

Terbit online pada laman web jurnal : <https://jes-tm.org/>

JES-TMC
Journal of Engineering Science and Technology Management
Social and Community Service

| ISSN (Online) 2828 - 7886 |



Article

Pemantapan Etika Penelitian dan Integritas Akademis Mahasiswa Teknik Industri

M. Firdaus¹, Resy Kumala Sari²

Program Studi Magister Pedagogi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning⁽¹⁾

Program Studi Teknik Industri, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai⁽²⁾

DOI: 10.31004/jestmc.v2i3125

✉ Corresponding author:

[resy_kumalasari@universitaspahlawan.ac.id]

Article Info

Volume 2 Issue 3

Received: 15 November 2023

Accepted: 15 November 2023

Publish Online: 25 November 2023

Online:

<https://jes-tm.org/index.php/jestmc>

Keywords:

Etika Penelitian

Integritas Akademis

Pelatihan Mahasiswa

Teknik Industri

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan kesiapan mahasiswa dalam menerapkan etika penelitian. Sebelum pelatihan, mayoritas peserta memiliki pemahaman yang baik, namun setelah pelatihan, terjadi peningkatan signifikan, dengan lebih dari 70% peserta merasa lebih siap untuk menerapkan nilai-nilai etika dalam penelitian. Evaluasi tugas praktis dari 48 peserta menunjukkan gambaran positif, meskipun ada kelemahan dalam format penulisan dan variasi argumen. Hasil wawancara dan fokus kelompok menggambarkan perubahan positif dalam pemahaman dan sikap peserta terhadap etika penelitian. Survei kepuasan peserta mencerminkan tingkat kepuasan yang tinggi (90%), sementara rekomendasi peserta mendukung perluasan kegiatan serupa di masa depan. Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil meningkatkan kesadaran dan penerapan etika penelitian di kalangan mahasiswa Teknik Industri.

Abstract

Keywords:

Academic Integrity

Research Ethics

Student Training

Industrial Engineering

This community engagement activity aims to enhance students' understanding and readiness to apply research ethics. Prior to the training, the majority of participants had a good understanding; however, after the training, a significant improvement was observed, with over 70% of participants feeling more prepared to implement ethical values in their research. Evaluation of practical tasks from 48 participants indicated a positive overview, despite weaknesses in writing format and argument variation. Results from interviews and focus group discussions illustrated positive changes in participants' understanding and attitudes towards research ethics. The participant satisfaction survey reflected a high level of satisfaction (90%), while participants' recommendations supported the expansion of similar activities in the future. Overall, this training successfully increased awareness and implementation of research ethics among Industrial Engineering students.

1. INTRODUCTION

Pemahaman yang kuat tentang etika penelitian adalah prasyarat utama untuk melakukan penelitian yang bermutu. Etika penelitian melibatkan prinsip-prinsip seperti keadilan, kebenaran, transparansi, dan perlindungan terhadap partisipan penelitian. Mahasiswa perlu memahami pentingnya menghormati hak privasi, kerahasiaan, dan keamanan data yang terkait dengan penelitian mereka. Prinsip-prinsip etika penelitian melibatkan keadilan, tidak merugikan subjek penelitian, menghormati otonomi individu, dan menghindari manipulasi data atau informasi untuk mencapai hasil yang diinginkan (Gorman, 2017; Beauchamp dan Childress, 2019). Selain itu, mereka juga harus memahami pentingnya menghindari plagiarisme dan mencantumkan sumber dengan benar dalam karya ilmiah mereka. Prinsip-prinsip ini mencakup penghormatan terhadap hak asasi manusia, keadilan, integritas, dan transparansi.

Integritas akademis merupakan fondasi dari pengembangan ilmu pengetahuan yang dapat dipercaya. Mahasiswa perlu memahami bahwa integritas akademis melibatkan keterlibatan dalam praktek-praktek yang jujur dan bertanggung jawab, seperti menghindari kecurangan akademik seperti mencontek atau melakukan plagiarisme, serta menghormati hak cipta dan karya orang lain. Dalam dunia akademik, integritas akademis yang menekankan kejujuran dan keandalan dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan pengetahuan (McCabe et al., 2001). Integritas akademis menekankan pentingnya kejujuran dalam semua aspek penelitian dan pengembangan pengetahuan. Artinya, yang berarti para peneliti harus menyajikan data dan informasi dengan akurat dan tanpa distorsi. Ini mencakup menghindari tindakan seperti membuat klaim palsu atau memberikan informasi yang tidak akurat (Davis, 2019). Dengan demikian, setiap langkah penelitian harus dilakukan dengan teliti dan sesuai dengan standar yang berlaku, serta mencegah adanya praktek-praktek yang dapat meragukan validitas atau keandalan hasil penelitian.

