengisian Angket



**Gambar 5.**  
Hasil Pengisian Angket



**Gambar 6.**  
Hasil Pengisian Angket

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan pada pertemuan terakhir, lebih dari 50% siswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menggunakan fitur-fitur dan rumus-rumus dasar. Secara spesifik hasil angket menunjukkan bahwa siswa setelah pelatihan lebih menguasai Microsoft Excel. Hal ini ditunjukkan pada pertanyaan pertama bahwa sebagian besar siswa sudah bisa dan sangat bisa menggunakan Microsoft Excel. Temuan ini memperkuat hasil studi oleh **Putra & Astuti (2019)** menekankan bahwa pelatihan teknologi informasi, termasuk Microsoft Excel, dapat meningkatkan kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja.

Penggunaan siswa terkait rumus dasar matematika yang ada pada Microsoft Excel juga menunjukkan hasil yang bagus. Pada pertanyaan kedua menunjukkan lebih dari 50% siswa mengaku sudah bisa menggunakannya berbagai rumus seperti sum, average, vlookup dan lainnya. Temuan ini juga memperkuat penelitian Sari & Wulandari (2021) bahwa interaksi siswa dengan rumus Excel dapat membantu siswa memahami konsep operasi hitung dasar matematika. Salah satu output penting hasil pelatihan berupa pembuatan kartu alumni otomatis menggunakan basis data dengan perintah Excel berupa VLOOKUP. Mereka belajar menghubungkan berbagai data secara logis dan menghasilkan output yang dinamis. Hal ini sejalan dengan temuan **Zhang et al. (2020)** yang menyoroti bahwa Excel dapat menjadi sarana efektif untuk melatih keterampilan logika dan struktur data dalam pendidikan menengah.

Siswa juga lebih mahir dalam menggunakan tabel dan grafik yang ada di Microsoft Excel. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani & Arifin (2019) bahwa integrasi Microsoft Excel lebih efektif bagi siswa dalam pengolahan data statistika berbentuk tabel dan grafik sederhana. Hal ini juga mendukung temuan Sari & Wulandari (2021) yang menemukan bahwa latihan penggunaan rumus dan pengolahan tabel di Excel berkontribusi langsung terhadap keterampilan berhitung dan logika siswa sekolah menengah. Kemudian Studi oleh Hassan & Hashim (2022) menegaskan bahwa pelatihan berbasis proyek dalam pengolahan data menggunakan Excel dapat menumbuhkan kreativitas dan sikap mandiri belajar.

Secara umum kegiatan pelatihan ini bertujuan agar siswa diberikan pengetahuan dan pengalaman dalam menggunakan excel untuk pengelolaan dan pengelolaan data. Dalam pelatihan ini, siswa juga menunjukkan peningkatan minat terhadap pengelolaan data menggunakan excel. Hal ini terlihat dari meningkatnya partisipasi dalam diskusi serta keberanian dalam mencoba fitur-fitur baru yang sebelumnya tidak mereka kenal. Dari sisi perangkat lunak, sekolah telah melakukan pembaruan ke versi baru excel menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam pengalaman belajar. Siswa lebih mudah memahami fitur-fitur baru yang lebih intuitif dan efisien dibandingkan dengan versi lama yang terbatas. Hal ini menegaskan pentingnya pembaruan perangkat lunak secara berkala untuk memastikan siswa dapat mengikuti perkembangan teknologi dengan baik.

## **KESIMPULAN**

### **Kesimpulan**

Kegiatan pelatihan Microsoft Excel yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gambut berhasil meningkatkan keterampilan digital siswa, khususnya dalam hal pengelolaan data. Pelatihan yang dilakukan secara bertahap dengan metode praktik langsung mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap fitur-fitur dasar Excel serta rumus-rumus seperti SUM, AVERAGE, VLOOKUP, HLOOKUP, dan IF. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa lebih dari separuh peserta mengalami peningkatan kemampuan dalam menggunakan Excel secara efektif. Selain peningkatan teknis, pelatihan ini juga berkontribusi terhadap tumbuhnya minat belajar siswa, kemampuan berpikir logis, serta kemandirian dalam mengelola data. Kegiatan ini membuktikan bahwa pelatihan berbasis praktik dapat menjadi strategi efektif dalam menumbuhkan literasi digital siswa dan mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di dunia akademik maupun dunia kerja.

