



## **JURNAL SENTRA ABDIMAS**

*Sinergi dan Transformasi dalam Pengabdian kepada Masyarakat*

---

### **SOSIALISASI DAN EDUKASI PEMANFAATAN SOFTWARE TERAPAN DALAM PENUNJANG PEMBELAJARAN DI ERA DIGITAL**

**Fajar Widiyanto<sup>1</sup>, Suharyadi<sup>2</sup>, Sri Suharyati<sup>3</sup>**

Universitas Syekh Nawawi Banten<sup>123</sup>

*Email Korespondensi:* [Fajarwidiyanto95@gmail.com](mailto:Fajarwidiyanto95@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran menjadi sangat penting. Microsoft Excel, sebagai salah satu software terapan yang populer. Namun, masih siswa yang belum memanfaatkan potensi penuh dari software ini. Pengabdian ini menggunakan pendekatan Kualitatif dengan metode studi kasus. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen yang berkaitan dengan penggunaan Microsoft Excel dalam pembelajaran pendidikan. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan Microsoft Excel di kalangan siswa, serta minimnya integrasi software ini dalam kurikulum pembelajaran. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah untuk mengeksplorasi pemanfaatan Microsoft Excel sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, serta untuk memberikan rekomendasi tentang cara meningkatkan keterampilan penggunaannya di kalangan pendidik dan siswa. Penelitian ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan dalam pembelajaran, seperti analisis data, pembuatan grafik, dan pengolahan informasi. Selain itu, pelatihan dan workshop tentang penggunaan Excel dapat meningkatkan keterampilan dan pemahaman pengguna. Pemanfaatan Microsoft Excel dalam pembelajaran di era digital. Dengan meningkatkan keterampilan penggunaan software ini, siswa dapat memaksimalkan proses belajar, sehingga dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Rekomendasi untuk institusi pendidikan adalah untuk mengintegrasikan pelatihan Microsoft Excel dalam kurikulum agar semua pihak dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal

**Kata Kunci:** *Microsoft Excel, pembelajaran, teknologi informasi, era digital, keterampilan, pendidikan, integrasi kurikulum.*

## 1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari dunia pendidikan. Perkembangan teknologi tidak hanya mengubah cara informasi disampaikan, tetapi juga memengaruhi bagaimana peserta didik berinteraksi dengan materi pembelajaran. Dalam konteks ini, pemanfaatan perangkat lunak terapan menjadi sangat penting untuk mendukung efektivitas proses belajar-mengajar. Salah satu software yang memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran adalah microsoft excel.

Microsoft excel dikenal sebagai aplikasi pengolah data yang memiliki beragam fitur yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran, mulai dari pengolahan dan analisis data hingga penyajian informasi dalam bentuk grafik dan visualisasi interaktif. Menurut Kurniawan dan Sari (2021), penggunaan microsoft excel dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas dan partisipasi siswa dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan aplikatif.

Namun demikian, masih banyak guru dan siswa yang belum memanfaatkan microsoft excel secara optimal. Hal ini umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman serta keterampilan dalam menggunakan berbagai fitur yang tersedia. Rahmawati (2022) mengungkapkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan excel karena minimnya pelatihan praktis yang diberikan. Kondisi ini menjadi dasar penting untuk dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan pemanfaatan microsoft excel dalam pembelajaran di era digital.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: Memberikan pelatihan praktis mengenai penggunaan fitur-fitur yang relevan untuk kegiatan belajar mengajar, seperti pembuatan tabel data, grafik, rumus dasar, serta analisis sederhana. Mendorong inovasi pembelajaran digital, sehingga pendidik dapat mengintegrasikan teknologi informasi dalam penyampaian materi ajar.

Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: Sosialisasi dan pengenalan teknologi kepada peserta tentang manfaat dalam dunia pendidikan. Pelatihan interaktif dan praktik langsung penggunaan microsoft excel sesuai dengan konteks pembelajaran masing-masing mata pelajaran. Dan Pendampingan dan evaluasi

hasil pelatihan, untuk memastikan peserta mampu menerapkan hasil pembelajaran secara mandiri dalam kegiatan belajar-mengajar.

Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya keterampilan guru dan siswa dalam memanfaatkan microsoft excel untuk menunjang proses pembelajaran yang kreatif, efektif, dan efisien. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran pentingnya penguasaan teknologi digital sebagai bekal menghadapi tantangan dunia kerja di masa depan.

Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan institusi pendidikan dapat lebih terbuka dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kurikulum pembelajaran, serta membentuk generasi yang adaptif dan melek teknologi di era digital.

## **2. METODE**

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk mengeksplorasi pemanfaatan software terapan Microsoft Excel dalam penunjang pembelajaran di MA Mathla'ul Falah. Pengabdian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan edukasi partisipatif. Berikut adalah langkah-langkah yang akan diambil dalam pelaksanaan pengabdian ini:

**2.1 Desain Pengabdian:** Pengabdian kepada masyarakat ini akan menggunakan edukasi partisipatif. yang berfokus pada pemanfaatan Microsoft Excel dalam proses pembelajaran di MA Mathla'ul Falah sejumlah 20 siswa dan 3 guru yang terliabat. Durasi pelatihan ini 15 menit sosialisasi, 30 menit untuk materi, 30 menit praktik dan 15 menit untuk evaluasi dengan metode interaktif tatap muka. Pengabdian ini memungkinkan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana software ini digunakan dalam konteks pendidikan.

**2.2 Lokasi Penelitian:** Penelitian akan dilaksanakan di MA Mathla'ul Falah,. Sekolah ini dipilih karena memiliki komitmen untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dan telah menggunakan Microsoft Excel dalam beberapa mata pelajaran.

### 2.3 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan pelatihan dan efektivitas penggunaan Microsoft Excel dalam pembelajaran. Beberapa metode evaluasi yang digunakan meliputi:

- **Pre-test dan Post-test Keterampilan Excel**

Sebelum dan sesudah pelatihan, peserta diberikan tes keterampilan dasar dan terapan Microsoft Excel. Tes ini mencakup aspek pengenalan fitur, penggunaan rumus dasar, serta penerapan Excel dalam konteks pembelajaran. Perbandingan hasil pre-test dan post-test digunakan untuk menilai peningkatan kompetensi peserta secara kuantitatif.

- **Kuesioner Kepuasan Peserta**

Setelah kegiatan selesai, peserta diminta mengisi kuesioner kepuasan untuk menilai pelaksanaan kegiatan, kualitas materi, penyampaian fasilitator, dan relevansi pelatihan dengan kebutuhan pembelajaran. Data ini akan digunakan sebagai umpan balik untuk perbaikan kegiatan di masa mendatang.

- **Observasi Hasil Kerja Peserta**

Selama kegiatan berlangsung, dilakukan observasi terhadap hasil kerja peserta seperti pembuatan lembar kerja Excel, penerapan rumus, dan penyajian data. Observasi ini bertujuan untuk menilai kemampuan peserta dalam mengaplikasikan materi pelatihan ke dalam konteks pembelajaran nyata

### 2.4 Tahap Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

- **Survei Awal dan Koordinasi**

Melakukan kunjungan awal ke MA Mathla'ul Falah untuk menggali kebutuhan dan kesiapan peserta terkait penggunaan Microsoft Excel dalam pembelajaran.

- **Penyusunan Materi Pelatihan**

Materi dirancang sesuai tingkat kemampuan siswa, mulai dari dasar hingga penerapan fungsional Excel dalam pembelajaran. Topik meliputi: Pengantar Microsoft Excel, Pengolahan data sederhana

- **Penyediaan Sarana dan Prasarana**

Menyiapkan peralatan seperti laptop/Komputer, proyektor, modul pelatihan, dan perangkat lunak Microsoft Excel.

## 2.5 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian ini dilaksanakan dalam bentuk workshop edukasi partisipatif dengan tahapan pelaksanaan meliputi:

- **Sosialisasi Program**

Menyampaikan tujuan, manfaat, serta agenda kegiatan pelatihan kepada peserta.

- **Pelatihan Microsoft Excel Terapan**

Pelatihan dibagi menjadi beberapa sesi:

**Sesi 1:** Pengenalan antarmuka Excel, pengelolaan lembar kerja, penggunaan baris, kolom, dan sel.

**Sesi 2:** Penggunaan fungsi dasar dan rumus untuk pengolahan nilai, analisis data, serta pembuatan grafik hasil belajar siswa.