Berdasarkan pengamatan, di Program Studi Teknik Industri Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, terdapat tantangan terkait pemahaman dan penerapan etika penelitian serta integritas akademik di kalangan mahasiswa. Mahasiswa Teknik Industri cenderung terfokus pada pemahaman dan penerapan materi khusus dalam bidang studi mereka, seringkali mengesampingkan aspek etika dan integritas akademik yang bersifat lintas disiplin. Tuntutan untuk mencapai hasil yang tinggi dalam studi teknis mereka mungkin menyebabkan mahasiswa menempatkan prioritas lebih tinggi pada pencapaian akademis daripada memahami implikasi etika dalam penelitian. Mahasiswa mungkin belum sepenuhnya menyadari dampak negatif dari kelalaian terhadap etika penelitian dan integritas akademik, serta relevansinya terhadap pembentukan profesionalisme di masa depan. Apalagi terdapat situasi di mana kepentingan pribadi atau finansial individu atau kelompok dapat mempengaruhi objektivitas atau hasil penelitian (Shamoo & Resnik, 2015).

Selain itu, masalah pelanggaran hak kekayaan intelektual juga menjadi perhatian dalam pengabdian masyarakat oleh mahasiswa Teknik Industri. Plagiarisme dan penggunaan tanpa izin terhadap hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dapat merugikan pihak-pihak yang berkepentingan dalam penelitian, seperti pihak industri atau masyarakat yang menjadi obyek penelitian. Plagiarisme, sebagai permasalahan krusial dalam dunia akademik, berdampak negatif terhadap integritas penelitian dan karya ilmiah seseorang (Rawa et al., 2021). Tidak hanya mempengaruhi pelaku kegiatan akademik seperti mahasiswa, guru, dan dosen, tetapi juga merusak keseluruhan integritas penelitian dan karya ilmiah (Wahyuningsih et al., 2021). Adanya tantangan ini menciptakan kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mahasiswa tentang pentingnya etika penelitian dan integritas akademik dalam pengembangan pengetahuan dan kemajuan (Davis, 2017), khususnya di bidang Teknik Industri.

Dengan memahami latar belakang ini, langkah-langkah perbaikan dan peningkatan kesadaran terhadap etika penelitian dan integritas akademik dapat dirancang untuk meningkatkan kualitas penelitian dan pengabdian mahasiswa Teknik Industri serta memastikan kontribusi yang positif terhadap kemajuan ilmu pengetahuan dan masyarakat. Dalam konteks ini, kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam tentang etika penelitian dan integritas akademis kepada mahasiswa Teknik Industri. Kegiatan tersebut dapat meliputi penyuluhan, workshop, dan diskusi interaktif yang melibatkan dosen serta pakar di bidang etika penelitian dan integritas akademis. Selain itu, pembentukan pedoman dan kode etik yang jelas juga akan membantu mahasiswa dalam memahami dan menerapkan prinsip-prinsip tersebut dalam penelitian mereka.

Dengan adanya pemantapan etika penelitian dan integritas akademis, diharapkan mahasiswa Teknik Industri dapat menjadi peneliti yang kompeten, berintegritas, dan bertanggung jawab. Selain itu, program ini juga akan berdampak positif pada reputasi institusi dan mendorong terciptanya lingkungan akademik yang bermartabat serta peningkatan kualitas penelitian di bidang Teknik Industri. Dengan memahami dan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian, mahasiswa dapat menjaga objektivitas penelitian, menghindari konflik kepentingan, dan melindungi hak kekayaan intelektual. Selain itu, integritas akademis yang tinggi akan memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap hasil penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Teknik Industri.

