

Pelatihan dan Pendampingan Perangkat Lunak Aplikasi Bagi Mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Dewantara

Nabila Febriyanti ^{1*}, Miftahul Hairia ², Nur Azizah Jaya ³

^{1, 2, 3} Politeknik Dewantara, Indonesia

* nabilafebriyanti077@gmail.com

Abstract

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut mahasiswa vokasi untuk memiliki literasi digital yang kuat guna mendukung kegiatan akademik maupun kebutuhan industri. Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Dewantara melalui dua kegiatan utama, yaitu Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi serta Pendampingan Pengolahan Data Berbasis *Microsoft Excel*. Kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan belajar mahasiswa dan penyusunan materi pelatihan yang relevan dengan profil kompetensi program studi. Program pertama memperkenalkan berbagai perangkat lunak esensial, termasuk aplikasi produktivitas, aplikasi berbasis cloud, perangkat pengelolaan data, serta aplikasi pendukung multimedia. Melalui demonstrasi dan praktik mandiri, mahasiswa memperoleh pemahaman mengenai fungsi, manfaat, serta alur kerja aplikasi untuk menyelesaikan tugas akademik dan pengembangan proyek digital. Program kedua berfokus pada peningkatan keterampilan pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel*. Mahasiswa dilatih untuk menggunakan rumus dasar hingga menengah, mengelola tabel data, menerapkan fitur filter dan sort, serta membuat grafik sebagai bentuk visualisasi data. Pendampingan dilakukan melalui latihan kasus dan sesi troubleshooting sehingga mahasiswa dapat memahami logika pengolahan data secara lebih mendalam. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam memilih dan menggunakan perangkat lunak sesuai kebutuhan, mengoperasikan fitur dasar aplikasi, serta mengolah data secara sistematis menggunakan Excel. Mahasiswa juga menunjukkan kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas berbasis teknologi dan dalam menghadapi tuntutan kompetensi digital di dunia kerja multimedia. Program ini memberikan kontribusi nyata dalam memperkuat literasi digital dan kesiapan profesional mahasiswa vokasi.

Kata kunci: Literasi Digital, Perangkat Lunak Aplikasi, *Microsoft Excel*, Rekayasa Multimedia

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam satu dekade terakhir telah membawa perubahan besar terhadap dunia pendidikan, terutama pada jenjang vokasi yang berorientasi pada keterampilan praktis dan kesiapan kerja. Mahasiswa vokasi, termasuk mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Dewantara, dituntut untuk memiliki literasi digital yang kuat sebagai bekal utama dalam menyelesaikan tugas akademik maupun menghadapi kebutuhan industri yang semakin berkembang (Yudhiantara & Martitia, 2023).

Penguasaan perangkat lunak aplikasi bukan lagi sekadar keterampilan tambahan, tetapi menjadi kompetensi dasar yang wajib dimiliki oleh mahasiswa agar mampu

bersaing di dunia kerja modern (Desember et al., 2025; Annisa et al., 2025). Program studi Teknologi Rekayasa Multimedia tidak hanya mempersiapkan mahasiswa sebagai kreator konten digital, tetapi juga sebagai tenaga profesional yang mampu mengelola data, menyusun laporan, menghasilkan karya digital, serta mendukung aktivitas administrasi berbasis teknologi (Elderson-Van Duin et al., 2023; Imansya et al., 2024). Kemampuan tersebut perlu diimbangi dengan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak perkantoran dan aplikasi pendukung produktivitas, yang meliputi pengolah kata, pengolah presentasi, dan terutama pengolah data seperti *Microsoft Excel* (Ahmad et al., 2024).

Meskipun demikian, berdasarkan hasil identifikasi awal, banyak mahasiswa yang belum memiliki penguasaan yang baik terhadap perangkat lunak tersebut (Arpin et al., 2025). Kondisi ini terlihat dari beberapa permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran sehari-hari. Pertama, mahasiswa masih terbiasa menggunakan fitur dasar aplikasi dan belum mampu mengoptimalkan fungsi-fungsi lanjutan seperti formula kompleks, pengolahan data tabular, pivot table, hingga visualisasi data. Padahal, fitur-fitur tersebut sangat penting dalam pekerjaan administratif, analisis sederhana, serta pengelolaan data yang sering menjadi bagian dari tugas akhir, praktikum, maupun kebutuhan industri kreatif yang mereka geluti. Kedua, sebagian mahasiswa belum mengenal berbagai perangkat lunak aplikasi lain yang mendukung proses kerja profesional, misalnya aplikasi pengatur proyek, pengelola dokumen digital, dan perangkat kolaborasi daring yang saat ini menjadi standar dalam dunia kerja modern.

