



Pelatihan Verb Tex Latex Untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa Universitas Bima Internasional MFH

*(Verb Tex Latex Training for Writing Scientific Papers for Students of Bima
International University MFH)*

**Miftha Sukma Adi Prajanati^{1*}, Ade Irawan², Badrun Islami³, May Yati⁴,
Anisa Ainul Mardiah⁵, Feni Febrianti⁶, Ika Nurfajri Mentari⁷, Syahrul⁸, Siti Julaikha⁹,
Wulan Ratia Ratulangi¹⁰, Ramdhani Haryanti¹¹, Khairul Pahmi Rahmawati¹²,
Ari Kurniawati¹³, Rabi'atul Adawiyah¹⁴, Muhammad Zaki¹⁵, En Purmafitriah¹⁶,
Erni Erdita¹⁷, Rosnalia Widyan¹⁸, Heriyanto¹⁹**

^{1,2}Program Studi D3 Statistika Terapan, Universitas Bima Internasional MFH

^{3,19}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Bima Internasional MFH

^{4,5,6}Program Studi PGSD, Universitas Bima Internasional MFH

^{7,8}Program Studi D4 TLM, Universitas Bima Internasional MFH

^{9,14}Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Bima Internasional MFH

^{10,16,18}Program Studi Farmasi, Universitas Bima Internasional MFH

¹¹Program Studi D4 Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan, Universitas Bima Internasional MFH

^{12,13}Program Studi Sains Biomedis, Universitas Bima Internasional MFH

¹⁵Program Studi Biologi, Universitas Bima Internasional MFH

¹⁷Program Studi D4 Pengelolaan Arsip dan Rekaman Informasi, Universitas Bima Internasional MFH

*email: mifthasukma3@gmail.com

Diterima: 31 Maret 2026, Diperbaiki: 24 April 2026, Disetujui: 29 Juni 2026

Abstract. *This training activity aims to enhance students' understanding and skills in using LaTeX. Key challenges faced by students when preparing scholarly papers include document formatting, typing mathematical equations, and managing citations and bibliographies. To address these issues, the LaTeX training was conducted through instructional sessions, hands-on practice with expert guidance, and student evaluations. The training proceeded in stages, ranging from an introduction to LaTeX fundamentals and the Overleaf platform to the typing of mathematical equations. The results indicate an improvement in students' understanding and skills regarding the preparation of scientific documents using LaTeX. Furthermore, students demonstrated high enthusiasm and interest throughout the training. This activity positively impacted students' scientific writing competence; participants who were previously unfamiliar with LaTeX now understand its functions, benefits, and applications in academic document preparation. Students were also able to create simple scientific documents incorporating article structures, mathematical equations, tables, figures, citations, and automatically generated bibliographies. Moreover, participant enthusiasm suggests that LaTeX is viewed as an effective solution for overcoming common obstacles encountered in preparing scholarly papers. This activity not only enhanced students' technical skills but also fostered the motivation to produce high-quality scholarly work that meets national and international publication standards.*

Keywords: *Scholarly papers, LaTeX, training, students, community service*

Abstrak. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa menggunakan LaTeX. Masalah utama yang dihadapi mahasiswa dalam penyusunan karya tulis ilmiah meliputi pengaturan format dokumen, penulisan rumus matematika, pengelolaan sitasi dan daftar pustaka. Untuk mengatasi permasalahan itu, dilakukan pelatihan penggunaan LaTeX melalui pengarahan, praktik langsung yang dipandu oleh narasumber, dan evaluasi mahasiswa. Pelatihan dilaksanakan secara bertahap



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

mulai dari pengenalan dasar LaTeX, penggunaan platform overleaf, dan penulisan rumus matematika. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menyusun dokumen karya tulis ilmiah menggunakan LaTeX. Selain itu, mahasiswa menunjukkan antusias dan minat dalam mengikuti pelatihan LaTeX. Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa dalam penulisan karya ilmiah. Peserta yang sebelumnya belum mengenal LaTeX menjadi memahami fungsi, manfaat, dan cara penggunaannya dalam menyusun dokumen akademik. Mahasiswa juga mampu membuat dokumen ilmiah sederhana yang memuat struktur artikel, rumus matematika, tabel, gambar, sitasi, dan daftar pustaka secara otomatis. Selain itu, antusiasme peserta selama pelatihan menunjukkan bahwa penggunaan LaTeX dipandang sebagai solusi yang efektif dalam mengatasi berbagai kendala yang selama ini dihadapi dalam penyusunan karya tulis ilmiah. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga menumbuhkan motivasi untuk menghasilkan karya ilmiah yang lebih berkualitas dan sesuai dengan standar publikasi ilmiah nasional maupun internasional.