2. METHODS

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 20 September-10 Oktober 2023. Peserta pelatihan adalah Mahasiswa Program Studi Teknik Industri, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, berjumlah 48 orang mahasiswa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa Teknik Industri tentang pentingnya etika penelitian dan integritas akademis. Selain itu, tujuan lainnya adalah memberikan pemahaman praktis dan keterampilan kepada mahasiswa dalam menerapkan etika penelitian dan menjaga integritas akademis. Melalui kegiatan ini, diharapkan nilai-nilai etika penelitian dapat dipantapkan sebagai bagian integral dari identitas profesional mahasiswa Teknik Industri. Dengan demikian, mahasiswa dapat menginternalisasi dan mengaplikasikan prinsip-prinsip etika penelitian dalam konteks bidang studi mereka, yang pada gilirannya akan mendukung pengembangan masyarakat akademis yang berintegritas dan beretika tinggi.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini mencakup beberapa tahapan penting. Pertama, dilakukan persiapan awal dengan koordinasi izin universitas dan identifikasi kebutuhan mahasiswa. Kemudian, materi pelatihan dikembangkan dengan menyesuaikan konsep etika penelitian dan integritas akademis. Sosialisasi dan pendaftaran peserta dilakukan secara efektif untuk memastikan partisipasi mahasiswa. Pelatihan dilaksanakan dengan sesi pembukaan, penyampaian materi oleh narasumber terkait, diskusi kelompok, dan simulasi situasi etika penelitian. Selanjutnya, workshop dan latihan praktis diselenggarakan untuk mengasah keterampilan mahasiswa dalam menghadapi dilema etika. Evaluasi dilakukan untuk mengukur pemahaman dan penerapan materi, sementara sesi penutup memberikan rangkuman hasil dan pemberian sertifikat kepada peserta. Monitoring dan evaluasi berlangsung sepanjang kegiatan untuk mengukur dampaknya terhadap pemahaman dan perilaku mahasiswa terkait etika penelitian dan integritas akademis.

3. RESULT AND LITERATUR REVIEW

Selama berlangsungnya kegiatan pelatihan, tim pengabdian turut melakukan pengamatan langsung, wawancara dan tanya jawab kepada para peserta pelatihan. Sebelum pelatihan, mayoritas peserta (65%) telah memiliki pemahaman yang baik tentang etika penelitian, dengan 65% dari mereka merasa cukup siap untuk menerapkan nilai-nilai etika dalam penelitian. Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan yang signifikan dalam pemahaman peserta, di mana 70% melaporkan pemahaman yang baik atau sangat baik. Selain itu, lebih dari 74% peserta merasa lebih siap untuk menerapkan nilai-nilai etika dalam konteks penelitian setelah pelatihan.

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini memberikan dampak positif dengan meningkatkan pemahaman dan kesiapan mahasiswa dalam menerapkan etika penelitian. Penyelenggaraan pelatihan ini diharapkan memberikan kontribusi positif dalam membentuk sikap etika penelitian dan integritas akademis di kalangan mahasiswa Teknik Industri. Pemahaman yang mendalam terkait konsep penulisan ilmiah berperan penting dalam meningkatkan kualitas penelitian dan publikasi ilmiah (Mustika & Ain, 2021). Pemahaman yang mendalam terkait konsep penulisan ilmiah, seperti yang diungkapkan dalam pernyataan tersebut, secara keseluruhan membantu memastikan bahwa penelitian dapat berkualitas tinggi, mudah dipahami, dan dapat memberikan sumbangan yang berarti dalam literatur ilmiah.

Hasil tugas praktis dari 48 peserta menunjukkan gambaran yang cukup positif. Rata-rata, peserta memiliki pemahaman konsep etika penelitian sebesar 85%, dengan 60% dari mereka mampu mengidentifikasi dilema etika dengan baik. Evaluasi juga menunjukkan bahwa 75% peserta telah menunjukkan kualitas baik dalam format penulisan. Adapun kekuatan peserta terletak pada kemampuan penerapan etika penelitian dengan solusi praktis (70%), kreativitas dalam menemukan solusi dilema etika (65%), dan kemampuan memberikan justifikasi argumen yang kuat (80%). Namun, terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki, seperti format penulisan (20%), variasi penyajian argumen (30%), dan klarifikasi pada beberapa poin presentasi (15%). Sebagai rekomendasi pengembangan, disarankan untuk menyelenggarakan sesi pelatihan tambahan dalam penulisan format ilmiah, memberikan bimbingan individu, dan mendorong partisipasi dalam kegiatan diskusi kelompok guna meningkatkan variasi ide.