Permasalahan ini diperparah oleh kebiasaan mahasiswa yang lebih banyak berinteraksi dengan aplikasi kreatif seperti Adobe Photoshop, Illustrator, atau software desain lainnya, sehingga mereka kurang memberikan perhatian terhadap aplikasi perkantoran. Padahal, industri multimedia saat ini menuntut tenaga kerja yang tidak hanya mampu menciptakan produk kreatif, tetapi juga mampu mengelola data klien, menghitung kebutuhan proyek, membuat dokumentasi pekerjaan, menyusun proposal, hingga melakukan analisis kebutuhan produksi. Dengan demikian, penguasaan perangkat lunak aplikasi dan kemampuan pengolahan data menjadi bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kompetensi dasar seorang teknolog multimedia (Siaulhak et al., 2022).

Selain kompetensi teknis, terdapat faktor lain yang menjadi hambatan, yaitu minimnya pengalaman praktik langsung yang terarah. Mahasiswa sering kali belajar secara mandiri tanpa panduan yang jelas mengenai tahapan penggunaan aplikasi atau cara menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan perangkat lunak tertentu. Hal ini menyebabkan pemahaman mereka tidak mendalam dan kurang sistematis. Mereka mungkin mengetahui fungsi tertentu secara terpisah, tetapi tidak memahami alur kerja aplikasi secara keseluruhan. Akibatnya, ketika dihadapkan pada proyek atau tugas yang memerlukan pengolahan data, mahasiswa sering mengalami kesulitan, memerlukan waktu lebih lama, dan menghasilkan output yang belum optimal.

Selain itu, sebagian mahasiswa belum memiliki kebiasaan bekerja menggunakan standar operasional digital yang lazim digunakan di lingkungan industri. Misalnya, penamaan file yang konsisten, penataan folder, penggunaan template laporan, atau sistem backup data. Hal-hal yang tampak sederhana ini sebenarnya sangat mempengaruhi efisiensi kerja dan merupakan bagian dari literasi digital yang harus dimiliki oleh tenaga profesional. Kondisi semacam ini menunjukkan bahwa mahasiswa masih membutuhkan pendampingan terstruktur agar mampu memahami, menerapkan, dan membiasakan penggunaan perangkat lunak secara benar dan sesuai kebutuhan (Ekaputra et al., 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan intervensi melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang secara khusus dirancang untuk meningkatkan literasi aplikasi mahasiswa. Kegiatan PKM ini diharapkan dapat memberikan ruang pembelajaran yang lebih aplikatif, terarah, dan langsung menyentuh kebutuhan mahasiswa sebagai calon tenaga ahli di bidang multimedia. Program ini dirancang dalam dua bentuk kegiatan inti yang saling melengkapi.

Pertama : Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi, yaitu kegiatan yang memberikan pemahaman dasar mengenai berbagai perangkat lunak esensial yang perlu dikuasai oleh mahasiswa (Zainuddin et al., 2023). Pada kegiatan ini, mahasiswa diperkenalkan dengan aplikasi pengolah dokumen, pengolah presentasi, sistem kolaborasi digital, serta aplikasi pendukung produktivitas lain yang relevan dengan kebutuhan akademik maupun industri multimedia. Edukasi ini bertujuan untuk membangun pemahaman awal serta membuka wawasan mahasiswa mengenai berbagai perangkat yang akan mereka jumpai di lingkungan kerja.

Kedua : Pendampingan Pengolahan Data Berbasis *Microsoft Excel*, yang menekankan pada praktik langsung dalam mengelola dan menganalisis data (Islamy et al., 2025). Pendampingan ini meliputi pelatihan penggunaan formula dasar hingga menengah, pengolahan tabel data, pengelompokan informasi, penggunaan fitur pivot table, dan penyusunan grafik. Kegiatan ini juga memberikan contoh kasus nyata yang sering muncul dalam dunia kerja, seperti penghitungan anggaran produksi multimedia, rekap data proyek, manajemen jadwal, dan analisis sederhana berbasis angka.

Tabel 1. Kesesuaian Permasalahan dan Solusi

Solusi Program	Permasalahan
1. Pelatihan dan Pendampingan Perangkat Lunak Aplikasi	Mahasiswa kurang percaya diri dalam menggunakan perangkat lunak yang bersifat teknis karena minim pengalaman praktik langsung.
2. Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi	1. Mahasiswa belum memiliki pemahaman dasar mengenai jenis-jenis perangkat lunak aplikasi yang relevan untuk pembelajaran dan kebutuhan industri multimedia. 2. Mahasiswa belum memahami fungsi, manfaat, serta workflow penggunaan perangkat lunak yang umum dipakai dalam aktivitas akademik maupun produksi multimedia.
3. Pendampingan Pengolahan Data Berbasis Microsoft Excel	3. Mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam mengorganisasi data, menyusun laporan, dan mengolah informasi karena keterampilan digital dasar masih rendah. 4. Mahasiswa belum mampu menggunakan Microsoft Excel untuk pengolahan data, seperti fungsi matematika, logika, tabel, filter, dan visualisasi. 5. Hasil tugas dan proyek yang berbasis data belum optimal karena mahasiswa belum terbiasa menggunakan alat bantu analisis yang tepat.