### **Saran Kegiatan**

Agar manfaat kegiatan pelatihan Microsoft Excel dapat berkelanjutan, disarankan agar

---

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

melakukan (1) Pelatihan lanjutan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam fitur-fitur lanjutan seperti Pivot Table, Chart, Data Validation, Conditional Formatting, dan penggunaan Dashboard Sederhana guna menyiapkan siswa untuk keperluan akademik dan dunia kerja dengan keterampilan Excel tingkat lanjut. (2) Mengintegrasikan Excel dalam pelajaran Matematika, Ekonomi, dan IPA agar membantu siswa melihat manfaat lintas disiplin Excel sebagai alat analisis dan penyajian data (3) Pelatihan Excel untuk Guru dan Staf Sekolah guna memperluas manfaat pelatihan ke seluruh warga sekolah dan meningkatkan efisiensi kerja dan (4) Pembuatan modul pembelajaran Excel mandiri guna membantu pembelajaran berkelanjutan meskipun di luar kelas pelatihan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772–790.
- Arifin, Z. (2020). *Pengolahan Data Menggunakan Microsoft Excel*. Jakarta: Pustaka Akademik.
- Aslan, M. M. (2021). The Effect of Microsoft Excel Training on Business Students' Productivity. *International Journal of Education and Development using ICT*, 17(1), 45–56.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Polity Press.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Neuman, W. R., & Robinson, J. P. (2001). Social implications of the Internet. *Annual Review of Sociology*, 27(1), 307–336.
- Febriandirza, A., & Saraswati, A. (2022). Pelatihan Microsoft Excel Dalam Penyusunan Laporan Keuangan Bagi Siswa Sma Muhammadiyah 4 Depok. *Jurnal Abdi Reksa*, 9-15.
- Fitriani, N., & Arifin, Z. (2019). Integrasi Microsoft Excel dalam pembelajaran statistika dan matematika dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 8(3), 55–63.
- Gantt, M., & Smith, L. (2021). Teaching Excel Skills to High School Students: Building Systematic Thinking through Spreadsheets. *Journal of Digital Learning*, 9(2), 80–95.
- Hartati, S., Maulidina, N., & Rofi'i, A. (2020). Peningkatan Kompetensi Microsoft Excel untuk Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 112–119.
- Hassan, S., & Hashim, N. (2022). Enhancing Data Literacy Among Secondary Students through Excel-Based Projects. *Journal of ICT in Education*, 5(1), 30–42.
- Irmayana, Sahribulan, Idrus, H., Almaida, & Jannah, S. (2024). Pengenalan dan Pelatihan Microsoft Word dan Microsoft Excel Pada Siswa Kelas VIII di MTs Izzatul Ma'arif Tappina. *Jurnal Lepalepa Open*, 249-254.
- McFedries, P. (2018). *Excel Data Analysis: Your visual blueprint for analyzing data, charts, and PivotTables*. Wiley.
- Nugroho, A. (2019). *Teknik Analisis Data dengan Excel untuk Pendidikan*. Bandung: Infomatika.
- Putra, A., & Astuti, R. (2019). Pelatihan Microsoft Office untuk Meningkatkan Keterampilan Digital Siswa SMK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 22-30.
- Rahayu, S., & Wulandari, M. (2021). Efektivitas Pelatihan Microsoft Excel terhadap Literasi Digital Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 10(3), 150–157.
- Santoso, A. (2019). *Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pengelolaan Data Pendidikan*.
- Sari, L. K., & Wulandari, R. D. (2021). Pemanfaatan Microsoft Excel dalam pembelajaran operasi hitung matematika dasar di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 12–21.
- Setiawan, D., & Pramono, H. (2020). Analisis Kebutuhan Pelatihan Microsoft Excel bagi Siswa SMK. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 6(2), 98–105.
- Tim Kurikulum Merdeka. (2022). *Panduan Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). 21st-century skills: Discussion paper. *Educational Studies*, 38(2), 235–244.
- Wahyudi, R. (2018). *Pengolahan Data dengan Microsoft Excel*. Yogyakarta: Andi.

- Warschauer, M. (2007). *The paradoxical future of digital learning*. *Learning, Media and Technology*, 32(2), 235-244.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Retrieved from <https://www.weforum.org>
- Zhang, Y., Li, M., & Chang, H. (2020). Enhancing High School Students' Mathematical Thinking with Excel-Based Learning Activities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(2), 1-13.