

Pelatihan Data Makro Strategi Peningkatan Kualitas Riset dan Kompetensi Praktis Mahasiswa

Dita Rosyita*, Intan Mega maharani, Putra Astaman, Aulia Nurul Hikmah, Dita Atasa, Yesi Mustika Ningsih

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia

*Email: dita_rosyita.agribis@upnjatim.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:

Pelatihan;
Data makro;
Peningkatan
Pemahaman;
Skill;
Kolaborasi riset

Naskah Diajukan:

27 November 2025

Naskah Diterima:

16 Desember 2025

Naskah Diterbitkan:

24 Desember 2025



This Journal is licensed under a Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License.

Cara Kutip:

Rosyita, D., Maharani, I. M., Astaman, P., Hikmah, A. N., Atasa, D., & Ningsih, Y. M. . (2025). Pelatihan Data Makro Strategi Peningkatan Kualitas Riset dan Kompetensi Praktis Mahasiswa. *Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi : Agrisevika*, 2(2), 58–64. <https://doi.org/10.33005/>

ABSTRAK

Salah satu hal krusial yang perlu dikuasai mahasiswa dalam pelaksanaan penelitian adalah penguasaan beragam jenis data seperti data makro. data ini penting dikuasai untuk mendukung pengembangan kebaruaran dalam penyusunan karya ilmiah, penelitian, maupun tugas akhir. Namun masih banyak mahasiswa yang belum menguasai konsep dan teknik pengumpulan data makro. Oleh sebab itu, diadakan pelatihan pengenalan data makro yang dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2025 di Laboratorium Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Peserta adalah 40 mahasiswa Agribisnis. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan skill mahasiswa dalam memanfaatkan data sekunder makro. Metode yang digunakan yaitu perumusan materi dan metode pembelajaran, pemilihan narasumber, pelaksanaan sesi diskusi, dan evaluasi dengan *pre-test* dan *post-test*. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa, pemahaman peserta terkait data makro meningkat 11,1%-3,8% dari 88,9%-96,2% menjadi 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan data makro benar-benar memberikan dampak yang signifikan dan positif bagi peserta.

ABSTRACT

One of the crucial competencies that students must acquire in the research implementation is the ability to manage various types of data, including macroeconomic data. Mastery of such data is essential to support the development of novelty in academic writing, research, and final projects. However, many students still lack adequate understanding of the concepts and techniques related to macro data collection. Therefore, a training program on the introduction to macro data was organized on August 26, 2025, at the Agricultural Economics Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. The training was attended by 40 Agribusiness students. The main objective of this program was to enhance students’ knowledge and skills in utilizing secondary macroeconomic data. The methods applied included the formulation of learning materials, teaching strategies, selection of resource persons, implementation of discussion sessions, and evaluation with pre-test and post-test. The pre-test and post-test evaluation results indicate that participants’ understanding of macro data increased by 11.1%–3.8%, from 88.9%–96.2% to 100%. These results demonstrate that the macro data training activity had a significant and positive impact on the participants.

PENDAHULUAN

Salah satu keterampilan krusial yang perlu dipahami mahasiswa dalam melaksanakan penelitian adalah mengenal dan memahami beragam jenis data. Pemahaman data yang baik membuka peluang penelitian yang lebih beragam (Hamidi et al., 2025). Salah satu jenis data yang perlu dikuasai mahasiswa adalah data makro. Data makro adalah jenis data yang diperoleh dari lembaga resmi atau sumber terpercaya (Kuncoro, 2018). Contohnya seperti, Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia, Kementerian Keuangan, dan lembaga internasional seperti TRADE MAP, IMF, dan World Bank. Indikator-indikator yang umum dibahas seperti pertumbuhan ekonomi, inflasi, perdagangan internasional, pengangguran, dan investasi (Rachbini, 2021).

