

OPTIMALISASI PENULISAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR BERBASIS LITERASI DIGITAL MELALUI PELATIHAN MANAJEMEN REFERENSI ZOTERO PADA MAHASISWA SASTRA UNIVERSITAS NAHDLATUL WATHAN MATARAM

Ahmad Sirojul Hakiki¹, Mugni², Muhammad Dedad Bisaraguna Akastangga³, Zamroni⁴, Lalu Abdul Razak Hazami⁵, Ahmad Hizkil⁶, Nofi Fitria Indasari⁷, Masdani⁸, Budi Ilham⁹

¹⁻⁹Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

Email: sirojuhakiki1803@gmail.com

Abstract

The paucity of knowledge regarding academic citations in the digital era of 5.0, which has undergone a comprehensive digital transformation across all domains, including the domain of academic writing, has not been adequately addressed by the knowledge of literary studies at the University of Mataram. Consequently, the process of producing academic papers in the context of citations still relies on conventional methods. This has resulted in a significant number of errors in the writing process. In light of these issues, a PKM was organised to provide training in the use of Zotero, a tool designed to facilitate the process of referencing in academic writing. The process is comprised of several stages. Firstly, planning is undertaken, which includes the following: initial observation, interviews, a pre-test, and creation of a module. Secondly, the implementation stage is initiated, which includes the delivery of materials, the posing of questions, and practical exercises. These practical exercises include the installation of Zotero, downloading articles, and inserting articles into Zotero. Finally, the process is concluded with a review. The results of the study, as measured by the Zotero software, demonstrate a significant increase in the post-test results. In general, 25 out of 30 participants (83.3%) successfully utilised Zotero. However, the remaining five participants (16.7%) were unable to complete the full installation and practical processes due to insufficient processing power.

Keywords: Digital literacy; reference management; Zotero; academic writing; literature students

Abstrak

Kurangnya pengetahuan terhadap sitasi ilmiah di era 5.0 yang sudah bertransformasi ke arah digitalisasi dalam segala aspek termasuk penulisan ilmiah belum mampu diimbangi oleh pengetahuan mahasiswa sastra unw mataram, sehingga proses penulisan tugas akhir dalam kontes pengutipan masih menggunakan pola konvensional. Hal ini menjadikan masih banyaknya kekeliruan dalam proses penulisan tersebut, berangkat dari problematika tersebut, maka diadakan PKM dalam bentuk pelatihan penggunaan aplikasi Zotero sebagai alat pengutipan dalam penulisan tugas akhir mahasiswa. Dalam proses pelaksanaannya, dilakukan beberapa tahapan yakni perencanaan yang meliputi observasi awal, wawancara, pre-test, dan membuat modul penggunaan aplikasi Zotero, kemudian tahap pelaksanaan yakni pemberian materi, tanya jawab, praktik, demonstrasi yang meliputi cara menginstal, download artikel dan insert dalam Zotero dan tidak lupa pula connection dengan Microsoft word. proses terakhir adalah evaluasi. Adapun hasilnya mahasiswa mampu menggunakan Zotero dan nilai post-testnya menunjukkan peningkatan. Secara keseluruhan, 25 dari 30 peserta (83,3%) berhasil menggunakan Zotero sedangkan sebanyak 5 peserta yang tersisa (16,7%) belum dapat menyelesaikan proses instalasi dan praktik secara penuh dikarenakan keterbatasan perangkat keras.

Kata kunci: Literasi digital; manajemen referensi; Zotero; penulisan karya ilmiah; mahasiswa sastra

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi sangat massif dalam semua elemen kehidupan, mulai dari ekonomi, social, agama khususnya dalam Pendidikan. Mulai dari instrument pembelajaran, alat bantu penerjemahan dalam Bahasa, dan teknologi lainnya yang sengaja khusus diciptakan dalam konteks Pendidikan (Hakiki dkk., 2023). Namun, hadirnya teknologi ini bukan menjadi problematika fundamental, akan tetapi sebagai sebuah Solusi atas tuntutan kondisional yang mengharuskan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau kegiatan secara efisien, akuratif dan efektif (Permana & Puspitaningsih, 2025). Dalam hal ini, teknologi hadir sebagai alat bantu, bukan menjadi musuh apalagi pengganti manusia, oleh karena itu sumber daya manusia di era digital harus mampu beradaptasi dengan teknologi (DeWitt dkk., 2013).

