



Vol. 5 No. 2 Tahun 2025  
ISSN : 2809-1485

# Peningkatan Pemahaman Mahasiswa melalui Sosialisasi Panduan Penelitian di Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi

Satiti Kawuri Putri\*<sup>1</sup>, Anna Anggraini<sup>2</sup>, Putri Maharani<sup>3</sup>, Rani Anggraini<sup>4</sup>, Tri Rizki<sup>5</sup>, Bella Dwi Pasca<sup>6</sup>, Raisa Sevina<sup>7</sup>, Yogie Zulni Pratama<sup>8</sup>

<sup>1,3,5,6</sup>Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jambi Indonesia

<sup>2,4,7,8</sup>Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

e-mail: \*[satitikawuri@unja.ac.id](mailto:satitikawuri@unja.ac.id), [anna.anggraini@unja.ac.id](mailto:anna.anggraini@unja.ac.id), [putri.maharani@unja.ac.id](mailto:putri.maharani@unja.ac.id),

[rani.anggraini@unja.ac.id](mailto:rani.anggraini@unja.ac.id), [tri\\_rizkii@unja.ac.id](mailto:tri_rizkii@unja.ac.id), [belladwip@unja.ac.id](mailto:belladwip@unja.ac.id), [raisa.sevina@unja.ac.id](mailto:raisa.sevina@unja.ac.id),  
[yogizulnip@unja.ac.id](mailto:yogizulnip@unja.ac.id)

---

## Article History

Received: 14 Mei 2025

Revised: 14 Juni 2025

Accepted: 15 Juni 2025

DOI: <https://doi.org/10.58794/jdt.v5i2.1395>

**Kata Kunci** – Sosialisasi, Panduan Penelitian, Laboratorium

*Abstract* – The outreach activity for research guidelines at the Laboratory of the Agricultural Technology Department, University of Jambi, aimed to enhance students' understanding of conducting research in the laboratory. This activity included material presentations, pre-tests, post-tests, and evaluations. Participants were actively engaged throughout the activity, and the results showed a significant improvement in their understanding, with the average pre-test score of 54% increasing to 96% in the post-test.

*Abstrak* – Kegiatan sosialisasi panduan penelitian di Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terkait pelaksanaan penelitian di laboratorium. Kegiatan ini meliputi penyampaian materi, pre-test, post-test, dan evaluasi. Peserta mengikuti kegiatan dengan lancar dan hasil menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman peserta, dengan nilai rata-rata pre-test 54% meningkat menjadi 96% pada post-test.

---

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam mencetak lulusan yang kompeten, profesional, dan mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional. Salah satu elemen pendukung dalam pengembangan kompetensi mahasiswa adalah fasilitas laboratorium yang digunakan untuk kegiatan penelitian. Untuk itu diperlukan pengelolaan laboratorium yang efektif dan efisien sebagai bagian dari tata kelola akademik [1].

Permasalahan utama yang ditemukan adalah rendahnya disiplin mahasiswa dalam menggunakan fasilitas laboratorium, termasuk dalam hal penyimpanan bahan kimia dan penggunaan alat-alat laboratorium secara aman. Data wawancara menunjukkan bahwa mahasiswa merasa kesulitan karena belum adanya panduan penelitian yang memadai. Hal ini menyebabkan terjadinya penyalahgunaan fasilitas laboratorium, seperti meletakkan alat di ruang terbuka atau membuang limbah tidak sesuai prosedur. Isu ini menunjukkan perlunya pendekatan yang terstruktur dalam pengelolaan laboratorium agar sesuai dengan standar operasional yang berlaku [2].

Kurangnya pemahaman terhadap prosedur laboratorium terkait erat dengan minimnya panduan teknis yang dapat diakses mahasiswa. Khususnya mahasiswa pengguna Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi. Laboratorium ini mendukung tiga program studi utama, yaitu Teknologi Hasil Pertanian,

Teknik Pertanian, dan Teknologi Industri Pertanian. Fasilitas yang memadai namun kurang optimalnya pemanfaatan menunjukkan perlunya inovasi dalam pengelolaan laboratorium. Dalam konteks ini, panduan penelitian berbasis digital dan cetak diharapkan mampu memberikan akses informasi yang lebih mudah, efisien, dan sesuai kebutuhan mahasiswa.