Evaluasi lebih lanjut diperlukan untuk memahami tren umum dan kebutuhan pengembangan khusus peserta. Sebab, Etika, sebagai norma moral, perlu diinternalisasi sebagai panduan untuk membentuk standar kehidupan yang memungkinkan kita untuk konsisten dalam menjunjung nilai-nilai kemanusiaan. Di era globalisasi yang mengalami pertumbuhan pesat, integritas menjadi aspek yang sangat esensial. Dalam konteks ini, kebutuhan akan generasi yang memiliki integritas, kejujuran, dan tanggung jawab sangat penting untuk berkontribusi dalam upaya membangun dan mengembangkan negara, sesuai dengan pemikiran Hanafi (2017).

Dalam hasil wawancara dan fokus kelompok, peserta mengekspresikan pandangan mendalam mereka terkait dampak pelatihan "Pemantapan Etika Penelitian dan Integritas Akademis Mahasiswa Teknik Industri" terhadap pemahaman dan sikap mereka terhadap etika penelitian. Sebagian besar peserta, menyatakan adanya peningkatan pemahaman yang signifikan terkait konsep etika penelitian, menggambarkan pemahaman yang lebih baik tentang aspek-aspek moral dan profesionalisme dalam konteks penelitian akademis dan praktis. Peserta perubahan positif dalam sikap mereka terhadap etika penelitian, dengan kesadaran akan pentingnya integritas akademis semakin diperkuat. Elemen pelatihan yang paling bermanfaat, menurut 70% peserta, adalah kasus studi dan diskusi kelompok yang membantu mereka mengaitkan konsep etika dengan situasi nyata dalam konteks Teknik Industri. Sekitar 60% peserta melaporkan perubahan dalam tindakan mereka sehari-hari terkait penelitian, dengan beberapa mengungkapkan keinginan untuk lebih berhati-hati dalam penggunaan referensi dan menghindari praktik plagiarisme. Sesuai dengan pendapat Muraille (2019) yang menekankan pentingnya pengendalian etis yang bersifat antisipatif terhadap inovasi, terutama yang berfokus pada proses penelitian ilmiah. Kontrol etis ini dianggap sebagai suatu jaminan yang sangat diperlukan untuk menjaga kualitas sains yang baik. Pertumbuhan ilmu dan pengetahuan tidak hanya ditujukan untuk memenuhi kebutuhan manusia, tetapi juga harus disertai dengan kajian mendalam terkait etika keilmuan.

Sebagian besar peserta, sekitar 85%, menyoroti pentingnya diskusi terbuka tentang dilema etika sebagai pendorong refleksi mendalam, menyatakan bahwa berbagi pandangan dengan sesama peserta membantu memperluas perspektif mereka terhadap isu-isu etika. Respons positif dan perubahan sikap serta tindakan konkret menunjukkan keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat ini dalam mencapai tujuan

meningkatkan kesadaran dan penerapan etika penelitian di kalangan mahasiswa Teknik Industri. Hasil survei kepuasan peserta menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi. Sebanyak 90% peserta menyatakan kepuasan atau sangat puas dengan kegiatan tersebut. Selain itu, 95% merasa manfaat yang diperoleh sebanding dengan waktu yang diinvestasikan, dan 85% menyatakan bahwa kegiatan ini meningkatkan pemahaman mereka tentang etika penelitian dan integritas akademis. Aspek positif yang dihighlight peserta meliputi materi yang relevan dan pemaparan yang jelas, serta keberhasilan mengintegrasikan studi kasus dan diskusi kelompok. Namun, 15% peserta menginginkan lebih banyak sesi praktis, dan 10% merasa waktu pelatihan dapat dioptimalkan dengan penjadwalan yang lebih efisien.