Sebagai anggota komunitas akademik, mahasiswa tidak hanya harus memiliki kemampuan untuk mendapatkan informasi dengan cepat, tetapi mereka juga harus mampu mengelola informasi secara sistematis dan bertanggung jawab. Kemampuan untuk mengelola referensi ilmiah adalah kemampuan yang sangat penting di pendidikan tinggi (Heriyudananta, 2021). Pada proses pencarian sumber data, pengorganisasian literatur, penyusunan sitasi, dan pembuatan daftar pustaka yang memenuhi standar akademik dan semuanya yang terkait dengan kemampuan ini. Kebanyak mahasiswa masih menggunakan system manual. Akibatnya, kesalahan sitasi dan ketidakkonsistenan dalam penulisan daftar pustaka menjadi masalah yang sering terjadi. Kondisi tersebut dapat berdampak pada karya ilmiah mahasiswa yang rendah kualitasnya (Anjali & Istiqomah, 2020). Oleh karena itu, penguasaan teknologi manajemen referensi sangat penting untuk membangun budaya akademik yang integritas dan berkualitas tinggi. Selain itu, penggunaan aplikasi manajemen referensi sesuai dengan tuntutan literasi digital abad ke-21, yang menekankan kemampuan untuk menggunakan teknologi secara efektif dalam pendidikan.

Salah satu indikator keberhasilan mahasiswa dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan sistematis adalah kemampuan mereka untuk menulis karya ilmiah (Asy'ari dkk., 2023). Dalam penulisan karya ilmiah, harus memiliki referensi yang relevan dan dapat diandalkan adalah bagian penting dari proses penulisan karya ilmiah. Untuk menunjukkan hubungan antara penelitian dan penelitian sebelumnya, referensi berfungsi sebagai landasan teoritis yang memperkuat argumen ilmiah (Harahap dkk., 2023). Namun, penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa masih kesulitan menggunakan sumber referensi. Ketidaksesuaian antara sitasi dalam teks dan daftar pustaka,

penggunaan gaya sitasi yang tidak konsisten, dan kurangnya pemahaman tentang etika akademik dalam mengutip sumber adalah salah satu kesalahan yang paling umum. Problem-problem ini tidak hanya dapat mempengaruhi kualitas karya ilmiah, tetapi juga dapat memicu praktik plagiarisme yang tidak disengaja (Hidayati, 2022; Jiang dkk., 2013). Oleh karena itu, diperlukan solusi sistematis untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengelolaan referensi dengan pemanfaatan teknologi digital yang sesuai dengan kebutuhan akademik masa kini.

Diantara teknologi dalam bidang Pendidikan tinggi yang banyak digunakan dalam manajemen referensi akademik adalah Zotero. Zotero adalah aplikasi open-source yang memungkinkan pengguna mengumpulkan, menyimpan, mengorganisasi, dan mengelola berbagai sumber referensi secara otomatis (Neely dkk., 2026). Aplikasi ini dapat diintegrasikan dengan browser internet, berbagai basis data ilmiah, dan perangkat pengolah kata seperti Microsoft Word dan Google Docs. Transformasi digital mendorong institusi pendidikan tinggi untuk menggunakan berbagai alat teknologi dalam pembelajaran, penelitian, dan publikasi akademik (Baso dkk., 2023). Keunggulan yang dimilikinya tersebut menjadikan Zotero sebagai salah satu aplikasi manajemen referensi yang banyak digunakan oleh peneliti baik dari kalangan dosen maupun mahasiswa.