Oleh sebab itu, perlu dilakukan sosialisasi panduan penelitian laboratorium kepada mahasiswa sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian, mulai dari prosedur peminjaman hingga pembuangan limbah sehingga dapat meningkatkan kedisiplinan mahasiswa, efisiensi pengelolaan laboratorium, dan profesionalisme dalam penelitian. Panduan ini juga diharapkan dapat mendukung tata kelola akademik yang lebih baik sertamenghasilkan lulusan yang kompeten, profesional, dan memiliki daya saing tinggi, sebagaimana diamanatkan oleh visi dan misi Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi.

## 2. METODE PENGABDIAN

### Sasaran Kegiatan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk sosialisasi. Sasaran sosialisasi adalah mahasiswa sedang mempersiapkan penelitian untuk tugas akhir /skripsi di Jurusan Teknologi Pertanian.

### Metode yang digunakan

Penyusunan panduan penelitian di laboratorium disusun dengan melakukan survei kepada mahasiswa. Tahap selanjutnya mendesain panduan penelitian dengan mencari referensi, *layout*, pembuatan *banner* dengan mencantumkan scan *QR-Code* agar mahasiswa mudah mengakses panduan penelitian tersebut. Kemudian melakukan sosialisasi dengan pemberian materi menggunakan *power point* selama  $\pm$  50-60 menit. Sebelum penyampaian materi dilakukan *pre-test* dan *post-test* sebagai evaluasi dari kegiatan pengabdian untuk mengetahui respon peserta terkait panduan penelitian yang disampaikan. Peserta yang mengikuti kegiatan ini berjumlah sebanyak 45 mahasiswa

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi panduan penelitian laboratorium yang dilaksanakan pada mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jambi, telah memberikan hasil yang signifikan. Program ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai persyaratan serta panduan pelaksanaan penelitian di Laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian. Kegiatan ini mencakup penyampaian materi secara sistematis menggunakan media elektronik berupa presentasi *power point* yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa sebagai peserta. Materi sosialisasi yang diberikan terkait tata tertib penggunaan laboratorium, persyaratan peminjaman laboratorium, tata cara permohonan izin penggunaan laboratorium, tata cara permohonan izin peminjaman alat laboratorium, tata cara penyimpanan alat dan bahan kimia serta tata cara pembuangan limbah laboratorium.



Gambar 1. Panduan Penelitian di Laboratorium

Kegiatan ini dilakukan dengan tahapan pertama melakukan persiapan berupa survei kepada mahasiswa, selanjutnya pembuatan panduan penelitian yang terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi hingga daftar pustaka[3]. Kemudian membuat materi presentasi berkaitan dengan panduan penelitian. Setelah melakukan kegiatan persiapan selanjutnya pelaksanaan kegiatan sosialisasi yang dilakukan secara luring (Gambar 2).

Sosialisasi pada kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada peserta[4]. Dalam kegiatan sosialisasi peserta juga diberikan kuesioner mengenai cara penggunaan fasilitas di laboratorium untuk penelitian (*pre-test*).



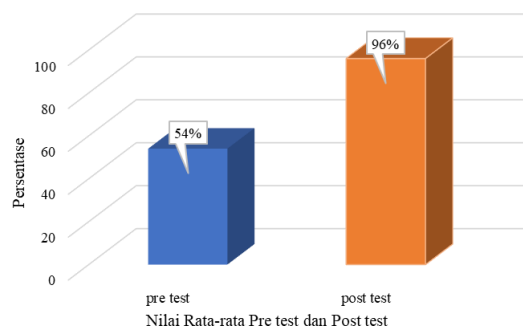
Gambar 2. Sosialisasi pada peserta

Selanjutnya, setelah penyampaian materi peserta melakukan *scan QR-code* untuk membaca panduan penelitian. Kemudian setelah membaca panduan penelitian para peserta mengisi kuesioner (*post test*) mengenai fasilitas di laboratorium untuk penelitian. Kemudian setelah kegiatan sosialisasi dilakukan foto bersama (Gambar 3).