Kedua program tersebut, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan keterampilan literasi digital secara lebih komprehensif. Penguasaan perangkat lunak aplikasi dan kemampuan mengolah data akan meningkatkan kesiapan mereka untuk bekerja di bidang multimedia profesional yang semakin menuntut keterampilan produktivitas digital. Dengan demikian, program PKM ini tidak hanya memberikan pelatihan teknis, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan kualitas lulusan Politeknik Dewantara agar lebih adaptif, kompeten, dan siap memasuki dunia kerja.

Metode

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Dewantara melalui edukasi perangkat lunak aplikasi dan pendampingan pengolahan data berbasis *Microsoft Excel*. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap agar setiap solusi dapat diterapkan secara efektif dan memberikan dampak langsung pada peningkatan kemampuan digital mahasiswa. Tahapan metode terdiri atas persiapan, pelaksanaan program inti, serta monitoring dan evaluasi untuk memastikan keberhasilan kegiatan

Tahap Persiapan

Tahap persiapan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan kompetensi mahasiswa dan menyusun materi pelatihan yang relevan dengan profil pembelajaran program studi. Berdasarkan penelitian terdahulu mengemukakan bahwa kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi (Eko Sulistino et al., 2020): 1). Survei dan Identifikasi Kebutuhan Mahasiswa: Tim melakukan pengumpulan informasi melalui observasi dan tanya jawab dengan dosen serta mahasiswa untuk mengetahui tingkat penguasaan perangkat lunak aplikasi dan kemampuan dasar dalam pengolahan data.

Survei ini menjadi dasar untuk menentukan materi edukasi dan modul pendampingan. 2). Analisis Kesenjangan Kompetensi Digital: Berdasarkan hasil survei, tim menyusun peta kebutuhan belajar mahasiswa, terutama pada aspek penguasaan perangkat lunak produktivitas, analisis data, serta aplikasi dasar yang banyak digunakan dalam dunia kerja multimedia. 3). Penyusunan Modul Pelatihan dan Materi Praktik: Tim merancang modul edukasi perangkat lunak aplikasi meliputi pengantar, fungsi, manfaat, fitur dasar, dan contoh implementasi. Modul *Excel* disusun mencakup pengolahan data dasar, penggunaan rumus, filter, tabel, hingga visualisasi grafik. 4). Perumusan Rencana Kegiatan dan Pembagian Tugas: Tim menyusun jadwal pelatihan, menyiapkan sarana presentasi, laptop, modul digital, serta membagi peran narasumber dan pendamping. Koordinasi awal dilakukan untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai alur.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri atas dua program utama menurut (Batubara et al., 2025), yaitu edukasi perangkat lunak aplikasi dan pendampingan pengolahan data berbasis *Microsoft Excel*. Setiap program dilaksanakan melalui pendekatan demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi interaktif.

Pertama: Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi untuk memberikan pemahaman dasar mengenai berbagai perangkat lunak yang relevan untuk kegiatan akademik, pengolahan data, serta kebutuhan industri multimedia. Pelaksanaan kegiatan yaitu (a) Pengenalan jenis perangkat lunak seperti aplikasi produktivitas (*Word, Excel, PowerPoint*), desain grafis, pengolah audio-video, aplikasi berbasis cloud, serta software pendukung manajemen data, (b) Penjelasan fungsi dan manfaat aplikasi, termasuk bagaimana aplikasi tersebut digunakan dalam pekerjaan multimedia, pembuatan proyek, serta pemecahan masalah akademik, (c) Demonstrasi penggunaan fitur dasar, sehingga mahasiswa dapat langsung melihat cara kerja aplikasi dan memahami alurnya, (d) Praktik mandiri, di mana mahasiswa mencoba mengoperasikan aplikasi dengan arahan instruktur, dan (e) Diskusi dan tanya jawab, untuk memperdalam pemahaman mahasiswa terhadap aplikasi yang diperkenalkan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh landasan awal terkait perangkat lunak yang wajib dikuasai dalam pembelajaran dan dunia kerja (Aisyah & Novita, 2025)