Kata kunci: Karya tulis ilmiah, LaTeX, pelatihan, mahasiswa, pengabdian masyarakat

PENDAHULUAN

Era digitalisasi membawa perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang membawa perubahan besar dalam aspek kehidupan terutama pada pendidikan tinggi. Perguruan tinggi diharapkan menghasilkan lulusan yang mampu memanfaatkan teknologi tidak hanya kemampuan akademik dalam mendukung aktivitas penelitian serta pembelajaran (Imam, 2012). Pemanfaatan teknologi yang dimaksud adalah penggunaan aplikasi dalam penulisan karya tulis ilmiah untuk menghasilkan karya yang lebih profesional dan sistematis (Abdurahim & Permata, 2023).

Karya tulis ilmiah adalah sarana komunikasi akademik yang digunakan sebagai alat penyampaian hasil pemikiran, penelitian secara objektif dan terstruktur (Dalman, 2012). Karya tulis ilmiah digunakan dalam penyusunan artikel ilmiah, penyusunan makalah, sampai dengan tugas akhir mahasiswa sehingga kemampuan menulis karya tulis ilmiah menjadi hal penting yang wajib dimiliki oleh seluruh mahasiswa (Kurniadi, 2017; Leite et al., 2019). Namun, banyak ditemukan mahasiswa yang masih kesulitan dalam penyusunan karya ilmiah. Kesulitan tersebut meliputi pengaturan format dokumen, penulisan sitasi, dan penulisan rumus matematika (Imam, 2012).

Banyak publikasi nasional maupun internasional yang menggunakan syarat penulisan tertentu dalam pengerjaannya. Khususnya bidang matematika, teknik,

statistika, dan sains menggunakan LaTeX sebagai standar penulisan artikel ilmiah karena memiliki kemampuan penulisan yang lebih baik dalam segi hasil penulisan (Lamport, 1994). Sehingga kemampuan dalam penguasaan LaTeX menjadi hal wajib yang dimiliki oleh mahasiswa.

LaTeX merupakan salah satu aplikasi *typesetting* yang digunakan untuk membantu dalam penyusunan dokumen ilmiah menggunakan *syntax* (Ananda et al., 2025; Kasmawi et al., 2025). LaTeX dibuat untuk mempermudah peneliti dalam menghasilkan dokumen penelitian dengan hasil yang lebih presisi dan sesuai dengan penulisan sistematis. Salah satu keunggulan LaTeX adalah kemampuan dalam membuat persamaan matematika, tabel, dan lain-lain (Frank, 2004; Fauzi et al., 2024; Fitriani et al., 2024).

Penggunaan LaTeX kalangan mahasiswa masih relatif rendah walaupun beberapa kampus menjadikan persyaratan dalam penulisan karya ilmiah. Beberapa mahasiswa belum mengetahui konsep dan kemudahan LaTeX dalam penulisan (Dalman, 2012). Kurangnya sosialisasi dan pendampingan oleh dosen kepada mahasiswa menjadi salah satu alasan kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap aplikasi LaTeX sehingga mahasiswa lebih memilih menggunakan cara manual dalam penulisan. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada mahasiswa yang ada di masing-masing prodi, banyak mahasiswa yang masih

kesulitan bahkan belum memahami penggunaan LaTeX. Hal tersebut dianggap menjadi penghambat dalam proses penulisan karena belum adanya sosialisasi dan pembekalan.

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk workshop penggunaan Verb TeX/LaTeX pada mahasiswa. Kegiatan ini dilaksanakan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan untuk mahasiswa dalam menggunakan aplikasi LaTeX. Hal tersebut dilakukan untuk membantu mahasiswa dalam menulis karya tulis ilmiah agar lebih mudah dan sistematis. Materi yang diberikan berupa pengenalan LaTeX, penggunaan command, penulisan persamaan matematika, dan penggunaan platform Overleaf (Frank, 2004).