- **Pendampingan dan Praktik Langsung**

Peserta mengerjakan studi kasus yang relevan dengan bidang studinya masing-masing secara mandiri dengan bimbingan fasilitator

## 2.6 Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan menggunakan tiga pendekatan utama:

- Pre-test dan Post-test Keterampilan Excel untuk menilai peningkatan pengetahuan dan kemampuan peserta.
- Kuesioner Kepuasan Peserta untuk mengetahui tingkat kepuasan dan relevansi pelatihan.

- Observasi Hasil Kerja Peserta untuk menilai keterampilan penerapan Excel dalam konteks pembelajaran.

Selain itu, dilakukan pendampingan lanjutan secara daring guna memastikan peserta mampu menerapkan hasil pelatihan dalam kegiatan belajar mengajar sehari-hari

## **2.7 Tahap Dokumentasi dan Pelaporan**

Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto, video, hasil pre-test dan post-test, serta laporan naratif. Dokumentasi ini berfungsi sebagai bukti pelaksanaan kegiatan sekaligus bahan evaluasi dan penyusunan laporan akhir pengabdian kepada masyarakat.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian penggunaan Microsoft Excel yang diberikan kepada para siswa MA Mathla'ul Falah memberikan dampak yang signifikan dalam peningkatan keterampilan belajar berbasis digital. Adapun hasil utama yang dicapai oleh siswa antara lain:

### **3.1 Peningkatan Pemahaman Dasar Microsoft Excel**

Sebagian besar siswa (90%) yang sebelumnya belum pernah menggunakan Excel, kini memahami fungsi dasar seperti memasukkan data, menggunakan rumus sederhana serta membuat tabel dan grafik.

### **3.2 Kemampuan Mengerjakan Tugas Berbasis Data**

Siswa mampu mengerjakan tugas-tugas numerik dan pengolahan data secara mandiri menggunakan Excel, seperti membuat laporan keuangan sederhana, mengolah data nilai, dan menyusun data statistik.

### **3.3 Peningkatan Minat Belajar Teknologi**

Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan minat siswa untuk belajar aplikasi lain yang menunjang proses pembelajaran digital. Banyak

siswa mulai memanfaatkan waktu luang di laboratorium komputer untuk berlatih.

### **3.4 Kegiatan Pengabdian**

#### **3.4.1 Sosialisasi Program**



*Gambar 3.4.1 Sosialisasi Program*

#### **3.4.2 Praktek Microsoft Excel Terapan**



*Gambar 3.4.2 Praktek Microsoft Excel Sesi 1*

### 3.4.3 Praktek Microsoft Excel Terapan



*Gambar 3.4.3 Praktek Microsoft Excel Sesi 2*

### 3.5 Tahap Evaluasi dan Refleksi Hasil

- **Pre-test dan Post-test Keterampilan Excel** menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kemampuan peserta, dengan rata-rata nilai meningkat hingga 35–50% setelah pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan praktik langsung dan berbasis proyek sangat efektif dalam meningkatkan keterampilan digital peserta.
- **Kuesioner Kepuasan Peserta** menunjukkan 90% peserta merasa puas terhadap pelaksanaan kegiatan dan menyatakan materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran mereka.
- **Observasi Hasil Kerja Peserta** hasil pekerjaan peserta menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam membuat laporan nilai, tabel analisis, dan grafik hasil belajar.

#### *Refleksi Hasil untuk Guru dan Sekolah*

Bagi guru, pelatihan ini memberikan **peningkatan signifikan dalam keterampilan teknologinya**, khususnya dalam pengelolaan data pembelajaran dan penyusunan laporan akademik yang lebih cepat dan efisien. Guru juga menjadi lebih percaya diri menggunakan Excel untuk membuat media pembelajaran berbasis data.



Bagi sekolah, kegiatan ini berkontribusi pada **peningkatan kapasitas digital lembaga pendidikan**, menciptakan budaya pembelajaran berbasis teknologi, serta mendukung implementasi kurikulum merdeka yang menuntut integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar. Pelatihan ini juga mendorong sekolah untuk mengembangkan kegiatan serupa di masa mendatang guna memperluas dampak kepada seluruh tenaga pendidik.