Meskipun Zotero memiliki banyak keuntungan, mahasiswa masih belum menggunakannya dengan baik. Banyak mahasiswa menganggap proses sitasi sebagai aktivitas administratif yang dapat dilakukan secara manual atau tidak tahu fungsi dan manfaat aplikasi manajemen referensi (Latifah Hanum dkk., 2025). Padahal, karena publikasi ilmiah semakin banyak, pengelolaan referensi yang teratur menjadi semakin penting. Kurangnya pengetahuan tentang penggunaan perangkat lunak manajemen referensi menyebabkan mahasiswa menghabiskan lebih banyak waktu menyusun sitasi dan daftar pustaka daripada berkonsentrasi pada topik penelitian mereka (Asiah dkk., 2025). Hal tersebut, senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmar, dkk, (2023) bahwa mahasiswa belum mengetahui reference Management Software dalam pengelolaan dokumen ilmiah baik pada penugasan ataupun tugas akhir (Skripsi) dan juga Mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan reference Management Software sehingga memilih Menyusun daftar Pustaka tanpa menggunakan aplikasi reference Management Software mengakibatkan terdapat kesalahan pada penyusunan tata baku daftar Pustaka.

Bahkan hasil pelatihan yang dilakukan di Universitas Sembilanbelas November Kolaka, terdapat nilai yang signifikan yakni 85,29 %. Angka tersebut menunjukkan keberhasilan yang luar biasa setelah mahasiswa melaksanakan pelatihan Zotero dan mampu memahami urgensi pengelolaan dokumen ilmiah sebagai bentuk keabsahan data (Rahmawati dkk., 2025). Sementara itu, studi “Manajemen Referensi dengan

Aplikasi Zotero untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Mahasiswa” yang dilakukan Universitas Negeri Makassar juga memperlihatkan bahwa materi dan pelatihan penggunaan Zotero membantu mahasiswa memahami sitasi, kutipan, dan bibliografi (Sofia & Usiono, 2024).

Berbagai kajian mutakhir juga menegaskan bahwa Zotero tidak hanya dimanfaatkan sebagai perangkat lunak untuk mengotomatisasi format sitasi dan daftar pustaka, tetapi juga memiliki kontribusi strategis dalam meningkatkan integritas akademik serta kualitas penulisan ilmiah mahasiswa. Penggunaan Zotero memungkinkan pengelolaan sumber referensi secara lebih sistematis, akurat, dan efisien sehingga dapat meminimalkan kesalahan pengutipan, mengurangi risiko plagiarisme, serta mendorong terciptanya karya ilmiah yang memenuhi kaidah akademik dan etika penelitian (Hanum dkk., 2021; Mainuddin dkk., 2025)

Sebagai bentuk awal observasi, peneliti menemukan bahwa banyak mahasiswa di sastra Universitas Nahdlatul Wathan Mataram belum memahami manajemen referensi baik itu, Zotero, Mendeley dan lain lain. Sehingga masih menggunakan system manual. Oleh karena itu, Ketika penulisan tugas akhir, masih sering ditemukan banyak kesalahan dalam pengutipan baik itu footnote maupun daftar Pustaka.

Sebagian mahasiswa bahkan belum memahami perbedaan antara sitasi langsung, sitasi tidak langsung, dan daftar pustaka. Situasi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan akademik yang semakin kompleks dengan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi pendukung penelitian. Kesenjangan tersebut berpotensi menghambat produktivitas akademik mahasiswa, terutama ketika mereka harus mengelola puluhan hingga ratusan referensi dalam satu karya ilmiah. Oleh sebab itu, diperlukan kegiatan pelatihan yang tidak hanya memberikan pemahaman konseptual, tetapi juga pengalaman praktis dalam penggunaan aplikasi Zotero secara langsung.

Salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat adalah kegiatan pelatihan Zotero, yang berkaitan dengan kebutuhan siswa saat ini. Pengabdian kepada masyarakat dapat diarahkan pada penyelesaian masalah sosial di masyarakat umum serta peningkatan kemampuan kelompok sasaran tertentu, seperti mahasiswa sebagai komunitas akademik. Dalam konteks pendidikan tinggi, pengabdian yang berfokus pada peningkatan literasi digital memiliki manfaat strategis karena dapat meningkatkan kualitas SDM di kampus. Manfaat langsung dari pelatihan Zotero adalah peningkatan keterampilan pengelolaan referensi. Manfaat jangka panjang dari pelatihan ini adalah membangun budaya akademik yang lebih produktif, efisien, dan berintegritas. Selain itu, kegiatan ini mendukung pelaksanaan kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka, yang menekankan kompetensi abad ke-21, seperti kemampuan untuk menggunakan teknologi dan memahami informasi (Aidid dkk., 2020).

Berdasarkan berbagai probelmatica dan kebutuhan diatas, maka pelaksanaan pelatihan pemanfaatan Zotero sebagai manajemen referensi digital bagi mahasiswa sastra di Universitas Nahdlatul Wathan Mataram memiliki urgensitas yang menuntut untuk dilakukan. Kegiatan ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya pengelolaan referensi ilmiah, memperkuat keterampilan penggunaan aplikasi Zotero, serta menumbuhkan kesadaran terhadap etika akademik dalam penulisan karya ilmiah. Melalui pelatihan ini diharapkan mahasiswa mampu mengelola sumber referensi secara lebih efektif, menyusun sitasi dan daftar pustaka secara otomatis, serta menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan bebas dari praktik plagiarisme. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan teknis yang dihadapi mahasiswa dalam penulisan ilmiah, tetapi juga berkontribusi terhadap penguatan budaya akademik yang profesional, produktif, dan berintegritas di lingkungan perguruan tinggi. Oleh karena itu, pelatihan Zotero layak dijadikan sebagai salah satu program pengabdian kepada masyarakat yang berkelanjutan dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan tinggi di era digital.

METODE PENELITIAN

Kegiatan program pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Fakultas Sastra Universitas Nahdlatul Wathan Mataram. Adapun pesertanya berjumlah 30 orang yang terdiri dari mahasiswa semester akhir, 15 orang Prodi Sastra Arab, 9 orang mahasiswa Sastra Inggris dan 6 orang mahasiswa sastra Indonesia. Adapun tujuan supaya penggunaan aplikasi Zotero atau manajemen referensi bisa di terapkan dalam proses penulisan tugas akhir mahasiswa. Tentu hal ini sebagai Langkah awal untuk merapikan penulisan karya ilmiah mahasiswa serta mulai memberikan pemahaman literasi digital sangat penting di era 5.0 yang menuntut pekerjaan harus efisien, efektif dan akurat.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pemanfaatan aplikasi Zotero sebagai perangkat manajemen referensi digital bagi mahasiswa. Metode yang digunakan adalah metode pelatihan partisipatif (*participatory training*) yang memadukan penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, diskusi, dan pendampingan. Pemilihan metode ini didasarkan pada berbagai kegiatan pelatihan Zotero sebelumnya yang menunjukkan bahwa kombinasi ceramah, demonstrasi, praktik, dan evaluasi mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam mengelola referensi ilmiah secara efektif (Ahmar dkk., 2023)

Pelaksanaan pelatihan Zotero dilakukan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, praktik, dan evaluasi. Tahap perencanaan diawali dengan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi pemahaman mahasiswa mengenai manajemen referensi. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa semester akhir Fakultas Sastra belum pernah menggunakan Zotero. Berdasarkan temuan tersebut, tim menyusun materi, modul pelatihan, serta menyiapkan sarana pendukung seperti

laptop, internet, LCD proyektor, dan akun Zotero. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui *workshop* interaktif yang membahas pentingnya manajemen referensi, pengenalan aplikasi pengelola referensi, serta penggunaan Zotero. Kegiatan dilanjutkan dengan diskusi, demonstrasi, dan praktik instalasi, pengelolaan referensi, impor artikel, integrasi dengan Microsoft Word, hingga pembuatan sitasi dan daftar pustaka menggunakan *Chicago Manual of Style* 18th Edition. Selama praktik, peserta memperoleh pendampingan untuk mengatasi kendala teknis. Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta dalam mengoperasikan Zotero secara mandiri, mulai dari instalasi hingga penerapan sitasi dan penyusunan daftar pustaka pada karya ilmiah. Untuk lebih jelasnya, lihatlah Gambaran tahapan pengabdian terkait pelatihan penggunaan Zotero berikut :