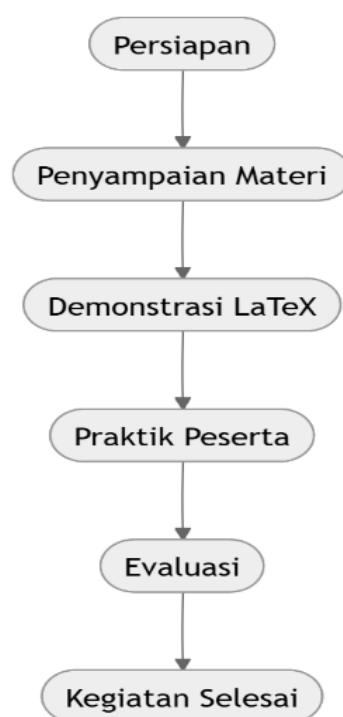
Kegiatan sosialisasi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam proses penyusunan karya tulis ilmiah yang lebih sistematis, cepat, dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi motivasi mahasiswa untuk sering menghasilkan karya tulis ilmiah yang lebih berkualitas. Sehingga dapat memajukan diri sendiri maupun institusi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu persiapan, pelatihan, dan evaluasi kegiatan (Gambar 1). Tahapan tersebut digunakan untuk memastikan proses kegiatan berjalan dengan efektif serta mampu meningkatkan keterampilan dan pemahaman mahasiswa terhadap aplikasi LaTeX.

Tahap persiapan diisi dengan penyusunan materi pelatihan, modul, dan koordinasi dengan peserta dan pihak terkait. Materi yang diberikan adalah pengenalan dasar LaTeX, penggunaan overleaf, dan penulisan rumus matematika

(3). Sedangkan tahap pelaksanaan berisikan materi inti LaTeX dan praktik penggunaan dalam pembuatan karya tulis ilmiah. Setelah penyampaian materi, mahasiswa diminta untuk langsung mempraktekan apa yang telah disampaikan untuk memudahkan dalam memahami materi yang telah diberikan. Praktik yang dilakukan tetap dalam pengawasan narasumber dan dosen yang bersangkutan. Proses praktik dilaksanakan selama 3 hari dengan membuka sesi tanya jawab.



Gambar 1. Susunan Kegiatan Pelatihan LaTeX

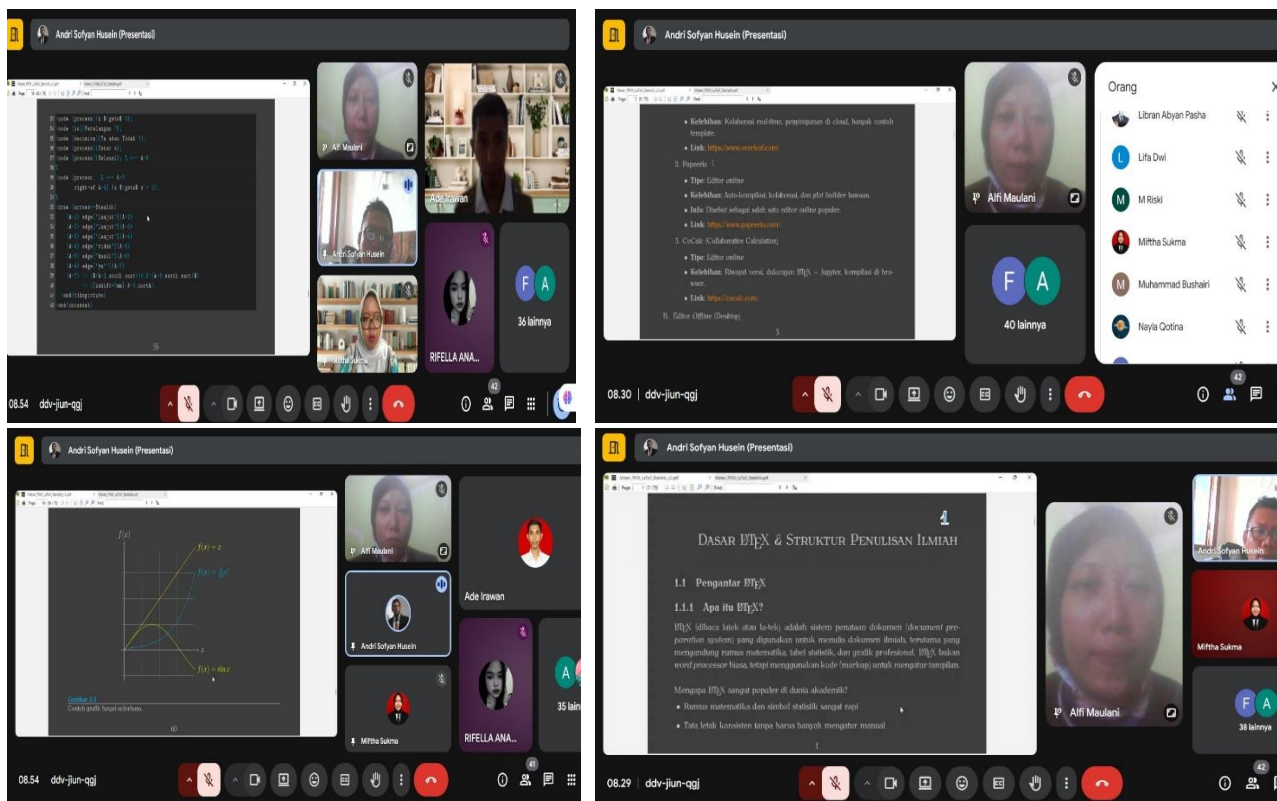
Tahap evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui pemahaman atas materi yang diberikan. Evaluasi yang dilakukan berupa observasi hasil pelatihan, diskusi, tanya jawab, dan hasil praktik yang dilaksanakan selama tiga hari tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan Verb Tex/LaTeX untuk Penulisan Karya Tulis Ilmiah Pada Mahasiswa diikuti oleh 45 orang yang terdiri dari mahasiswa statistika terapan Universitas Bima Internasional MFH dan

