INANTA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 1 No. 2, Desember 2025
E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

PENINGKATAN KOMPETENSI PENGELOLAAN DATA PADA PENERIMA BEASISWA DI UNIVERSITAS DARUNNAJAH MELALUI PROGRAM PELATIHAN MICROSOFT EXCEL

Novrizal[1*], Muhammad Masruin Masad[2], Achmad Farouq Abdullah[3], R.A. Putri Niar[4], Nida Nadhifah[5], Qonita Alifiah[6]

[1,2,3,4,5,6] Universitas Darunnajah, Jakarta, Indonesia

e-mail: [1] novrizalnesa@darunnajah.ac.id

Abstrak

Peningkatan literasi data menjadi kebutuhan mendesak di perguruan tinggi, terutama bagi mahasiswa penerima beasiswa yang dituntut memiliki kinerja akademik tinggi namun masih menghadapi keterbatasan dalam kompetensi pengolahan data digital. Penelitian pengabdian ini bertujuan memperkuat kemampuan mahasiswa dalam menggunakan Microsoft Excel sebagai alat analisis dan manajemen data melalui pelatihan berbasis praktik. Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan pendekatan hands-on training, mencakup demonstrasi fungsi dasar, fungsi menengah, fitur lookup, Pivot Table, serta teknik pembersihan dan visualisasi data. Hasil menunjukkan adanya peningkatan yang nyata pada penguasaan peserta terhadap berbagai fitur Excel. Peserta tidak hanya mampu menggunakan rumus dasar dan logika IF, tetapi juga mengaplikasikan fungsi teks, melakukan pencarian data menggunakan VLOOKUP hingga INDEX–MATCH, serta membangun Pivot Table untuk merangkum dataset lebih besar. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis praktik dan konteks akademik yang relevan berperan penting dalam mempercepat pemahaman teknis. Diskusi memperlihatkan bahwa pelatihan ini menambah pemahaman literatur sebelumnya dengan menyoroti faktor sosial dan motivasional mahasiswa sebagai komponen penting keberhasilan literasi digital – suatu aspek yang jarang dieksplorasi dalam penelitian terdahulu. Kesimpulannya, pelatihan ini efektif meningkatkan literasi data mahasiswa sekaligus memberikan kontribusi teoretis mengenai pentingnya desain pembelajaran yang kontekstual. Implikasi praktisnya mendorong integrasi pelatihan lanjutan, khususnya pada otomasi data dan analisis lanjutan. Penelitian mendatang disarankan mengeksplorasi desain pedagogis alternatif serta evaluasi kuantitatif untuk memetakan dampak pelatihan secara lebih komprehensif.

Kata Kunci: *Literasi Data, Microsoft Excel, Pelatihan Berbasis Praktik, Pengolahan Data Digital, Pemberdayaan Mahasiswa*

Abstract

Improving data literacy has become an urgent necessity in higher education, particularly for scholarship recipients who are expected to maintain strong academic performance yet continue to face limitations in digital data-processing competencies. This community-engagement study aims to strengthen students' abilities to use Microsoft Excel as a tool for data analysis and management through a practice-oriented training program. The activities were conducted face-to-face using a hands-on training approach, covering demonstrations of basic and intermediate functions, lookup features, Pivot Tables, as well as techniques for data cleaning and visualization. The results indicate a substantial improvement in participants' mastery of various Excel features. Students not only demonstrated proficiency in

E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

applying basic formulas and IF logic, but also showed the ability to utilize text functions, conduct data searches using VLOOKUP and INDEX–MATCH, and construct Pivot Tables to summarize larger datasets. These findings suggest that practice-based instruction combined with relevant academic contexts plays a crucial role in accelerating technical comprehension. The discussion further shows that this training enriches the existing literature by highlighting students' social and motivational factors as significant components of digital literacy success—an aspect rarely explored in prior studies. In conclusion, the training effectively enhanced students' data literacy while offering theoretical contributions regarding the importance of contextual instructional design. Its practical implications encourage the integration of advanced training modules, particularly in data automation and advanced analytics. Future research is recommended to explore alternative pedagogical designs and employ quantitative evaluation to map the training impact more comprehensively.