Keunggulan data makro adalah cakupan penelitian yang luas, bahkan mendukung studi komparasi tingkat negara (Seher, 2024). Oleh sebab itu, data ini penting dikuasai mahasiswa untuk mendukung pengembangan kebaruan dalam penyusunan karya ilmiah, penelitian, maupun tugas akhir (Juliansyah et al., 2025). Namun, masih banyak mahasiswa yang belum terbiasa mengakses dan memanfaatkan data tersebut. Kendala yang dihadapi antara lain sulit dalam menemukan sumber data yang valid, arah pengembangan penelitian terkini, dan belum berpengalaman dalam pengumpulan data makro.

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pengenalan data makro kepada mahasiswa adalah salah satu upaya menjawab permasalahan tersebut. Pelatihan ini memberikan pengetahuan sekaligus keterampilan bagi mahasiswa dalam memahami, mengakses dan memanfaatkan data makro sebagai sumber data penelitian. Selain bertujuan meningkatkan kompetensi mahasiswa, pelatihan ini juga sebagai sarana dalam pertukaran ide dan kolaborasi riset antar peserta di masa mendatang. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan mampu memberikan pengalaman akademis yang komprehensif untuk meningkatkan skill mahasiswa dalam mengembangkan penelitian berbasis data makro di dunia akademik maupun profesional.

METODE

Pelatihan diselenggarakan pada tanggal 26 Agustus 2025 bertempat di laboratorium Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur. Peserta pelatihan ditujukan kepada mahasiswa Agribisnis semester lima dan tujuh dengan kuota 40 orang mahasiswa. Berikut rincian metode yang digunakan dalam pelatihan ini:

1. Penyusunan materi pembelajaran: materi pembelajaran disusun secara lengkap dan terstruktur agar pemahaman mahasiswa terbangun dengan baik (Karomah & Rukmana, 2022). Secara rinci materi membahas tentang pengenalan data makro, tipe dan fungsi data makro, kelebihan dan kekurangan data makro, sumber data makro, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penelitian data makro, cara menemukan *novelty*, aplikasi penggunaan data makro, dan praktik pengumpulan data makro.
2. Metode pengajaran: kegiatan pelatihan dilakukan secara *offline* dengan metode pengajaran ceramah dan praktik. Pemaparan materi dilakukan dengan bantuan aplikasi *Microsoft power point*. Materi dibuat secara komprehensif dengan menampilkan studi

- kasus terkini penggunaan data makro. Untuk melengkapi pemahaman peserta, diadakan sesi diskusi interaktif dan praktik pengambilan data makro pada laman *TRADE MAP* sebagai salah satu sumber data makro yang kredibel. Diharapkan dengan perpaduan antara materi dan praktik ini, mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa secara menyeluruh dalam memanfaatkan data makro untuk keperluan penelitian (Nabila, 2020).
3. Pemilihan narasumber: narasumber dipilih secara selektif dengan mempertimbangkan pengalaman dan pengetahuan mendalam pada memanfaatkan data makro, baik dalam ranah akademik maupun publikasi ilmiah (Suyanto & Sutinah, 2010).
 4. Sesi diskusi: sesi diskusi dibuka pada akhir pemaparan materi oleh narasumber. Jumlah pertanyaan tidak dibatasi, namun tetap memperhatikan durasi pelatihan. Peserta dapat dengan bebas bertanya kepada narasumber, baik terkait materi maupun dalam praktik pengambilan data. Narasumber juga membuka kesempatan diskusi di luar kegiatan pelatihan dengan mencantumkan alamat email.
 5. Evaluasi pelatihan: evaluasi dilakukan dengan menyebarkan pertanyaan lewat *google form* yang wajib diisi oleh peserta. Pertanyaan disusun dengan mengakomodir pemahaman materi dan pengalaman teknis yang diterima selama pelatihan. Pertanyaan yang sama akan diberikan pada awal dan akhir sesi pelatihan. Pertanyaan terdiri dari soal pilihan ganda mencakup konsep, definisi, perbedaan, dan keunggulan data makro. Jawaban peserta dari kedua tes tersebut akan dinilai sebagai evaluasi keberhasilan pelatihan. Evaluasi menilai efektivitas metode pembelajaran dengan pemahaman mahasiswa dengan membandingkan jawaban benar pada saat sebelum dan setelah dilaksanakannya pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pemaparan Materi Data Makro