Gambar 02 : Tahapan PKM 2026

HASIL DAN PEMBAHASAN

Era digital membawa tantangan bagi pelaku pendidikan untuk menanamkan pemahaman mengenai pentingnya penggunaan teknologi dalam mendukung proses pembelajaran secara berkelanjutan. Kegiatan PkM akan mendorong lahirnya generasi yang siap menghadapi tantangan global yang merupakan inti pencapaian cita-cita bangsa, di era globalisasi menjadi wadah untuk merancang pemanfaatan berbagai teknologi demi mendukung kehidupan (Lestari, 2018).

Pelaksanaan kegiatan pelatihan manajemen referensi Zotero dirancang secara sistematis dan terstruktur melalui delapan tahapan yang saling berkesinambungan. Rancangan tahapan ini mengikuti prinsip-prinsip instructional design yang menekankan pada kesistematiskan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran (Giasiranis & Sofos, 2020). Dari pelatihan tersebut, bisa dilihat hasil-hasilnya seperti berikut :

1. Peningkatan Kompetensi Teknis Peserta

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui instrumen pre-test dan post-test yang dirancang untuk mengukur peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta secara terukur dan objektif. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan pada seluruh indikator kompetensi yang diukur, sebagaimana dapat dilihat secara rinci pada Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan

| No. | Indikator Kompetensi | Pre-Test | Post-Test | Peningkatan |
|-----|---|----------|-----------|---------------|
| 1 | Pemahaman konsep manajemen referensi | 45,30% | 87,60% | 42,30% |
| 2 | Kemampuan instalasi Zotero | 12,00% | 83,30% | 71,30% |
| 3 | Pembuatan sitasi otomatis (APA/MLA) | 21,70% | 90,00% | 68,30% |
| 4 | Pengelolaan bibliografi secara digital | 18,30% | 86,70% | 68,40% |
| 5 | Pemahaman integrasi Zotero-Word | 10,00% | 80,00% | 70,00% |
| 6 | Kepercayaan diri dalam penulisan ilmiah | 30,00% | 88,30% | 58,30% |

Sumber: Data Evaluasi Pelatihan PKM, 2026

Data pada Tabel 2 mengungkap peningkatan kompetensi yang luar biasa pada seluruh aspek yang diukur. Peningkatan paling signifikan terjadi pada kemampuan instalasi Zotero (dari 12,0% menjadi 83,3%, peningkatan 71,3%) dan pembuatan sitasi otomatis (dari 21,7% menjadi 90,0%, peningkatan 68,3%). Capaian ini mengindikasikan bahwa intervensi pelatihan berbasis demonstrasi dan praktik langsung mampu secara efektif mengatasi hambatan teknis yang sebelumnya menjadi penghalang utama bagi mahasiswa dalam mengadopsi teknologi manajemen referensi.

Secara keseluruhan, 25 dari 30 peserta (83,3%) berhasil menginstal Zotero secara mandiri, menghubungkannya dengan Microsoft Word, dan mempraktikkan pembuatan sitasi otomatis dalam format APA maupun MLA dengan benar selama sesi pelatihan berlangsung. Capaian ini melampaui target awal tim pelaksana yang ditetapkan sebesar 75% peserta berhasil, sehingga kegiatan PKM ini dapat dikategorikan mencapai keberhasilan yang melebihi ekspektasi (*exceedance of target*).

Sebanyak 5 peserta yang tersisa (16,7%) belum dapat menyelesaikan proses instalasi dan praktik secara penuh dikarenakan keterbatasan perangkat keras. Kendala utama yang dihadapi adalah laptop milik kelima peserta tersebut tidak memenuhi

spesifikasi minimum yang dipersyaratkan oleh Zotero, baik dari segi kapasitas RAM, versi sistem operasi, maupun koneksi internet yang stabil. Identifikasi kendala ini penting tidak hanya sebagai evaluasi kegiatan saat ini, tetapi juga sebagai masukan bagi perencanaan pelatihan serupa di masa mendatang untuk mengantisipasi kesenjangan akses teknologi di kalangan mahasiswa.