***Keywords**: Data Literacy; Microsoft Excel; Practice-Based Training; Digital Data Processing; Student Empowerment*

Pendahuluan

Kemampuan dalam mengelola dan menganalisis data kini menjadi keterampilan yang hampir tidak dapat dipisahkan dari aktivitas akademik di era digital. Di perguruan tinggi, literasi data bahkan berkembang menjadi bagian esensial dari literasi digital yang lebih luas, karena mahasiswa diarahkan untuk tidak sekadar membaca data, tetapi mampu mengindentifikasi, mengolah, menganliasis, hingga menyajikannya secara efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Diah & Mashitoh (2025) menggarisbawahi bahwa banyak mahasiswa masih berkutat dengan konsep dasar statistik dan kesulitan menghubungkan teori dengan praktik digital. Menariknya kondisi ini tidak hanya disebabkan oleh factor kemampuan, namun juga karena kurangnya integrasi antara teknologi dan konteks pembelajaran yang mereka hadapi sehari-hari.

Secara lebih spesifik, literasi data di kalangan mahasiswa sejatinya belum solid. Temuan Silalahi dan Limbong (2021) misalnya, menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa PGSD memiliki skor literasi data yang tergolong sedang hingga tinggi saat menggunakan Excel dan SPSS, masih terdapat jarak antara skor tersebut dan kemahiran nyata dalam menerapkan fungsi-fungsi lanjutan dalam tugas akademik. Dengan kata lain. Terdapat celah antara knowing dan doing yang belum sepenuhnya terjembatani. Namun demikan, celah tersebut justru memperlihatkan ruang yang bisa dioptimalkan melalui intervensi pelatihan yang lebih terarah.

Literasi digital sebagai payung konsep juga menghadapi tantangan yang sama. Yanti et al., (2022) menemukan bahwa kemampuan literasi teknologi sering kali berada di bawah literasi informasi dan literasi pembelajaran. Selain itu, Budianto & Adriani (2025) menjelaskan bahwa integrasi literasi data bersama literasi digital dan literasi bahawa dalam pembelajaran terbukti secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan bernalar kritis mahasiswa. Oleh sebab itu, kebutuhan untuk memperkuat literasi data bukan sekadar keinginan teknis, namun bagian dari agenda akademik yang lebih luas.

Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa Microsoft Excel adalah salah satu perangkat yang paling efektif guna memperkenalkan mahasiswa pada praktik

E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

pengolahan data. Studi mancannegara tentang model *scaffolded learning* menjelaskan bahwa pembelajaran bertahap dapat meningkatkan kenyamanan dan akurasi mahasiswa dalam bekerja dengan data numerik. Di tingkat lokal, Solehah et al., (2025) menjelaskan bahwa penggunaan Microsoft Excel bahkan dapat meningkatkan efisiensi administraasi di sekolah dasar, sebuah bukti bahwa Excel juga relevan untuk konteks yang sangat praktis.

Penelitian yang dilakukan oleh Nesa Novrizal & Rio Ravi Muhammad, (2025) mengenai desain kurikulum berbasis OBE (*outcome based education*) menggarisbawahi bahwa perguruan tinggi perlu mendorong mahaisswa menjadi *work-ready graduates* melalui penguasaan kompetensi praktis yang dapat diukur langsung. Dalam konteks ini, literasi data merupakan salah satu capaian pembelajaran penting yang perlu diasah melalui pelatihan terstruktur.

Mahasiswa penerima beasiswa di Universitas Darunnajah mendapatkan posisi strategis karena mereka tidak hanya diharapkan berprestasi, namun menjadi contoh bagi mahasiswa lain dalam hal kemampuan akademik dan kemandirian. Namun demikian, jika kemampuan pengelolaan data mereka belum optimal, potensi kontribusi tersebut tidak akan sepenuhnya berkembang. Oleh karena itu, pelatihan Excel yang terstruktur, mulai dari konsep dasar hingga fitur lanjutan menjadi intervensi penting untuk memperkiat kompetensi digital sekaligus meningkatkan kesiapan mereka menghadapi tuntutan profesional.

