

Pelatihan Analisis Data Penelitian Menggunakan *Microsoft Excel* pada Mahasiswa

Nur Rahmah Yunita Abar¹, Hasmawati², Maman Abdul Majid Binfas³, Mantasiah⁴, Isnaeni⁵

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar¹

Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar^{2,4,5}

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar³

Email: nurrahmah.yunita@unm.ac.id¹

Abstrak. Mahasiswa tingkat akhir, khususnya dari program studi non-eksakta, kerap menghadapi kendala dalam mengolah data kuantitatif untuk tugas akhir akibat keterbatasan penguasaan perangkat lunak statistik. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Mandarin Universitas Negeri Makassar dalam mengelola dan menganalisis data penelitian menggunakan *Microsoft Excel*. Pelatihan dilaksanakan pada akhir Semester Ganjil Tahun Akademik 2023/2024 dan melibatkan 36 mahasiswa. Rangkaian kegiatan mencakup tiga tahap: identifikasi kebutuhan peserta, pelaksanaan pelatihan melalui metode praktik langsung, serta evaluasi proses dan hasil. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan peserta dalam menerapkan fitur-fitur Excel untuk analisis deskriptif serta validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Peserta juga menunjukkan sikap antusias dan peningkatan kepercayaan diri dalam menyusun laporan penelitian secara sistematis. Temuan ini menegaskan bahwa pelatihan berbasis praktik dengan pendekatan aplikatif efektif dalam mendukung kompetensi penelitian mahasiswa. Harapan kedepannya, agar kegiatan serupa direkomendasikan untuk diperluas cakupannya ke program studi lain yang memiliki tantangan serupa dalam pengolahan data.

Kata Kunci: Analisis data, *Microsoft Excel*, pengolahan data kuantitatif, mahasiswa non-eksakta

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih menuntut mahasiswa tingkat akhir di berbagai disiplin ilmu untuk memiliki kecapakan dalam mengolah dan menganalisis data penelitian secara mandiri dan efisien, khususnya ketika menyusun tugas akhir (TA). Kegiatan penelitian melibatkan berbagai tahap penelitian, seperti pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, dan penyajian data hasil penelitian. Analisis data merupakan bagian penting dalam menyelesaikan tugas akhir, terlebih jika menggunakan data penelitian kuantitatif dalam penelitian. Salah satu upaya untuk memperlancar kegiatan penelitian, mahasiswa harus menguasai aplikasi untuk mengolah data penelitian, seperti aplikasi *Microsoft Excel* (Ekaputra, 2024).

Aplikasi *Microsoft Excel* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah data dan memiliki fitur yang sangat relevan untuk menunjang kebutuhan penelitian. Aplikasi ini mampu mempermudah mahasiswa dalam menganalisis data secara cepat dan akurat. Aplikasi *Microsoft Excel* merupakan suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk bermacam jenis pengolahan data, seperti mengorganisir, menganalisis, menghitung dan juga menyajikan data dalam bentuk grafik dan diagram (Musdalifah et al., 2022). Sahid (2018, dalam Niani & Lewaherilla (2021) menyatakan bahwa Ms Excel merupakan salah satu perangkat untuk pengolahan data secara otomatis melalui program statistik yang ada di dalamnya. Terkhusus bagi Ms Excel 2010 yang sudah dilengkapi dengan fitur analisis data statistik. Program aplikasi

tersebut dapat diperoleh secara otomatis di akses menu Toolbar. Program statistik dapat digunakan setelah mengaktifkan *Analysis ToolPak* program menu *Add Ins*. Selanjutnya menu *Data Analysis* akan muncul di Toolbar Ms. Excel.

Pada kenyataannya, tidak sedikit mahasiswa yang masih mengalami kesulitan dalam memanfaatkan fitur-fitur tersebut dengan maksimal, terutama mahasiswa dari program studi non-eksakta. Persoalan bahwa mahasiswa tidak memiliki komputer pribadi juga sangat berpengaruh terhadap pengembangan dan keterampilan mahasiswa. Rendahnya penguasaan terhadap aplikasi komputer berdampak pada lemahnya kemampuan dalam melakukan analisis data hasil penelitian dengan memanfaatkan komputer (Suluh & Bitu, 2021). Ekaputra (2024) mengemukakan bahwa, mahasiswa cenderung memilih cara manual karena menganggap lebih mudah dan cepat daripada menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* meskipun penggunaan Excel terbukti dapat mempercepat dan menyederhanakan proses analisis data penelitian.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Mandarin UNM, sebagian besar mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengolah data penelitian kuantitatif akibat keterbatasan dalam mengoptimalkan pemanfaatan fitur-fitur pada *Microsoft Excel*. Banyak dari mereka masih mengandalkan perhitungan manual atau bahkan kesulitan dalam memilih teknik analisis yang sesuai. Permasalahan tersebut menjadi dasar pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, dengan memberikan pelatihan penggunaan *Microsoft Excel* sebagai alat bantu analisis data kuantitatif kepada mahasiswa tingkat akhir. Tujuan utama diadakan pelatihan ini ialah untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam melakukan pengolahan data deskriptif serta analisis validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Kegiatan ini diikuti oleh 35 peserta yaitu mahasiswa dari program studi Pendidikan Bahasa Mandarin UNM.