Pelatihan pengenalan data makro dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2025 secara *offline* atau tatap muka. Bertempat di laboratorium Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Peserta pelatihan berjumlah 40 orang mahasiswa, berasal dari program studi Agribisnis Fakultas Pertanian semester 5 dan 7. Pelatihan dirancang dengan memadukan pemaparan materi dengan praktik pengambilan data. Pemaparan materi dilakukan secara ceramah menggunakan aplikasi *Microsoft Power Point* yang tampilan visualnya dibuat menarik. Materi pelatihan dimulai dari pemaparan konsep data makro, penyajian contoh penelitian, dan praktik pengambilan data pada salah satu sumber data makro yaitu *TRADE MAP*. Kombinasi metode ini bertujuan agar peserta memperoleh pemahaman yang komprehensif antara konsep dan pengalaman praktis agar peningkatan kompetensi lebih maksimal (Nursyahidin et al, 2021).

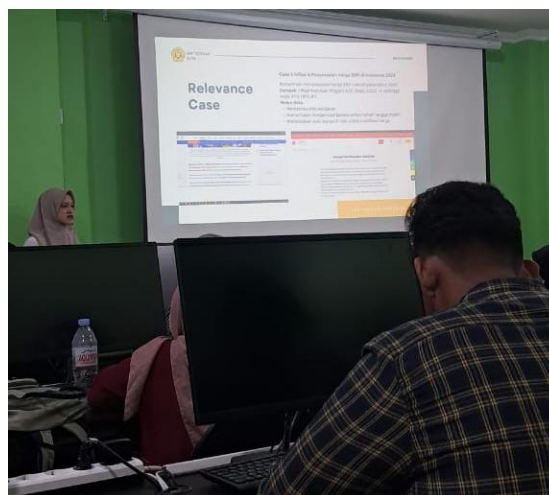
Materi pelatihan diawali dengan pengenalan data makro secara definisi dan ruang lingkup. Data makro mengacu pada data agregat berskala besar yang dikumpulkan dari berbagai sumber data berskala nasional, regional, dan global. Pengenalan contoh lembaga statistik sebagai sumber data makro yang kredibel seperti BPS, BI, *World Bank*, IMF, OECD, dan UN. Lebih lanjut pemahaman data makro selalu bersinggungan dengan data mikro, namun secara lebih dalam peserta belum mengetahui perbedaan diantara keduanya. Oleh sebab itu,

disiapkan materi terkait perbedaan data mikro dan makro bukan hanya dari cakupan data saja, tetapi juga dari segi unit analisis, sumber data, contoh variabel, metode pengumpulan data, tujuan analisis data, dan sumber data nasional dan global (Rineleliona et al, 2022). Materi ini memberikan pandangan bagi peserta agar mampu merancang konsep penelitian yang menarik dengan memanfaatkan data sekunder makro. Proses Pengenalan Konsep dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengenalan Konsep Data Makro

Narasumber juga menampilkan *relevance case*, berasal dari artikel berita terbaru terkait penggunaan data makro pada *scope* akademik dan professional (Gambar 2). Pada *scope akademik relevance case* membahas contoh penggunaan data makro sebagai dasar empiris studi ekonomi, pembuatan model matematika, dan perdagangan lintas negara. Dalam ranah professional, data makro digunakan sebagai dasar peramalan ekonomi dan evaluasi kebijakan publik. Peserta berhasil merespon dengan baik *relevance case* tersebut dengan memberikan opini-opini kritis lewat diskusi interaktif yang menandakan mulai terbentuknya pemahaman mendalam terkait manfaat data makro (Juliansyah et al., 2025).