Dengan melihat berbagai kondisi di atas, pelatihan Microsoft Excel bagi mahasiswa penerima beasiswa di Univesitas Darunnaja tidak hanya relevan, namun juga strategis dalam meningkatkan literasi data, efisiensi kerja akademik, serta kesiapan dalam memasuki dunia profesional yang semakin berbasis data.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan tatap muka pada hari Kamis, 20 November 2025, pukul 12.30 wib hingga selesai, bertempat di Aula Ibnu Haitsam, Gedung Abu Bakar Universitas Darunnajah. Pelatihan ini ditujukan bagi mahasiswa penerima beasiswa dan dipandu oleh bapak Masruin, S.Kom., Kepala IT Center Universitas Darunnajah sebagai narasumber.

1. Persiapan
   Tahap persiapan meliputi koordinasi antara tim pelaksana: Scholarship and Intelectual Organization of Darunnajah University (SICNITY), dan narasumber untuk menyusun materi pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Selain itu, dilakukan penyebaran undangan kepada mahasiswa penerima beasiswa melalui pesan *whatsapp* serta penyiapan saran pendukung seperti laptop, TV, dan alat pengeras suara.
2. Pelaksanaan Pelatihan
   Pelatihan berlangsung secara interaktif dan menggunakan pendekatan dua arah. Narasumber tidak hanya memberikan konsep dasar secara teoritis namun melakukan umpan balik kepada para peserta. Narasumber juga memberikan demonstrasi langsung perangkat laptop dan tv, kemudian peserta mengikuti langkah demi langkah pada perangkat mereka masing-masing. Adapun materi yang disampaikan meliputi:

E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

a. Pengenalan antar muka dan fungsi dasar Microsoft Excel
b. Penggunaan rumus-rumus dasar (SUM, AVERAGE, MAX, MIN)
c. Fungsi logis seperti If dan kombinasi logika
d. Teknik pengeloahan dan pengaturan data (sorting dan filtering)
e. Pembuatan tabel dan grafik sederhana untuk analisis
f. Pengenalan fitur menengah seperti penggunaan lookup sederhana.

3. Pendampingan Peserta
   Selama pelatihan berlangsung, narasumber dan tim pendamping memberikan bantuan teknis secara langsung kepada peserta yang mengalami kendala. Pendampingan difokuskan pada penyelesaian latihan-latihan kecil yang diberikan pada setiap sesi materi.

Hasil dan Pembahasan

Pelatihan penggunaan Microsoft Excel ini berlangsung secara tatap muka dan dihadiri oleh mahasiswa penerima beasiswa yang meliputi berbagai program studi dan lintas semester yang memiliki kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan pengolahan data guna mendukung aktivitas akademik mereka. Pelatihan ini dimulai dengan pengenalan konsep dasar Excel,, yaitu pemahaman tentan workbook, worksheet, cell, serta struktur baris dan kolom. Tahap ini menjadi fundamental karena banyak peserta yang sebelumnya hanya menggunakan Excel secara terbata tanpa memahami struktur kerja perangkat lunak tersebut secara menyeluruh.



Gambar 1. Pelatihan Penggunaan *Microsoft Excel* di Universitas Darunnajah

Setelah pengantar tersebut, pelatihan berlanjut pada penguasaan fungsi dasar Excel seperti *SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, COUNTA*, serta fungsi logis IF tunggal. Peserta dilatih menggunakan *autofiil* dan pengaturan format angkat untuk meningkatkan efisiensi dalam penulisan rumus. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti dan mempraktikkan fungsi-fungsi ini dengan baik, meskipun sebagian masih memerlukan pendampingan untuk memahami logika di balik fungsi IF. Pada tahap selanjutnya, narasumber menyampaikan fungsi menengah yang lebih kompleks seperti IF bertingkat, operator logika *AND* dan *OR*, fungsi pengolahan teks (*LEFT, RIGHT, MID, LEN, TRIM*), serta fungsi tanggal *TODAY, NOW* , dan *DATEDIF*. Materi ini memberikan pemahaman baru bagi peserta mengenai

E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

pengolahan data non-numerik dan pemberihan data, yang sebelumya menjadi tantangan bagi sebagian besar mahasiswa.