mahasiswa matematika Universitas Pamulang. Pelaksanaan pelatihan ini ditujukan sebagai upaya peningkatan kemampuan mahasiswa dalam penyusunan dokumen karya tulis ilmiah yang lebih sistematis, rapi, dan sesuai dengan ketentuan akademik. Selain itu, penggunaan LaTeX juga diharapkan dapat membantu dalam penyusunan laporan penelitian dan dokumen akademik yang membutuhkan penulisan rumus matematika yang banyak. Fokus penelitian ini yaitu pengenalan awal dan menggunakan aplikasi LaTeX sebagai alat bantu pengolahan dokumen karya tulis ilmiah selain Microsoft Word.

Pelatihan ini dilakukan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, materi pengantar, praktik, dan evaluasi hasil pelatihan. Tahapan awal diisi dengan penyampaian materi mengenai pengantar statistika oleh ketua program studi D3 statistika terapan Universitas Bima Internasional MFH dan pengantar data science oleh Christian Kevin Kusuma (*Business Intelligence Consultant at Polynesian Cultural Center*) (Gambar 2). Banyak mahasiswa yang belum memahami tata cara penulisan yang benar. Selain itu, banyak mahasiswa yang masih kebingungan dalam format penulisan serta penyesuaian template karya tulis ilmiah.



Gambar 2. Penyampaian Materi Pelatihan LaTeX

Sesi awal pelaksanaan kegiatan pelatihan diisi dengan penjelasan konsep dasar penggunaan LaTeX serta perbedaan dengan aplikasi lainnya dalam penulisan karya tulis ilmiah. Mahasiswa diberikan pemahaman terkait cara kerja LaTeX yang menggunakan syntax atau kode dalam penulisannya sehingga memudahkan dalam

proses penulisan. Selanjutnya, mahasiswa diperkenalkan dengan beberapa fungsi dasar yang sering digunakan. Fungsi dasar tersebut membuat mahasiswa lebih cepat memahami dan mengerti bahwa aplikasi LaTeX dapat merubah yang dulunya proses penulisan dilakukan secara konvensional menjadi otomatis.

Setelah memahami konsep dasar penggunaan LaTeX, mahasiswa diajarkan cara menuliskan rumus matematis secara otomatis. Pembahasan ini sangat diminati oleh mahasiswa karena saat pengerjaan tugas akhir, mahasiswa matematika maupun statistika sering mengalami kesulitan dalam penulisan persamaan yang banyak dan panjang. Setelah narasumber memberikan materi, selanjutnya mahasiswa mencoba dan mempraktekkan secara mandiri menggunakan device masing-masing.

Berdasarkan hasil evaluasi setelah kegiatan, mahasiswa mengatakan pelatihan ini memberikan *impact* positif bagi mereka. Menurut mereka, setelah adanya kegiatan ini mahasiswa mulai memahami struktur dasar penulisan karya tulis ilmiah menggunakan LaTeX, memahami cara penulisan rumus matematis secara profesional, dan memahami tata cara pembuatan tabel dan gambar secara otomatis dan lebih rapi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui Pelatihan Verb TeX/LaTeX untuk Penulisan Karya Tulis Ilmiah pada Mahasiswa telah terlaksana dengan baik sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Pelatihan ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi penulisan ilmiah yang mendukung penyusunan dokumen akademik secara sistematis, efisien, dan sesuai dengan standar publikasi ilmiah.