Gambar 2. Pembahasan *Relevance Case* Penggunaan Data Makro

2. Praktik Pengumpulan Data Makro

Tahap berikutnya setelah materi adalah peserta bimbingan praktik pengumpulan data makro pada laman *TRADE MAP*. *TRADE MAP* adalah salah satu sumber data makro berskala global yang memuat catatan perdagangan internasional setiap negara. Data yang diunduh adalah data ekspor kopi Indonesia dengan kode HS 4 digit. Peserta dikenalkan dengan fitur-fitur pada laman *TRADE MAP* seperti memilih aktivitas perdagangan, menentukan negara tujuan perdagangan, menentukan jenis data, dan mendownload data (Trade Map, 2025).

Peserta diarahkan untuk membuka laman *TRADE MAP* melalui perangkat komputer masing-masing. Peserta kemudian diminta memilih aktivitas perdagangan internasional dari Indonesia yaitu ekspor. Negara tujuan perdagangan ekspor kopi dipilih Cina. Setelah itu peserta diarahkan untuk menentukan jenis data bulanan, kuartal, atau tahunan. Tahap akhir peserta dapat memilih jenis file untuk menyimpan data ekspor. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa seluruh peserta berhasil mengunduh data dengan baik tanpa terkendala, hal ini menunjukkan bahwa peserta telah menguasai keterampilan praktis baru setelah mengikuti pelatihan dan dapat diterapkan ketika ingin melakukan penelitian terkait perdagangan internasional.

3. Ketercapaian Pelatihan Data Makro

Pelatihan pengenalan data makro memberikan dampak positif yaitu menambah keilmuan, ketajaman analisis, kemampuan praktis, dan jejaring kolaborasi antar peserta dan dosen. Secara rinci hasil kegiatan pelatihan pengenalan data makro adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan pemahaman data makro: kegiatan pelatihan data makro berhasil memberikan dampak positif dan meningkatkan pemahaman mahasiswa terkait konsep data makro, sumber kredibel data makro, dan teknik pengambilan data makro. Keberhasilan pelatihan diukur dari tingkat partisipasi aktif peserta dalam sesi diskusi baik dengan narasumber maupun sesama peserta pelatihan.
2. Keterampilan praktis pengumpulan data makro: pelatihan ini secara jelas meningkatkan keterampilan teknis peserta dalam mengumpulkan atau mengunduh data makro lewat praktik langsung pengambilan data ekspor kopi di laman *TRADE MAP*. Tidak terdapat kendala berarti selama pengunduhan data, seluruh peserta berhasil mengunduh data dengan baik dan benar. Latihan praktis ini memberikan manfaat yang sangat relevan bagi peserta dalam penyelesaian tugas maupun penelitian. Peningkatan kemampuan peserta menunjukkan bahwa tujuan penelitian ini telah tercapai.
3. Peningkatan kualitas riset: peserta berhasil mengimplementasikan materi selama pelatihan dengan memberikan usulan ide-ide penelitian yang memanfaatkan data makro selama sesi diskusi. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang signifikan dalam implementasi data makro pada penelitian terkini.
4. Perluasan jejaring kolaborasi riset: keberhasilan pelatihan ini juga terlihat dari jejaring kolaborasi yang terbentuk antar peserta selama sesi pelatihan. Kolaborasi ini akan menghasilkan riset yang inovatif, memunculkan kebaharuan penelitian, dan jaringan komunikasi jangka panjang antar peserta. Perluasan jaringan kedepan tentu tidak terbatas pada pembahasan seputar riset akademis akan tetapi riset data makro pada ranah

profesional, sehingga hal ini menjadi keberhasilan yang sangat baik bagi peserta maupun penyelenggara.

5. Hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test* terkait efektivitas metode pembelajaran, menunjukkan hasil yang menggembirakan. Sebelum adanya pelatihan variasi jawaban benar dari peserta berada antara 88,9%-96,2% kemudian setelah dilaksanakannya pelatihan jawaban benar meningkat 11,1%-3,8% menjadi 100%. Artinya pelatihan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa pada *mining* data makro. Peningkatan pemahaman berkaitan dengan konsep, definisi, perbedaan, dan keunggulan data makro.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pelatihan pengenalan data makro bagi mahasiswa agribisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, berhasil memberikan dampak positif dan signifikan dalam memaksimalkan pengetahuan dan mengasah kemampuan kognitif peserta dalam memanfaatkan data makro dan menjadi pendukung bagi mata kuliah metode penelitian kuantitatif. Hal ini ditunjukkan pada peningkatan pemahaman konsep data makro berdasarkan hasil jawaban pertanyaan pada laman google form dan penilaian keaktifan peserta selama sesi diskusi. Hasil evaluasi secara statistik menunjukkan bahwa peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terkait *mining* data makro dari 88,9%-96,2% menjadi 100% atau meningkat 11,1%-3,8%. Peningkatan pemahaman terkait dengan konsep, definisi, perbedaan, dan keunggulan data makro.

Evaluasi dari sisi kemampuan praktik, seluruh peserta telah berhasil melaksanakan praktik pengumpulan data makro secara baik tanpa adanya kendala. Selama sesi diskusi, peserta menunjukkan pemahaman yang tinggi terhadap materi dan kemampuan aplikasi data makro. Peserta juga memberikan tanggapan positif dimana mulai banyak peserta yang tertarik untuk melaksanakan penelitian dan tugas akhir dengan memanfaatkan data makro. Peserta juga memberikan tanggapan dan dukungan positif untuk melanjutkan kegiatan pelatihan pada materi analisis data makro. Agar pemahaman mahasiswa lebih komperhensif, kegiatan dapat dilanjutkan dengan pembuatan modul mining dan analisis data makro serta pendampingan mahasiswa dalam operasi analisis data makro.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamidi, D. Z., Wihardjo, A., Dassucik, Gella, N. J. M., Jenita, Din, T., & Chasanah, A. N. (2025). *Statistika Untuk Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik*. Kepulauan Riau: Yayasan Cendekia Mulia Mandiri.
- Istijanto. (2005). *Aplikasi Praktis Riset Pemasaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Juliansyah, hijri, et al. (2025). Workshop Aplikasi Teori dan Pencarian Data Makro Ekonomi Dalam Penelitian. *Jurnal Pengabdian Ekonomi dan Sosial*. 4 (1), 45-52. <https://doi.org/10.29103/jpes.v4i1.22211>.
- Karomah, B., & Rukmana, R. M. (2022). Pelatihan Penulisan Artikel Ilmiah Untuk Meningkatkan Profesionalisme Mahasiswa Dalam Menyusun Artikel Ilmiah Dan

- Publikasi Di Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta. *Journal of Social Outreach*. 1(2), 1–9.
<https://doi.org/10.15548/jso.v1i2.3914>.
- Kuncoro, Haryo. (2018). *Statistika Deskriptif Untuk Analisis Ekonomi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Nabila, N. S. (2020). Evaluasi Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran PAI M.Ts Daruttaqwa Gresik. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*. 16 (2), 151-161.
<https://doi.org/10.36835/attaqwa.v16i2.63>.
- Nursyahidin, R., Rohman, A., & Febriyanti, N. (2021). Learning Innovation of Islamic Education in Covid-19 Pandemic. *Jurnal Pendidikan Agama Islam* (Vol. 18, Issue 1, p. 145). Department of Islamic Education. <https://doi.org/10.14421/jpai.2021.181-08>
- Rachbini, Widiarto., Sumarto, Agus Herta., & Evi Tiolina. 2021. *Statistika Terapan*. Banten: CV. AA Rizky.
- Rineliana et al. (2022). *Pengantar Ekonomi Mikro dan Makro*. Kepri: Yayasan Cendekia Mulia Mandiri.
- Suluk Seher. (2024). *Academic Analysis in Macroeconomics; Comparative Analysis of Macroeconomic Performance in the Case of E7 Countries*. Turki: Ozgur Press.
- Suyanto, B., & Sutinah. (2010). *Metode Penelitian Sosial: Berbagai Alternatif Pendekatan*. Jakarta: Prenada Media Group.