Kedua: Pendampingan Pengolahan Data Berbasis Microsoft Excel bertujuan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam mengolah data secara sistematis. Pendampingan dilakukan dalam bentuk praktik langsung dan latihan kasus. Kegiatan meliputi: (a) Pengenalan antarmuka dan fitur dasar Excel, termasuk worksheet, cell, tabel, dan format data, (b) Latihan penggunaan rumus dasar dan logika, seperti SUM, AVERAGE, IF, COUNTIF, serta fungsi yang sering dipakai dalam pengolahan data multimedia, (c) Penggunaan fitur pengolahan data, seperti filter, sort, conditional formatting, dan pembuatan tabel, (d) Praktik pembuatan grafik, untuk membantu mahasiswa menyajikan data dalam bentuk visual, dan (e) Sesi tanya jawab dan troubleshooting, ketika mahasiswa mengalami kesulitan dalam menerapkan rumus atau fungsi. Pendampingan dilakukan secara bertahap agar mahasiswa memiliki kesempatan untuk mencoba, memperbaiki kesalahan, dan memahami logika setiap Langkah (Nazila et al., 2025).

Monitoring dan evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh rangkaian kegiatan berjalan efektif serta mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa sesuai tujuan program. Kegiatan ini diawali dengan observasi terhadap keterlibatan mahasiswa selama pelatihan, mencakup kemampuan mereka mengikuti instruksi, memahami penjelasan, serta menyelesaikan tugas praktik yang diberikan (Markarma, 2020). Selanjutnya, evaluasi penguasaan materi dilakukan melalui penugasan akhir berupa pengolahan data sederhana menggunakan *Microsoft Excel* untuk melihat sejauh mana mahasiswa mampu menerapkan rumus, fitur, dan konsep yang telah dipelajari (Rahmawati & Anbiya, 2024).

Selain itu, penilaian peningkatan literasi digital dilakukan dengan meninjau kemampuan mahasiswa dalam mengidentifikasi aplikasi yang tepat sesuai kebutuhan, memahami fungsinya, serta menggunakannya dalam konteks akademik maupun pekerjaan multimedia. Pada tahap akhir, sesi refleksi dan umpan balik dilaksanakan untuk memberi ruang bagi mahasiswa menyampaikan pengalaman selama mengikuti pelatihan, sementara instruktur memberikan penilaian komprehensif terhadap perkembangan peserta (Priyambudi et al., 2023). Seluruh hasil monitoring dan evaluasi dirangkum sebagai dasar penyusunan laporan akhir serta menjadi rekomendasi untuk pengembangan program pelatihan perangkat lunak di lingkungan kampus agar pelaksanaan selanjutnya semakin efektif dan berkelanjutan (Raihan & Fachrie, 2020).

Hasil dan Pembahasan

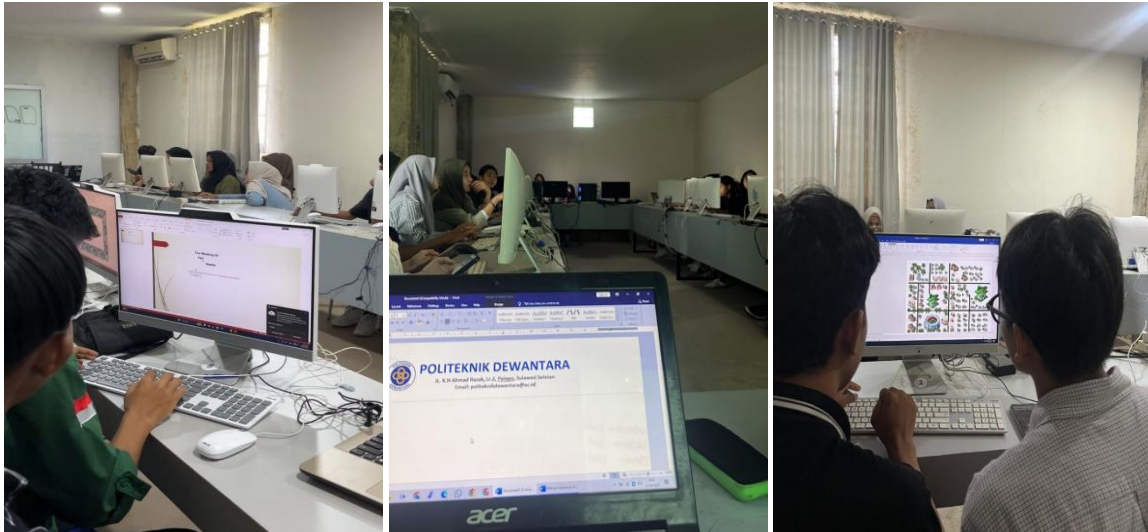
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Dewantara telah berlangsung sesuai rencana dan mencakup dua program utama, yaitu Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi serta Pendampingan Pengolahan Data Berbasis Microsoft Excel. Secara umum, kegiatan berjalan lancar dengan partisipasi aktif mahasiswa dan menunjukkan peningkatan kemampuan literasi digital yang cukup berarti. Berikut hasil kegiatan berdasarkan tahapan program.

Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi

Kegiatan edukasi dan pengenalan perangkat lunak menjadi tahap awal yang memberikan dasar penting bagi mahasiswa untuk memahami berbagai aplikasi yang relevan dengan kebutuhan akademik dan industri multimedia. Pelatihan dimulai dengan pemaparan mengenai jenis-jenis perangkat lunak yang umum digunakan, seperti aplikasi

produktivitas (*Word, Excel, PowerPoint*), aplikasi desain grafis, editor audio-video, aplikasi cloud, serta *software* pendukung dalam pengelolaan data dan pembuatan proyek multimedia (Syahputra et al., 2024).

Selama sesi penjelasan dan demonstrasi, mahasiswa menunjukkan antusiasme tinggi. Banyak peserta yang sebelumnya belum familiar dengan fungsi lanjutan beberapa aplikasi menjadi lebih memahami manfaat dan potensi penggunaannya dalam berbagai tugas kuliah dan pengembangan portofolio. Demonstrasi fitur dasar dilakukan secara runtut sehingga mahasiswa dapat mengikuti langkah demi langkah penggunaan aplikasi. Beberapa peserta aktif mengajukan pertanyaan terkait penggunaan tools tertentu yang sebelumnya dianggap sulit atau jarang digunakan.



Gambar 1. Dokumentasi Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi

Praktik mandiri yang dilakukan setelah demonstrasi menunjukkan bahwa mahasiswa mampu mempraktikkan arahan yang diberikan instruktur. Mahasiswa mulai memahami cara memanfaatkan aplikasi untuk menyusun dokumen, membuat presentasi efektif, mengelola file melalui penyimpanan cloud, serta mengoperasikan software dasar yang dibutuhkan dalam editing desain maupun multimedia. Pada sesi diskusi, peserta juga mengemukakan kendala yang mereka temui dalam penggunaan aplikasi tertentu, dan instruktur memberikan solusi langsung sehingga pemahaman mahasiswa semakin meningkat. Dari hasil observasi, kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengenali jenis perangkat lunak, memahami fungsi aplikasinya, serta menggunakan fitur dasar secara mandiri. Mahasiswa yang sebelumnya hanya memiliki pengetahuan terbatas tentang aplikasi tertentu kini mampu menerapkan perangkat lunak tersebut secara lebih percaya diri untuk mendukung perkuliahan dan pengerjaan proyek multimedia (Rehani & Mustofa, 2023)

Pendampingan Pengolahan Data Berbasis Microsoft Excel

Kegiatan pendampingan pengolahan data berbasis *Microsoft Excel* memberikan dampak yang sangat nyata terhadap peningkatan kemampuan mahasiswa dalam melakukan pengelolaan data secara sistematis. Pada tahap awal pendampingan, mahasiswa diperkenalkan dengan tampilan antarmuka Excel, struktur worksheet, fungsi dasar cell, serta konsep tabel data yang menjadi fondasi pengolahan data. Meskipun sebagian mahasiswa telah mengenal Excel secara umum, banyak di antara mereka yang belum memahami fungsi-fungsi dasar secara komprehensif, terutama fungsi logika yang sering digunakan dalam kebutuhan analisis data sederhana.

Selama sesi pendampingan, mahasiswa berlatih menggunakan berbagai rumus dasar seperti SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNTIF, dan IF, yang disajikan melalui contoh kasus yang relevan dengan bidang multimedia. Pendekatan berbasis latihan kasus membantu mahasiswa memahami bahwa Excel bukan hanya alat perhitungan angka, tetapi juga aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah log data proyek, membuat daftar produksi multimedia, mengatur jadwal kerja, hingga merapikan data hasil survei atau observasi kreatif (Syarifuddin et al., 2023). Mahasiswa menunjukkan peningkatan kecepatan dan ketepatan dalam memasukkan rumus, memperbaiki kesalahan, dan menafsirkan hasil output dari setiap fungsi yang digunakan.



Gambar 2. *Pendampingan Pengolahan Data Berbasis Microsoft Excel*

Selain itu, mahasiswa dilatih menggunakan fitur pengolahan data seperti sort, filter, conditional formatting, serta pembuatan tabel dinamis. Fitur-fitur tersebut membantu mahasiswa memahami bagaimana data dapat diatur secara lebih rapi dan ditampilkan secara informatif. Pada sesi pembuatan grafik, mahasiswa mempelajari cara mengubah data numerik menjadi bentuk visual seperti diagram batang, garis, dan pie chart. Kemampuan ini sangat penting dalam bidang multimedia karena grafik sering digunakan untuk mendukung visualisasi data dalam presentasi, infografis, atau laporan proyek (Masyarakat et al., 2023). Proses pendampingan dilakukan melalui praktik langsung dengan pengawasan instruktur. Mahasiswa diberikan kebebasan untuk mencoba berbagai fungsi dan fitur, kemudian memperbaiki kesalahan melalui sesi troubleshooting. Banyak mahasiswa yang awalnya kesulitan menerapkan logika rumus tertentu menjadi mampu menyelesaikan latihan tanpa bantuan. Interaksi tanya jawab berlangsung dinamis, terutama saat mahasiswa menghadapi kesalahan formula, referensi cell, atau struktur tabel yang tidak sesuai.