Gambar 3. Foto Bersama

Evaluasi efektivitas sosialisasi dilakukan dengan menyebarkan angket melalui *pre-test* dan *post-test* dengan hasil yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap pemahaman mahasiswa yang disajikan pada Gambar berikut:

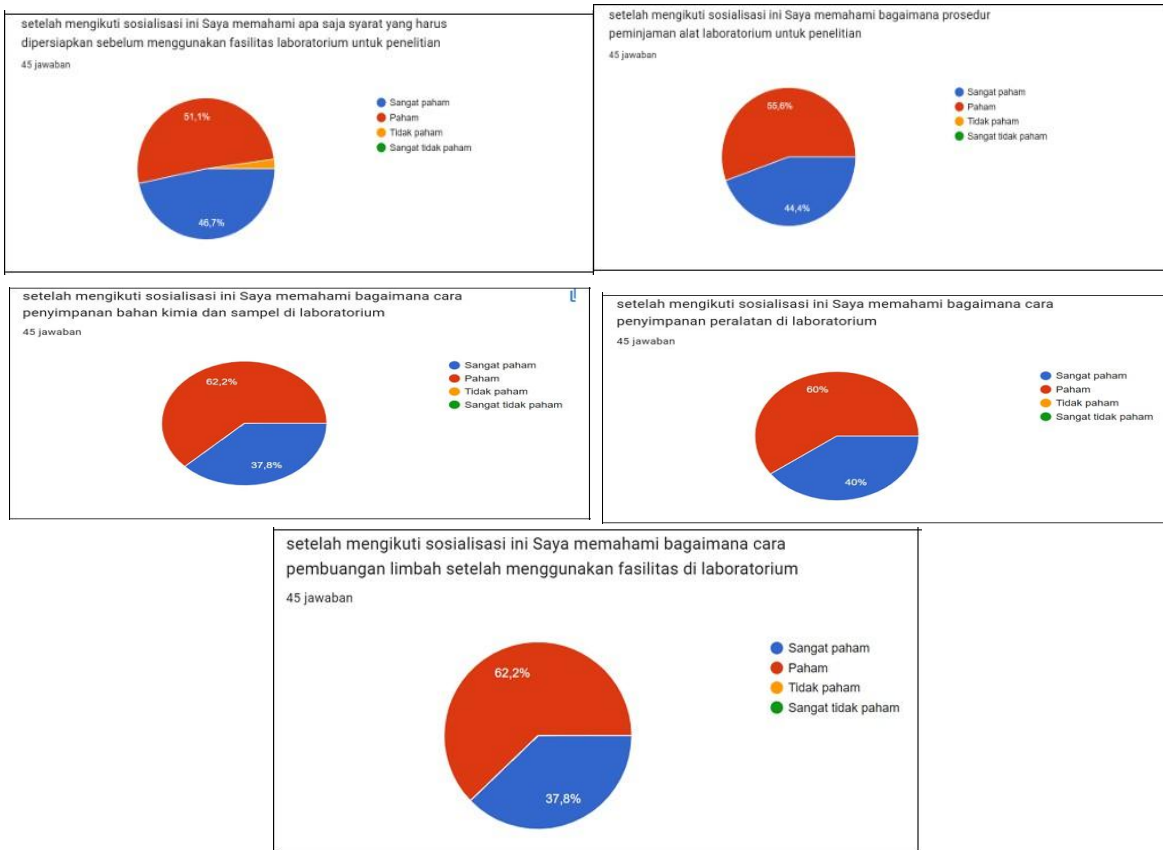


Gambar 4. Nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*

Nilai rata-rata tingkat pemahaman mahasiswa terkait panduan penelitian laboratorium sebelum dilakukan kegiatan sosialisasi sebesar 54%, kemudian setelah dilakukan sosialisasi nilai rata-rata tersebut meningkat menjadi 96% pada post test. Hal ini menunjukkan bahwa panduan yang disusun dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa yang ingin melakukan penelitian terkait dengan tata cara perizinan dan peminjaman alat dan bahan di laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian. Peningkatan rata-rata peserta menunjukkan hasil yang baik [5].