Patmawati & Santika (2017) dalam penelitiannya mengatakan bahwa mahasiswa tingkat akhir dalam mengolah data hasil penelitiannya menggunakan perhitungan manual. Selain menggunakan kalkulator *scientific*, mereka juga menggunakan program aplikasi *Microsoft Excel* sebagai bentuk alternatif pengolahan data statistika terhadap hasil penelitian yang dilakukan. Sebelumnya, pada mata kuliah yang pernah diikuti yaitu mata kuliah statistika dasar dan berlanjut pada program komputer yang didalamnya terdapat materi *Microsoft Excel* sangat membantu mahasiswa dalam pengolahan data statistika hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Tingkat akhir.

Penelitian yang dilakukan oleh (Suluh & Bitu, 2021), bahwa dengan diadakan pelatihan tentang *Microsoft Excel* menunjukkan, (1) mahasiswa semakin memahami konsep penelitian deskriptif dan inferensial, (2) mahasiswa memahami teknik analisis data deskriptif dan mampu mengolah data deskriptif dengan memanfaatkan Microsoft excel, (3) mahasiswa semakin memahami teknik analisis data inferensial dan mampu mengolah data inferensial dengan memanfaatkan aplikasi SPSS. Hasil lain yang diperoleh adalah subyek pengabdian menunjukkan sikap antusiasme dan partisipatif selama kegiatan pelatihan.

Pelatihan penggunaan dan pemanfaatan fitur Excel secara terstruktur terbukti efektif meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap analisis data. Menurut Zulfikar & Swandari (2024), kegiatan pelatihan dengan pendekatan praktik langsung dapat meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mahasiswa dalam menggunakan *Microsoft Excel* untuk pengolahan data profesional. Sementara itu, hasil penelitian oleh (Musdalifah et al., 2022) menunjukkan bahwa lebih dari 70% mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan *Microsoft Excel* cukup efektif digunakan dalam pengolahan data penelitian mahasiswa Tingkat akhir di jurusan Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Banyak kegiatan pelatihan yang telah dilakukan berkaitan dengan pemanfaatan fitur *Microsoft Excel*, seperti (1) Analisis perbedaan kemampuan pengolahan data penelitian mahasiswa FIP UMJ (Hayun, 2018), (2) pelatihan *Microsoft Office Excel* sebagai upaya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam mengolah data (Yusri et al., 2020), (3) pelatihan komputasi tools data analysis untuk meningkatkan kompetensi guru di Kepulauan Seribu (Santi et al., 2024), (4) pengenalan analisis data statistik deskriptif kuantitatif dalam penyelesaian tugas akhir pada mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muslim Maros (Tahir et al., 2024), (5) pembelajaran microsoft excell sebagai alternatif pengolahan data statistik deskriptif pada mahasiswa (Rahmah, 2025).

Berdasarkan uraian penelitian di atas, kegiatan pengabdian ini disusun untuk memberikan pelatihan analisis data penelitian menggunakan *Microsoft Excel* pada mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Mandarin UNM dengan harapan dapat memberi manfaat kepada peserta agar dapat lebih percaya diri dan memperluas pemahaman mengenai fitur-fitur *Microsoft Excel* dalam konteks analisis data penelitian, serta memberikan alternatif praktis yang dapat digunakan oleh mahasiswa non-eksakta dalam meningkatkan kualitas riset tugas akhir mereka. Selain itu, pelatihan ini juga diharapkan mampu membangun budaya akademik yang lebih kuat dalam hal penguasaan keterampilan penelitian di lingkungan jurusan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan ini diikuti oleh mahasiswa semester 6 dari program studi Pendidikan Bahasa Mandarin UNM. Tujuan dari kegiatan pelatihan ini adalah meningkatkan kemampuan mahasiswa mengolah dan menganalisis data penelitian menggunakan *Microsoft Excel*. Kegiatan pelatihan analisis data penelitian menggunakan *Microsoft Excel* pada mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Mandarin UNM terdiri atas tiga tahapan kegiatan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan meliputi pembuatan materi dan menyusun kelengkapan perangkat pelatihan, seperti penyiapan aplikasi *Microsoft Excel* pada computer/laptop peserta serta survey analisis kebutuhan peserta. Pada tahap pelaksanaan terdiri atas proses pemberian materi pelatihan terkait Teknik penggunaan aplikasi Microsoft Excel dan beberapa materi khususnya lainnya. Setelah proses pelatihan di kelas, nantinya peserta tetap akan didampingi oleh tim pelaksana di luar kelas agar dapat terampil menggunakan aplikasi Microsoft Excel dalam pengolahan data statistik.