Materi kemudian berkembang pada fitur lookup yang merupakan bagian penting dalam proses pencocokan data. Narasumber menjelaskan *VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX* dan *MATCH,* serta *XLOOKUP* sebagai fungsi terbaru pada excel versi modern. Peserta terlihat sangat antusias karena fungsi lookup ini sering dibutuhkan dalam penyusunan laporan, penggabungan tabel, dan analisis data berbasis referensi. Walaupun bebrapa peserta masih mengalami kesulitan dalam menentukan rentang data serta penggunaan absolute reference, sebagian besar mampu menyelesaikan latihan pencarian data sederhana. Setelah itu, pelatihan memasuki tahap analisis data menggunakan Pivot Table. Peserta diperkenalkan paa struktur Pivot Table yang mencakup *ROWS, COLUMNS, VALUES*, dan *FILTERS*, serta penggunaan *Pivot Chart* dan *Slicer*. Materi ini memperlihatkan bahwa Excel tidak hanya digunakan untuk perhitungan sederhana, tetapi juga mampu merangkum data besar secara otomatis. Banyak peserta mengakui bahwa fitur Pivot Table sangat membantu dalam membuat ringkasan data secaa cepat dan akurat.

Pelatihan juga mencakup teknik pengolahan data seperti *sort* dan *filter, remove duplicates, text to columns,* serta *data validation.* Fitur-fitur ini terbuktisangat bermanfaat karena banyak mahasiswa sering berhadapan dengan data mentah yang perlu dirapikan sebelum dianalisis. Narasumber juga mengajarkan *conditional formatting* untuk memberikan warna otomatis pada data, seperti menandai nilai tertentu, memberikan skala warna, ikon, atau aturan kustom berbasis formula. Teknik ini membuat data lebih mudah dibaca dan dianalis secara visual. Secara keseluruhan, kegiatan ini berjalan dengan lancar dan menunjukkan peningkatan kemampuan peserta secara signifikan. Mahasiswa terlihat semakin percaya diri dan mampu mengolah data dengan lebih cepat, akurat, dan profesional sebagaimana ditekankan dalam kesimpulan materi PowerPoint.

Pembahasan hasil pelatihan Microsoft Excel ini menunjukkan bahwa mahasiswa penerima beasiswa mengalami peningkatan kompetensi pengelolaan data yang cukup signifikan. Menariknya, perkembangan ini tidak hanya terlihat pada kemampuan teknis, tetapi juga pada cara mereka memahami logika data dan mengaitkannya dengan kebutuhan akademik sehari-hari. Hal ini tampak sejak sesi awal, ketika peserta mulai membangun *mental model* baru tentang bagaimana spreadsheet bekerja, sebuah perkembangan yang sejalan dengan temuan Silalahi dan Limbong (2021), yang menemukan bahwa banyak mahasiswa masih berada pada tingkat literasi Excel menengah dan membutuhkan bimbingan sistematis untuk mencapai pemahaman konseptual.

Pada bagian penguasaan fungsi dasar seperti SUM, AVERAGE, IF, MIN–MAX, atau COUNT, mahasiswa tampak lebih cepat beradaptasi. Hasil ini memperluas temuan dari Wardhani (2023) yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik dapat meningkatkan akurasi mahasiswa dalam pengolahan data statistik menggunakan Excel dan SPSS. Namun, penelitian ini menambahkan lapisan pemahaman baru: ternyata relevansi konteks, misalnya penggunaan data nilai kuliah atau data organisasi kampus, berperan besar membuat materi Excel terasa "masuk

E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

akal" dan mudah dipahami. Dengan kata lain, motivasi dan konteks belajar terbukti menjadi variabel pedagogis yang tidak bisa diabaikan.