Secara keseluruhan, kegiatan pendampingan ini berhasil meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengolah data menggunakan Excel secara terarah dan efisien. Mahasiswa tidak hanya memahami cara menggunakan rumus dasar, tetapi juga mampu menerapkan teknik pengolahan data yang lebih terstruktur dan relevan dengan kebutuhan akademik serta profesional di bidang multimedia. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa mahasiswa menjadi lebih percaya diri dalam mengelola data dan mampu menyelesaikan tugas pengolahan data sederhana secara mandiri. Pendampingan ini memberikan bekal penting bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan keterampilan Excel dalam proyek multimedia dan aktivitas pembelajaran lainnya.

Peningkatan Keterampilan Mahasiswa

Pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan perangkat lunak bagi mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia memberikan peningkatan Keterampilan yang cukup jelas, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan teknis, maupun kesiapan mahasiswa dalam menghadapi kebutuhan akademik dan dunia kerja. Sebelum program dilaksanakan, sebagian besar mahasiswa belum memiliki pemahaman yang kuat mengenai jenis, fungsi, serta pemanfaatan perangkat lunak aplikasi yang umum digunakan dalam kegiatan akademik dan industri multimedia. Situasi ini membuat mahasiswa kesulitan mengerjakan tugas yang membutuhkan pengolahan data, penyusunan dokumen profesional, atau penyajian informasi secara sistematis.

Melalui kegiatan Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi, mahasiswa memperoleh wawasan yang lebih terstruktur mengenai aplikasi-aplikasi dasar maupun lanjutan yang relevan dengan disiplin multimedia. Pemahaman ini tidak hanya meningkatkan literasi digital, tetapi juga membentuk pola pikir baru bahwa perangkat lunak bukan sekadar alat bantu, melainkan bagian penting dari proses kreatif, manajemen proyek, dan penyelesaian tugas akademik. Mahasiswa menjadi lebih mampu menentukan aplikasi apa yang paling tepat digunakan untuk suatu kebutuhan tertentu, sehingga proses kerja mereka menjadi lebih efisien (Mutiarani et al., n.d.).

Keterampilan mahasiswa semakin meningkat melalui Pendampingan Pengolahan Data Berbasis *Microsoft Excel*. Keterampilan mengolah data merupakan kompetensi yang sebelumnya dianggap sulit oleh sebagian mahasiswa, terutama karena minimnya pengalaman praktis. Program pendampingan berhasil mengubah kemampuan ini secara bertahap melalui latihan langsung, bimbingan penggunaan rumus, dan pemahaman logika pengolahan data. Mahasiswa yang awalnya kesulitan menggunakan fungsi dasar Excel kini mampu menyelesaikan pengolahan data secara mandiri, mulai dari perhitungan, pemformatan tabel, hingga pembuatan grafik. Peningkatan ini menunjukkan transformasi dari ketergantungan menjadi kemandirian dalam keterampilan pengolahan data (Pratiwi et al., 2023). Secara lebih luas, keterampilan ini berdampak pada peningkatan *self-efficacy* mahasiswa, terutama dalam aspek kesiapan kerja. Penguasaan perangkat lunak menjadi indikator penting dalam dunia industri multimedia, di mana akurasi data, dokumentasi proyek, dan kemampuan menyajikan informasi merupakan bagian dari standar profesional (Budiarti et al., 2024). Melalui program ini, mahasiswa menunjukkan kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam menggunakan aplikasi digital dan menyelesaikan tugas berbasis teknologi. Mereka juga lebih siap menghadapi tantangan akademik, seperti penyusunan laporan, analisis data proyek, dan presentasi hasil kerja.

Selain peningkatan kompetensi teknis, program ini juga mendorong mahasiswa berkolaborasi, berdiskusi, dan saling membantu dalam menyelesaikan latihan. Aktivitas tersebut memperkuat kemampuan komunikasi dan kerja tim yang sangat dibutuhkan dalam dunia multimedia. Dengan demikian, keterampilan yang meningkat bukan hanya dalam bentuk keterampilan, tetapi juga dalam sikap, motivasi, dan kesiapan mereka untuk menjadi tenaga kerja yang adaptif dan kompeten di era digital. Secara keseluruhan, program ini berhasil memberikan fondasi penting bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan literasi digital, keterampilan pengolahan data, dan pemanfaatan aplikasi yang mendukung kegiatan akademik maupun profesional. Keterampilan yang meningkat ini menjadi bukti bahwa pelatihan dan pendampingan perangkat lunak dapat menjadi strategi efektif dalam mempersiapkan mahasiswa menghadapi tuntutan teknologi yang semakin kompleks.