Pelaksanaan kegiatan yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi menunjukkan bahwa mahasiswa memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan mengenai penggunaan LaTeX. Peserta mampu memahami konsep dasar penyusunan dokumen menggunakan LaTeX, mengenal struktur dokumen ilmiah, menulis persamaan matematika,

menyisipkan tabel dan gambar, serta mengelola sitasi dan daftar pustaka secara otomatis menggunakan BibTeX. Selain itu, mahasiswa juga mulai memahami penggunaan *platform overleaf* sebagai media kolaborasi dalam penyusunan karya ilmiah secara daring.

Berdasarkan hasil evaluasi selama kegiatan berlangsung, pelatihan ini memberikan dampak positif terhadap kemampuan mahasiswa dalam menyusun karya tulis ilmiah. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta belum mengenal LaTeX dan masih menggunakan aplikasi pengolah kata konvensional yang sering menimbulkan kendala dalam pengaturan format dokumen. Setelah mengikuti pelatihan, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyusun dokumen ilmiah yang lebih rapi, konsisten, dan sesuai dengan kaidah akademik.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, kegiatan ini juga berhasil meningkatkan motivasi dan kepercayaan diri mahasiswa untuk memanfaatkan teknologi dalam mendukung aktivitas akademik. Antusiasme peserta selama sesi praktik dan diskusi menunjukkan bahwa LaTeX dipandang sebagai salah satu alternatif perangkat lunak yang efektif dalam penulisan karya ilmiah, khususnya bagi mahasiswa pada bidang statistika, matematika, teknik, komputer, dan ilmu-ilmu eksakta lainnya.

Dengan demikian, kegiatan pelatihan Verb TeX/LaTeX dapat disimpulkan sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat yang efektif dalam meningkatkan literasi digital akademik mahasiswa. Pelatihan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru mengenai penggunaan aplikasi LaTeX, tetapi juga membekali mahasiswa dengan keterampilan yang dapat diterapkan dalam penyusunan proposal penelitian, laporan praktikum, skripsi, artikel ilmiah, maupun publikasi pada jurnal nasional dan internasional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih diucapkan kepada Universitas Pamulang yang sudah bersedia sebagai mitra prodi D3 Statistika Terapan selama 3 semester berturut-turut. Semoga kerja sama ini dapat terus dilaksanakan pada kegiatan-kegiatan lain. Selain itu, terima kasih juga diucapkan untuk Universitas Bima Internasional MFH yang sudah selalu mendukung semua kegiatan yang dilakukan oleh program studi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahim, A., & Permata, R. A. (2023). Menulis Artikel Ilmiah Menggunakan LaTeX. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sehati*, 2(2), 64–70. <https://doi.org/10.33651/jpms.v2i2.559>
- Ananda, R., Huda, M., & Sanggalangi, W. A. (2025). Penulisan Jurnal Ilmiah Format ScienceDirect Menggunakan LaTeX Overleaf. *Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 5(3), 192–202.
- Dalman. (2012). *Menulis Karya Tulis Ilmiah*. Raja Grafindo Persada.
- Fauzi, A. A., Wasono, W., Asmaidi, A., Sandariria, H., Tumilaar, R., Syaripuddin, S., ... & Putri, A. A. (2024). Pengenalan Penggunaan Latex Beamer dalam Pembuatan Media Pembelajaran Bagi Guru-Guru Matematika SMA/MA di Samarinda. *Journal of Research Applications in Community Service*, 3(4), 101–109.
- Fitriani, F., Faisol, A., Nuryaman, A., Kurniasari, D., & Utami, B. H. S. (2024). Pelatihan LaTeX menggunakan Overleaf untuk meningkatkan kemampuan penulisan karya ilmiah bagi dosen di Pringsewu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 5(3), 251–258.
- Frank, G. M. (2004). *The LaTeX Companion* (Second Edition). Addison Wesley.
- Kasmawi, K., Mansur, M., Hidayasari, N. H. N., & Efendi, Z. E. Z. (2025). Penerapan Aplikasi LaTeX dengan Artificial Intelligence untuk Penulisan Skripsi di Politeknik Negeri Bengkalis. *Tanjak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 377–383.
- Kurniadi, F. (2017). Penulisan karya tulis ilmiah mahasiswa dengan media aplikasi pengolah kata. *AKSIS: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 267–277.
- Lamport, L. (1994). *A Document Preparation System, Second Edition*. Addison Wesley.
- Leite, D. F. B., Padilha, M. A. S., & Cecatti, J. G. (2019). Approaching literature review for academic purposes: The literature review checklist. In *Clinics* (Vol. 74). Universidade de Sao Paulo. <https://doi.org/10.6061/clinics/2019/e1403>
- Suyitno Imam. (2012). *Karya Tulis Ilmiah*. Refika Aditama.