Sejalan dengan penelitian sebelumnya, peningkatan pengetahuan ini mempertegas efektivitas metode penyuluhan dalam mendorong perubahan perilaku [6,7]. Dalam konteks ini, mahasiswa yang sebelumnya kurang memahami panduan penelitian laboratorium terutama terkait tata tertib penggunaan

laboratorium, persyaratan peminjaman laboratorium, tata cara permohonan izin penggunaan laboratorium, tata cara permohonan izin peminjaman alat laboratorium, tata cara penyimpanan alat dan bahan kimia serta tata cara pembuangan limbah laboratorium menunjukkan perubahan perilaku dengan lebih memahami panduan yang ada setelah mengikuti sosialisasi. Beberapa respon peserta terkait dengan pemahaman panduan penelitian laboratorium disajikan pada *pie chart* berikut:



Gambar 5. *Pie Chart* hasil respon peserta

Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan sebanyak 51,1 % mahasiswa menyatakan paham dan 46,7 % mahasiswa menyatakan sangat paham terkait syarat apa saja yang dibutuhkan sebelum menggunakan fasilitas laboratorium pada penelitian. Sementara itu persentase pemahaman mahasiswa terkait dengan prosedur peminjaman alat untuk penelitian yang menyatakan paham sebesar 55,6% dan sangat paham sebesar 44,4%. Pemahaman mahasiswa terkait dengan cara menyimpan peralatan laboratorium menunjukkan sebanyak 60% paham dan 40% sangat paham serta sebanyak 62,2 % mahasiswa paham dan 37,8% sangat paham terkait tata cara penyimpanan bahan kimia dan sampel dan tata cara pembuangan limbah. Berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa sosialisasi panduan penelitian laboratorium memberikan dampak positif terhadap mahasiswa yang ingin melakukan penelitian serta dapat meningkatkan pemahaman mereka terkait hal apa saja yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan penelitian di laboratorium.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil sosialisasi dapat disimpulkan bahwa peserta dapat mengikuti dan memahami sosialisasi panduan penelitian di laboratorium dengan baik yang ditunjukkan dengan peningkatan pemahaman peserta terhadap syarat yang harus dipersiapkan sebelum menggunakan laboratorium, prosedur peminjaman alat laboratorium, prosedur penyimpanan bahan kimia, alat dan sampel di laboratorium, cara pembuangan limbah yang benar dan tepat sesuai dengan karakteristik dan bahaya yang akan ditimbulkan.

## 5. SARAN

Disarankan agar panduan penelitian laboratorium diperbarui secara berkala dengan memanfaatkan teknologi digital seperti aplikasi atau *QR-Code* yang terhubung ke video tutorial untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa. Sosialisasi perlu diperluas ke laboratorium lain dan melibatkan dosen serta teknisi guna menghasilkan panduan yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mirdin, A.A. (2021). *Modul Berorientasi Pelayanan Pelatihan Dasar Calon Pegawai Negeri Sipil*. Lembaga Administrasi Negara, Jakarta.
- [2] Fatimah, I., & Irawati, E. (2017). *Manajemen ASN*. Lembaga Administrasi Negara, Jakarta.
- [3] L. Nurtamara, A. P. Putra, N. H. Utami, and B. Halang, "Pengembangan Buku Pedoman Praktikum Manajemen Laboratorium Biologi SMA Bagi Mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Lambung Mangkurat," *Proceeding Biol. Educ. Conf.*, vol. 20, pp. 75–79, 2023.
- [4] R. I. Adam, A. Rizal, and S. Susilawati, "Pelatihan Penggunaan Laboratorium Virtual Untuk Meningkatkan Kualitas Pemahaman Konsep Fisika Di Sma Negeri 6 Karawang," *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy. UNSIQ*, vol. 8, no. 1, pp. 95–98, 2021, doi: 10.32699/ppkm.v8i1.1008
- [5] D. Hermanto, N. Ismillayli, U. K. Zuryati, R. Honiar, B. Mariana, and I. G. A. S. Andayani, "Pelatihan Dan Pendampingan Demo Instrumentasi Bagi Mahasiswa Sebagai Bagian Good Laboratory Practice," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 5, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.31764/jpmb.v5i1.6393.
- [6] R.D. Simanjuntak, Solichin S., dan E. Fanani., "Pengaruh penyuluhan terhadap peningkatan perilaku penggunaan alat pelindung diri," *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, vol. 1, no. 2, pp. 174, 2016.
- [7] Sovia, Suharti dan Daryono, "Efektifitas penggunaan media animasi," *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, vol.1, no. 2, 2019.