Kesimpulan

Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan bagi mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Politeknik Dewantara berhasil memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan literasi digital dan kemampuan teknis mahasiswa melalui dua kegiatan utama, yaitu Edukasi dan Pengenalan Perangkat Lunak Aplikasi serta Pendampingan Pengolahan Data Berbasis *Microsoft Excel*. Sebelum program ini dilaksanakan, mahasiswa menunjukkan keterbatasan dalam mengenali jenis aplikasi produktivitas, memahami fungsi dasar maupun lanjutan perangkat lunak, serta memanfaatkan aplikasi tersebut untuk mendukung proses akademik dan pekerjaan multimedia. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya efisiensi kerja mahasiswa dalam mengolah data, menyusun laporan, maupun menyelesaikan tugas berbasis teknologi. Pelaksanaan program pelatihan memberikan perubahan yang signifikan terhadap pemahaman dan keterampilan mahasiswa. Melalui edukasi perangkat lunak, mahasiswa memperoleh pemahaman yang lebih terstruktur terkait penggunaan aplikasi produktivitas dan multimedia yang relevan dengan kebutuhan industri. Sementara itu, pendampingan pengolahan data berbasis Excel memberikan pengalaman praktik langsung sehingga mahasiswa mampu menerapkan rumus dasar, mengolah data, membuat tabel dan grafik, serta memahami logika kerja aplikasi secara lebih sistematis.

Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas berbasis aplikasi, mengorganisasi data secara mandiri, serta memilih perangkat lunak yang tepat untuk kebutuhan akademik maupun profesional. Selain itu, program ini turut membentuk kepercayaan diri, kemandirian belajar, dan kesiapan mahasiswa menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin digital. Secara keseluruhan, PKM ini berhasil menjadi langkah strategis dalam memperkuat kompetensi dasar mahasiswa vokasi, khususnya dalam literasi aplikasi dan pengolahan data, serta memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan keterampilan lanjutan di bidang multimedia. Jika Anda ingin dibuatkan Ucapan Terima Kasih, Abstrak, atau Saran, tinggal informasikan saja.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Ahmad, A., Halimuddin, H., Alfina, A., Nurrisma, N., Nurrizqa, N., & Anisah, A. (2024). Peningkatan Pengetahuan Dasar-Dasar Komputer Bagi Komunitas Teknologi Informatika (KTI) Banda Aceh Sebagai Jembatan Menuju Kesempatan Kerja. *Jurnal IPMAS*, 4(3), 217–231. <https://doi.org/10.54065/ipmas.4.3.2024.496>
- Aisyah, S., & Novita, D. (2025). Teachers' perception of the implementation of project-based learning in early childhood education in Indonesia: Project-Based Learning: a perspective from Indonesian early childhood educators. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2458663>
- Anis, Y. A. Y., Listiyono, H., Mulyani, S., & Anjarsari, V. T. (2025). Optimalisasi Penggunaan Scribus Untuk Desain Grafis Editorial Mahasiswa Teknologi Rekayasa Multimedia Grafis. *Servis: Jurnal Pengabdian dan Layanan kepada Masyarakat*, 3(2), 64-77. <https://doi.org/10.58641/servis.v3i2.145>
- Arpin, R. M., Radja, A. K., & Narang, N. H. Z. (2025). Pelatihan Basic Study Skill Kelistrikan