#### 4. SIMPULAN

Kesimpulan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di MA Mathla'ul Falah dengan fokus pada pelatihan pemanfaatan software terapan Microsoft Excel memberikan hasil yang positif dan berdampak signifikan, khususnya bagi guru dan siswa dalam menunjang proses pembelajaran di era digital. Microsoft Excel merupakan alat bantu yang sangat efektif dalam mendukung pembelajaran digital. Dengan fitur-fitur seperti formula otomatis, grafik, dan format data, Excel mampu membantu proses pengolahan data pembelajaran menjadi lebih sistematis, cepat, dan akurat. Para siswa mengalami dasar-dasar Excel, tetapi juga mampu menggunakannya untuk menyelesaikan tugas akademik seperti menghitung nilai, membuat grafik data, dan mengorganisir informasi secara efisien. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan memberikan efek pembelajaran yang konkret. Kegiatan ini juga meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam memanfaatkan teknologi informasi. Siswa menjadi lebih antusias untuk belajar mandiri, mengeksplorasi fitur baru dalam Excel, dan berinovasi dalam membuat lembar kerja yang interaktif. Ini sangat penting dalam membangun budaya belajar digital yang mandiri dan kreatif. Kegiatan pelatihan mendorong transformasi digital dalam lingkungan sekolah. Selain siswa, para guru juga mulai beralih dari metode manual ke digital dalam pengolahan nilai, presensi, dan perencanaan pembelajaran, sehingga efisiensi kerja meningkat. Meskipun terdapat beberapa tantangan seperti keterbatasan perangkat dan kemampuan awal yang beragam, pendekatan bertahap dan metode praktik langsung terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta. Adapun rekomendasi keberlanjutan dari kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan Excel sangat membantu proses pembelajaran. Oleh karena itu, sekolah disarankan untuk mengintegrasikan pelatihan Excel dalam kegiatan ekstrakurikuler atau proyek berbasis teknologi Pendidikan serta dampak sosial kegiatan

Meningkatkan literasi digital masyarakat pendidikan, sehingga guru dan siswa lebih siap menghadapi tantangan era digital

## 5. DAFTAR PUSTAKA

Kurniawan, A., & Sari, D. (2021). Pemanfaatan Microsoft Excel dalam Pembelajaran Matematika di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*, 5(2), 45-52.

Rahmawati, N. (2022). Analisis Keterampilan Siswa dalam Menggunakan Microsoft Excel di Sekolah Menengah. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 8(1), 23-30.

Alharbi, A. (2020). The Role of Technology in Education: A Review of the Literature. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-15.

Bakar, A. R., & Ahmad, N. (2020). Enhancing Students' Learning Experience through Microsoft Excel: A Case Study. *Journal of Educational Computing Research*, 58(3), 543-560.

Chen, C. H., & Tsai, C. C. (2020). The Effect of Computer-Assisted Instruction on Students' Achievement in Mathematics. *Educational Technology & Society*, 23(1), 1-10.

Dede, C. (2020). Online Teacher Professional Development: Emerging Models and Methods. *Harvard Education Press*.

Hwang, G. J., & Chang, C. Y. (2020). A Learning Strategy for Improving Students' Learning Performance in a Computer-Assisted Instruction Environment. *Educational Technology & Society*, 23(2), 1-10.

Lim, C. P., & Chai, C. S. (2021). The Influence of Teachers' Beliefs on the Integration of Information and Communication Technology in Teaching: A Review of the Literature. *Educational Technology & Society*, 24(1), 110.

Mayer, R. E. (2021). Multimedia Learning. *Cambridge University Press*.

Prensky, M. (2021). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 29(5), 1-6.

Roblyer, M. D., & Doering, A. H. (2021). Integrating Educational Technology into Teaching. *Pearson*.

Selwyn, N. (2020). Education and Technology: Key Issues and Debates. *Continuum*.

Voogt, J., & Roblin, N. P. (2020). A Comparative Analysis of International Frameworks for 21st Century Competencies: Implications for National Curriculum Policies. *Journal of Curriculum Studies*, 52(3), 299-321.

Zainuddin, Z., & Halili, S. H. (2020). Flipped Classroom: A Review of Recent Literature. *Education and Information Technologies*, 25(3), 1-20.

Zulkarnain, M., & Rahman, A. (2021). The Impact of Technology on Education: A Review of the Literature. *International Journal of Educational Research Review*, 6(1), 1-10.