Tahap selanjutnya yakni evaluasi. Kegiatan ini diadakan selama proses pelatihan untuk mengidentifikasi kekurangan-kekurangan, ataupun kendala-kendala yang dialami oleh peserta dalam memahami materi pelatihan. Selain itu, evaluasi juga dilakukan terkait respons ataupun keaktifan peserta selama pelatihan. Tahap terakhir yakni asistensi atau pendampingan. Setelah kegiatan pelatihan dilakukan, nantinya akan ada proses pendampingan kepada peserta pelatihan. Proses pendampingan berupa layanan asistensi pengolahan data statistic menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan analisis data penelitian diikuti oleh 35 peserta dari mahasiswa program studi Pendidikan Bahasa Mandarin UNM. Kegiatan ini terdiri atas tiga tahapan kegiatan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi.

1. Tahap Persiapan

Tahapan persiapan kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan peserta melalui wawancara langsung kepada mahasiswa yang menjadi sasaran pelatihan. Berdasarkan hasil wawancara, ditemukan bahwa sebagian besar mahasiswa belum memanfaatkan aplikasi

Microsoft Excel secara optimal, khususnya dalam konteks analisis dan interpretasi data penelitian. Mahasiswa menyadari keterbatasan dalam mengoperasikan fitur-fitur statistik yang tersedia di dalam Excel.

Permasalahan tersebut kemudian menjadi dasar dalam merumuskan tujuan pelatihan ini, yaitu untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam melakukan analisis data penelitian menggunakan *Microsoft Excel* secara tepat dan aplikatif. Hal ini menjadi relevan mengingat peserta pelatihan merupakan mahasiswa calon guru, sehingga kemampuan tersebut diharapkan dapat diterapkan dalam pengembangan dan penilaian instrumen pembelajaran di dunia kerja nantinya. Setelah permasalahan dan kebutuhan pelatihan teridentifikasi dengan jelas, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan mahasiswa untuk menyepakati jadwal dan teknis pelaksanaan pelatihan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu penyampaian materi, pemberian tutorial atau praktik penggunaan aplikasi *Microsoft Excel*, serta diskusi tanya jawab antara peserta dan pemateri. Awal kegiatan dimulai dengan penyampaian materi mengenai *Microsoft Excel* dan kegunaan dari masing-masing fiturnya, kemudian dilanjutkan dengan pemberian tutorial teknik penggunaan *Microsoft Excel* dalam analisis data penelitian. Setelah penjelasan materi tuntas, dilanjutkan dengan memberikan latihan analisis data penelitian menggunakan contoh data penelitian dari skripsi mahasiswa. Pada saat pelatihan, peserta dibimbing untuk dapat melakukan analisis data penelitian dengan benar dan dilatih untuk dapat menginterpretasikan data dari hasil analisis yang dikerjakan, kemudian diakhiri dengan sesi tanya jawab. Tahap ini bertujuan untuk melihat bagaimana pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengolah data menggunakan *Microsoft Excel*.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan melalui dua pendekatan, yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilaksanakan selama pelatihan berlangsung, dengan memperhatikan partisipasi aktif peserta dalam praktik langsung, sesi diskusi dan penyelesaian latihan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan mampu mengikuti setiap tahapan pelatihan dengan baik.

Evaluasi hasil dilakukan pada akhir kegiatan melalui pemberian tugas praktik analisis data. Peserta diminta untuk menganalisis data menggunakan fitur *Microsoft Excel* dan menginterpretasikan hasilnya secara mandiri. Berdasarkan hasil analisis dari tugas-tugas analisis data diperoleh hasil bahwa mayoritas peserta (75,76%) memperoleh nilai **A-**. Hal ini menunjukkan penguasaan yang sangat baik terhadap materi pelatihan. Selanjutnya, sebanyak 15,15% peserta berhasil mencapai nilai kategori **A**, yang menandakan penguasaan baik dan kemampuan analisis yang optimal. Selebihnya terdapat 15,15% peserta berada pada kategori **B+**, yang masih menunjukkan kemampuan baik, namun perlu peningkatan pada aspek tertentu (misalnya penggunaan fungsi lanjutan atau analisis multivariat). Berdasarkan hasil-hasil tersebut, sebagian besar peserta berhasil menyelesaikan tugas dengan baik dan menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan. Selain itu, berdasarkan umpan balik yang dihimpun melalui sesi diskusi, para peserta menyatakan bahwa pelatihan ini sangat membantu dalam

meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menyusun laporan penelitian secara sistematis dan berbasis data.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelatihan analisis data penelitian menggunakan *Microsoft Excel* pada mahasiswa dapat disimpulkan bahwa pelatihan ini efektif dalam membekali mahasiswa dengan keterampilan dasar yang aplikatif dan mudah diimplementasikan. Tingginya jumlah peserta dengan nilai A- menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa sudah mampu mengaplikasikan Excel dengan baik, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan agar lebih banyak peserta mencapai kategori A. Peserta dengan nilai B+ dapat diberikan pendampingan tambahan atau latihan lanjutan agar mampu mengejar ketertinggalan. Peserta juga merasa senang dengan adanya kegiatan pelatihan ini dan menunjukkan antusiasme tinggi, serta mampu mengikuti setiap tahapan pelatihan dengan baik. Dengan demikian, kegiatan ini perlu dikembangkan lebih lanjut, baik dari sisi materi maupun jangkauan pesertanya, agar dapat menjangkau lebih banyak mahasiswa dari program studi lain yang memiliki kebutuhan serupa dalam pengolahan data penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ekaputra, F. (2024). Pelatihan Analisis dan Intepretasi Data Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel. *Estungkara: Jurnal Pengabdian Pendidikan Sejarah*, 3(3), 13–19. <https://doi.org/10.22437/est.v3i3.38819>
- Hayun, M. (2018). Membangun Sinergitas dalam Penguatan Pendidikan Karakter pada Era IR 4.0. *Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Musdalifah, M., Satriani, S., Najib, A., & Abadi, A. U. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi microsoft excel terhadap pengolahan data penelitian mahasiswa UIN alauddin makassar. *Educational Leadership: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 191–199.
- Niani, C. R., & Lewaherilla, N. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN PENGOLAHAN DATA BERBASIS MS. EXCEL PADA MAHASISWA SEMESTER AKHIR UNIVERSITAS TEUKU UMAR. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 15(2), 203–214. <https://doi.org/10.30598/barekengvol15iss2pp203-214>
- Patmawati, H., & Santika, S. (2017). Penggunaan software Microsoft Excel sebagai alternatif pengolahan data statistika penelitian mahasiswa tingkat akhir. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 124–129.
- Rahmah, S. (2025). Pembelajaran Microsoft Excell Sebagai Alternatif Pengolahan Data Statistik Deskriptif Pada Mahasiswa. *Journal of Human And Education*, 5(1), 637.
- Santi, V. M., Rafli, M., Indiyah, F. H., Rahayu, W., Suyono, S., Handayani, D., Sumargo, B., Siregar, D., & Ladayya, F. (2024). Pelatihan Komputasi Tools Data Analysis untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di Kepulauan Seribu. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 6(3), 650–657. <https://doi.org/10.24036/abdi.v6i3.857>
- Suluh, M., & Bitu, Y. S. (2021). Peningkatan Keterampilan Analisis Data Deskriptif dan Inferensial melalui Pelatihan Microsoft Excel dan Aplikasi SPSS. <https://doi.org/10.29303/jpmpmi.v3i2.934>
- Tahir, M., Sahtiani Jahrir, A., Patak, A. A., Jafar, M. B., & Jabu, B. (2024). Pengenalan Analisis Data Statistik Deskriptif Kuantitatif Dalam Penyelesaian Tugas Akhir Pada Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Muslim Maros (Vol. 5, Issue 4). <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/918>

- Yusri, R., Edriati, S., Yuhendri, R., & PGRI Sumatera Barat, S. (2020). *Rangkiang: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat UP3M STKIP PGRI Sumatera Barat EXCEL TRAINING OF MICROSOFT OFFICE AS AN EFFORT TO IMPROVE STUDENTS 'ABILITY IN DATA PROCESSING PELATIHAN MICROSOFT OFFICE EXCEL SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN MAHASISWA DALAM MENGOLAH DATA*. 2(1), 32–37. <https://doi.org/10.22202/JR.2020.V1i2.3914>
- Zulfikar, A. L., & Swandari, S. (2024). Pelatihan Microsoft Office Excel dalam Meningkatkan Kemampuan Mengolah Data. *Irajagaddhita*, 2(2), 48–52. <https://doi.org/10.59996/irajagaddhita.v2i2.588>