- untuk Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro. *Jurnal IPMAS*, 5(1), 1–9.
<https://doi.org/10.54065/ipmas.5.1.2025.545>
- Batubara, R. O., Sadikin, M., Putri, D. R. D., Akbar, M. B., Subhan, Z. N., & Umam, M. H. (2025). Edukasi dan Pelatihan Sistem Pendukung Keputusan untuk Siswa SMA YASPI Labuhan Deli Medan dalam Konteks Pemecahan Masalah. *Publikasi Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 132-140.
<https://doi.org/10.61512/ppmasyarakat.v5i1.%5Barticle>
- Budiarti, E., Ubaidillah, H., & Firdaus, V. (2024). Pengaruh Literasi Digital, Efikasi Diri dan Motivasi Memasuki Dunia Kerja Terhadap Kesiapan Kerja Mahasiswa Progam Studi Manajemen Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Angkatan Tahun 2020/2021. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 5(2), 6131-6144.
<https://doi.org/10.21070/upgs.5383>
- Ekaputra, F., Hendra, H., Utami, S., Rofiazka, R., & Huda, F. (2023). Pelatihan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Aplikasi Construct Untuk Meningkatkan Keterampilan dalam Penggunaan Teknologi Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Pinang Masak*, 4(2), 23-30.
<https://doi.org/10.22437/jpm.v4i2.28430>
- Elderson-Van Duin, C., Renkema, P. J., & Tabbers, H. K. (2023). Promoting self-directed learning skills in a first-year problem-based university program with a self-development intervention. *Reflective Practice*, 24(6), 749–765.
<https://doi.org/10.1080/14623943.2023.2264195>
- Islamy, A. Al, Jatnika, H., Anggrainie, M. T., Zaid, M., Khair, A., Narya, M., Anastasya, T., Andrew, J., Sihombing, F., Rambe, A. A., Sinaga, G. A., Lovina, A., Stendel, B., Putri, R., & Rusdi, A. (2025). Pelatihan Pengolahan Data yang Efektif Menggunakan Microsoft Excel Sekolah Madrasah Aliyah Swasta (MAS). 6(1), 389–395.
<https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i1.2154>
- Imansyah, M. N., Yusnarti, M., Nurjannah, N., Ramadhan, R., & Fitriatun, F. (2024). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif di SMK. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 723-734. <https://doi.org/10.37478/abdika.v4i4.4749>
- Nazila, J., Holidiyah, N. I., & Fatah, Z. (2025). Pelatihan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Keterampilan Mengolah Data Sederhana bagi Siswa SMP Ibrahimy 3 Sukorejo. *Eastasouth Journal of Effective Community Services*, 4(01), 49-59.
<https://doi.org/10.59066/prima.v4i4.%5Barticle>
- Priyambudi, S., Probowati, Y., & Harist, M. (2023). Pengembangan Aplikasi Virtual Class Untuk Meningkatkan Kompetensi Literasi Digital Mahasiswa Menuju Era Society 5.0. 10(1), 36–47. <https://doi.org/10.21107/edutic.v10i1.22190>
- Pratiwi, D. S., Yatnikasari, S., Liana, U. W. M., Agustina, F., & Siregar, A. C. (2023). Peningkatan Keterampilan Pengolahan Data dengan Microsoft Excel terhadap Peserta Didik Madrasah Aliyah Al-Uswah Samarinda. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(4), 4542-4549. DOI :
<http://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i4.2166>
- Rahmawati, A. F., & Anbiya, B. F. (2024). Pemanfaatan Microsoft Excel untuk Pengolahan Penilaian Sumatif Hasil Belajar Siswa PAI dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Harmoni Nusa Bangsa*, 2(1), 126-141. <http://dx.doi.org/10.47256/jhnb.v2i1.481>

- Raihan, M., & Fachrie, M. (2025). Sistem Informasi Pelatihan Dan Monitoring Berbasis Mobile (Studi Kasus: LPK Multikarya). *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13(3). <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v13i3.2364>
- Rehani, A., & Mustofa, T. A. (2023). Implementasi Project Based Learning dalam Meningkatkan Pola Pikir Kritis Siswa di SMK Negeri 1 Surakarta. In *Jurnal Kependidikan* (Vol. 12, Issue 4). <https://doi.org/10.58230/27454312.273>
- Siaulhak, S., Kurniadi, W., & Syafriadi, S. . (2022). Pelatihan Jaringan Dasar Sharing Data dan Remote Access Menggunakan Aplikasi VNC . *Jurnal IPMAS*, 2(3), 126–133. <https://doi.org/10.54065/ipmas.2.3.2022.262>
- Syahputra, F., Sabrina, E., Lase, G. R. A., Zebua, A., & Lase, S. E. E. (2024). Perancangan Aplikasi Edukasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Dalam Mata Kuliah Perkembangan Peserta Didik. *AR-RUMMAN: Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(2), 242-248. <https://doi.org/10.57235/arrumman.v1i2.3971>
- Syarifuddin, S., Majid, A., & Hasyim, I. (2023). Studi Literasi Digital Melalui Pembelajaran Bahasa Pada LMS Kalam UMI. *Jurnal Edukasi*, 10(1), 19-32.
- Yudhiantara, R. A., & Martitia, D. (2023). Literasi digital mahasiswa di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri. *Jurnal Perspektif*, 7(2), 117–126. <https://doi.org/10.15575/jp.v7i2.225>
- Zainuddin, A., Harahap, P., & Naldi, W. (2023). Motivasi Guru Menulis Karya Ilmiah; Faktor Penyebab dan Solusi (Studi Kasus Pada Guru Pai Di Sekolah Menengah Atas Negeri Rejang Lebong -Bengkulu). *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(01). <https://doi.org/10.30868/ei.v12i01.3839>