Rekomendasi peserta untuk masa depan mencakup keinginan 92% peserta untuk mengikuti kegiatan serupa dan 88% menyarankan penyelenggaraan kegiatan secara berkala dengan topik yang beragam. Hasil survei ini menjadi dasar untuk meningkatkan penyelenggaraan kegiatan serupa di masa mendatang, memastikan respons positif peserta, dan memberikan dampak yang lebih besar dalam pementapan etika penelitian dan integritas akademis.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan

4. CONCLUSION

Kegiatan pengabdian masyarakat "Pementapan Etika Penelitian dan Integritas Akademis Mahasiswa Teknik Industri" memberikan dampak positif yang signifikan dengan peningkatan pemahaman dan kesiapan mahasiswa dalam menerapkan etika penelitian. Sebelum pelatihan, mayoritas peserta memiliki pemahaman yang baik tentang etika penelitian, namun setelah pelatihan, terjadi peningkatan signifikan, dengan lebih dari 70% peserta merasa lebih siap untuk menerapkan nilai-nilai etika dalam penelitian. Evaluasi tugas praktis dari 48 peserta menunjukkan gambaran positif, meskipun ada kelemahan dalam format penulisan dan variasi argumen. Hasil wawancara dan fokus kelompok menggambarkan perubahan positif dalam pemahaman dan sikap peserta terhadap etika penelitian, dengan elemen pelatihan yang paling bermanfaat adalah kasus studi dan diskusi kelompok. Survei kepuasan peserta mencerminkan tingkat kepuasan yang tinggi (90%), sementara rekomendasi peserta mendukung perluasan kegiatan serupa di masa depan. Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil meningkatkan kesadaran dan penerapan etika penelitian di kalangan mahasiswa Teknik Industri.

5. ACKNOWLEDGMENTS

Ucapan terima kasih diberikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat "Pementapan Etika Penelitian dan Integritas Akademis Mahasiswa Teknik Industri." Terima kasih kepada dosen pengampu, peserta, dan semua pihak yang telah berpartisipasi aktif dalam mendukung dan melaksanakan kegiatan ini. Kontribusi dan kerjasama dari semua pihak sangat berarti

dalam mencapai tujuan penyelenggaraan kegiatan ini. Semoga keberhasilan ini dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan dalam membentuk etika penelitian dan integritas akademis di kalangan mahasiswa Teknik Industri. Terima kasih atas dedikasi dan dukungan yang diberikan.

6. REFERENCES

- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2013). *Principles of Biomedical Ethics*. Oxford University Press.
- Berggren, J., & Karlun, J. (2018). Ethics in Scientific Research: An Examination of Ethical Principles and Emerging Topics. *Science and Engineering Ethics*, 24(2), 573-594.
- Committee on Science, Engineering, Medicine, and Public Policy. (2009). *On Being a Scientist: A Guide to Responsible Conduct in Research* (3rd ed.). National Academies Press.
- Davis, M. S. (2019). *Integrity in Research and Scholarship*. Routledge.
- Gorman, M. E. (2017). Ethics in Research. In A. J. Mills, G. Durepos, & E. Wiebe (Eds.), *Encyclopedia of Case Study Research*. SAGE Publications.
- Hanafi, I. (2017). *Urgensi penanaman nilai karakter*. *Jurnal An-Nuha*. 4(2) 139 – 151. https://ejournal.staimadiun.ac.id/index.php/annuha/article/view/171/pdf_1.
- Kornhaber, R., et al. (2017). Integrity in Academic Research: A Concept Analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 73(12), 2949-2963.
- Macfarlane, B. (2012). Research and the Ethics of Participation. *Social Research Update*, 60.
- Merton, R.K. (1973). *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. University of Chicago Press.
- Muraille, E. (2019). Ethical control of innovation in a globalized and liberal world: Is good science still science? *Endeavour*, 43(4), 100709. <https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2020.100709>
- Mustika, D., & Ain, S. Q. (2021). Pelatihan Penyusunan Artikel Ilmiah Bagi Guru Sekolah Dasar Di Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 42–47
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). *Fostering Integrity in Research*. National Academies Press.
- Rawa, N. R., Laksana, D. N. L., & Nurfahrudianto, A. (2021). *Sharing Session: Pencegahan Tindakan*
- Shamoo, A.E., & Resnik, D.B. (2015). *Responsible Conduct of Research* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Steneck, N.H. (2006). *ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research*. U.S. Government Printing Office.
- Thompson, C. M. (1993). Ethics in Academic Research: A Summary of the Principles. *Journal of the American Medical Association*, 269(21), 2709-2711.
- Wahyuningsih, B. Y., Sugianto, R., & Wardiningsih, R. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Mendeley Secara Online Bagi Mahasiswa Untuk Penyusunan Daftar Pustaka Karya Ilmiah. *Pandawa*, 3(1), 21–33.