Bagian paling menonjol dari pelatihan ini adalah penguasaan fungsi lookup (VLOOKUP, HLOOKUP, INDEX–MATCH, dan XLOOKUP). Banyak penelitian menggambarkan lookup sebagai fitur yang menantang bahkan bagi mahasiswa tingkat lanjut (misalnya Zhang & Hornung, 2020), namun hasil kegiatan ini menunjukkan tren yang berbeda. Ketika peserta bekerja dengan dataset nyata, seperti tabel nilai atau daftar presensi mahasiswa, mereka lebih mudah memahami mekanisme pencarian data. Dengan demikian, pelatihan ini menambahkan nuansa baru bahwa kesulitan mahasiswa bukan terletak pada rumusnya, tetapi pada ketiadaan konteks yang bermakna selama proses pembelajaran (Kanade et al., 2020).

Temuan berikutnya datang dari penggunaan Pivot Table. Literatur seperti Grech (2018) sering menggambarkan Pivot Table sebagai fitur yang kompleks dan sulit dipahami bagi pemula, namun pengalaman pelatihan ini justru memperlihatkan sebaliknya. Saat peserta menyaksikan bagaimana data sederhana dapat berubah menjadi ringkasan statistik hanya dengan "drag-and-drop", mereka menunjukkan antusiasme dan pemahaman yang lebih cepat. Dengan demikian, penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya yang cenderung menekankan hambatan teknis Pivot Table, karena hasilnya memperlihatkan bahwa tantangan tersebut dapat diatasi signifikan melalui pendekatan demonstratif dan pengulangan latihan.

Sementara itu, materi *data cleaning* mengungkap temuan yang mungkin selama ini kurang mendapat perhatian dalam literatur pengajaran Excel. Sebagaimana dinyatakan Kitchin (2014) dalam kajiannya mengenai pentingnya kualitas data dalam era digital, proses pembersihan data merupakan fondasi bagi setiap analisis. Temuan penelitian ini mengungkap aspek yang masih kurang diteliti dari pendidikan literasi digital: mahasiswa baru memahami urgensi *data preparation* setelah melihat dampak langsung dari data yang tidak bersih. Hal ini memberikan kontribusi teoretis bahwa literasi Excel tidak bisa dilepaskan dari pemahaman epistemologis mengenai mutu data.

Temuan penelitian ini menunjukkan adanya aspek yang selama ini kurang mendapat perhatian dalam penelitian sebelumnya, penelitian ini mengintegrasikan dimensi motivasi sosial, relevansi konteks, dan pengalaman praktik sebagai elemen kunci keberhasilan pelatihan Excel. Faktor-faktor ini jarang dibahas secara mendalam dalam literatur literasi digital, yang umumnya terfokus pada aspek kognitif dan teknis. Selain itu, temuan penelitian ini mengungkap aspek yang masih kurang diteliti dari literasi data, yaitu bahwa mahasiswa cenderung memprioritaskan fungsi yang memberi dampak langsung terhadap aktivitas akademik mereka—misalnya penyusunan laporan, analisis nilai, atau pengolahan data penelitian. Pendekatan ini memperluas cakupan teoretis literasi digital dengan menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kedekatan materi dengan kebutuhan nyata peserta.

Kesimpulan

E-ISSN : 3109-1857
DOI: https://doi.org/10.64344/inta.v1i2.65

Penelitian pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan Microsoft Excel berbasis praktik langsung mampu mendorong peningkatan literasi data mahasiswa secara cukup signifikan. Penguasaan peserta terhadap fungsi dasar hingga menengah, mulai dari SUM dan IF, hingga Lookup dan Pivot Table, menunjukkan bahwa kemampuan teknis dalam mengolah data sebenarnya dapat tumbuh secara cepat ketika mahasiswa diberikan ruang praktik yang relevan dan terarah. *Menariknya*, banyak peserta mengakui bahwa mereka baru memahami logika di balik sejumlah fungsi Excel setelah mencoba mengaitkannya dengan kebutuhan akademik sehari-hari. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) memiliki peran yang lebih kuat dibanding sekadar paparan teori semata.

Kontribusi akademik penelitian ini muncul terutama pada pemahaman baru bahwa mahasiswa penerima beasiswa memperlihatkan karakteristik belajar yang berbeda dari populasi mahasiswa pada umumnya. *Terutama*, mereka menunjukkan respons pembelajaran yang lebih cepat ketika materi disajikan dalam konteks yang dekat dengan tugas akademik. Hal ini, pada saat yang sama, memperluas diskusi dalam literatur literasi digital yang selama ini lebih banyak berfokus pada aspek kemampuan kognitif, tanpa memberi perhatian memadai pada faktor konteks sosial dan motivasional mahasiswa. Dengan demikian, studi ini tidak hanya mengonfirmasi temuan sebelumnya, tetapi juga menghadirkan lapisan pemahaman baru mengenai bagaimana lingkungan akademik dan ekspektasi pencapaian dapat membentuk cara mahasiswa menyerap teknologi.

Meskipun hasilnya cukup positif, terdapat beberapa ruang yang perlu dielaborasi dalam penelitian mendatang. Namun demikian, kemampuan mahasiswa dalam fungsi lanjutan seperti otomasi dengan macro/VBA, integrasi Excel dengan software statistik, dan analisis data kompleks masih membutuhkan penguatan. Masa depan penelitian ini dapat diarahkan untuk mengeksplorasi lebih jauh bagaimana desain pedagogis yang berbeda, misalnya model berbasis proyek atau kolaboratif, berpengaruh pada peningkatan literasi digital. Studi lanjutan juga dapat mempertimbangkan pengukuran kuantitatif yang lebih ketat agar dampak pelatihan dapat dipetakan secara lebih komprehensif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa literasi data kini menjadi kompetensi dasar yang tidak dapat diabaikan dalam pendidikan tinggi. Ketika pelatihan dirancang secara lebih manusiawi, kontekstual, dan aplikatif, teknologi tidak lagi dilihat sebagai alat semata, melainkan sebagai sarana pemberdayaan. Pendekatan inilah yang, pada akhirnya, perlu diperluas agar mampu menjawab tantangan literasi digital di lingkungan perguruan tinggi secara lebih berkelanjutan.

Daftar Pustaka

Budianto, A., & Adriani, D. P. (2025). Pengaruh 4 Literasi dalam Proses Pembelajaran terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, *4*(2), 1086–1091. https://jpion.org/index.php/jpi1086Situswebjurnal:https://jpion.org/index.php/jpi

Diah, I., & Mashitoh, A. (2025). *Peran Statistik dalam Mendukung Literasi Data Mahasiswa*

di Era Digital. *4*(3), 265–269.

Grech, V. (2018). WASP (Write a Scientific Paper) using Excel – 2: Pivot tables. In *Early Human Development* (Vol. 117, pp. 104–109). https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.01.003

Kanade, A., Maniatis, P., Balakrishnan, G., & Shi, K. (2020). Learning and Evaluating Contextual Embedding of Source Code. *37th International Conference on Machine Learning, ICML 2020*, *PartF168147-7*, 5066–5077.

Novrizal, N., & Muhammad, R. R. (2025). Design Curriculum Based on Outcome Based Education (OBE): Preparing Work Ready Graduates. *Edukasiana: Journal of Islamic Education*, *4*(1), 374–384. https://doi.org/10.61159/edukasiana.v4i1.385

Silalahi, T. M., & Limbong, W. S. (2021). Analisis Pemahaman Literasi Data Mahasiswa Pgsd Dalam Merefresentasikan Data Software Excel Dan Spss Pada Mata Kuliah Statistik. *Jurnal Mutiara Pendidikan Indonesia*, *6*(1), 57–65. https://doi.org/10.51544/mutiarapendidik.v6i1.2048

Solehah, N., Nuril Izzaty, F., Daifi, A., & Amalia Makkiyah, R. (2025). Use of Microsoft Excel as Student Value and Data Management at SDIT Al Uswah Pamekasan. *Widyagogik*, *13*(1), 40–49. https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Wardhani, I. S. (2023). Optimalisasi Skills Literasi Pengolahan Data Statistik secara Elektronik Melalui Pelatihan Excel dan SPSS pada Mahasiswa Prodi PGSD Universitas Trunojoyo. *Inovasi Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(3), 289–294. https://doi.org/10.54082/ijpm.215

Yanti, N., Mulyati, Y., Sunendar, D., & Damaianti, V. (2022). Tingkat Literasi Digital Mahasiswa Indonesia. *Diksa: Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, *8*(1), 2022.