Gambar 2 & 3. Penyampaian Materi Zotero

2. Tingkat Kepuasan Peserta

Pengukuran kepuasan peserta dilaksanakan melalui kuesioner yang dikembangkan berdasarkan adaptasi skala Likert lima poin (1 = Sangat Tidak Puas hingga 5 = Sangat Puas). Instrumen ini mencakup enam aspek penilaian yang merepresentasikan kualitas keseluruhan penyelenggaraan pelatihan, mulai dari relevansi konten hingga kepuasan menyeluruh. Rekapitulasi data kepuasan peserta disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Kepuasan Peserta Pelatihan

| No. | Aspek Penilaian | Rata-rata Skor (1-5) | Kategori |
|-----|---|----------------------|-------------|
| 1 | Relevansi materi dengan kebutuhan akademik | 4,72 | Sangat Baik |
| 2 | Kejelasan penyampaian materi oleh fasilitator | 4,68 | Sangat Baik |
| 3 | Kualitas modul dan bahan ajar | 4,6 | Sangat Baik |
| 4 | Efektivitas sesi praktik dan pendampingan | 4,75 | Sangat Baik |
| 5 | Manfaat pelatihan terhadap kemampuan menulis ilmiah | 4,8 | Sangat Baik |
| 6 | Kepuasan keseluruhan terhadap pelaksanaan kegiatan | 4,73 | Sangat Baik |

Sumber: Data Kuesioner Kepuasan PKM, 2026

Hasil kuesioner kepuasan menunjukkan respon yang sangat positif dari para peserta terhadap seluruh aspek penyelenggaraan pelatihan. Skor tertinggi diraih pada aspek manfaat pelatihan terhadap kemampuan menulis ilmiah (4,80), yang secara langsung mengindikasikan bahwa peserta merasakan relevansi dan dampak konkret dari pelatihan terhadap pengembangan kompetensi akademik mereka. Skor terendah, meskipun masih berada pada kategori Sangat Baik, adalah pada aspek kualitas modul dan bahan ajar (4,60), yang memberikan ruang perbaikan bagi tim pelaksana untuk meningkatkan kualitas materi tertulis pada kegiatan-kegiatan selanjutnya.

Rata-rata kepuasan keseluruhan sebesar 4,71 dari skala 5,00 mencerminkan tingkat penerimaan (acceptance) yang sangat tinggi dari peserta terhadap program pelatihan ini. Tingginya skor kepuasan ini tidak terlepas dari pendekatan andragogi yang diterapkan tim pelaksana, di mana peserta diperlakukan sebagai subjek belajar yang aktif dan memiliki pengalaman serta kebutuhan belajar yang unik (Knowles, Holton, & Swanson, 2015). Pendekatan ini mendorong keterlibatan peserta yang lebih dalam dan bermakna sepanjang proses pelatihan.

PEMBAHASAN

1. Efektivitas Pelatihan dalam Meningkatkan Literasi Digital Akademik

Hasil kegiatan PKM ini secara konsisten membuktikan bahwa pelatihan yang terstruktur dan berbasis praktik merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan literasi digital akademik mahasiswa. Peningkatan rata-rata kompetensi sebesar 63,1 poin persentase di seluruh indikator yang diukur (dari rerata 22,9% pada pre-test menjadi 85,9% pada post-test) merupakan bukti empiris yang kuat atas efektivitas pendekatan yang digunakan. Temuan ini bersesuaian dengan hasil penelitian Muh. Syata dkk., (2025) yang mendemonstrasikan bahwa pelatihan berbasis teknologi dengan metode hands-on practice mampu meningkatkan kompetensi digital mahasiswa secara signifikan dalam rentang waktu yang relatif singkat.

Keberhasilan pelatihan ini juga dapat ditelaah melalui kerangka Technology Acceptance Model (TAM) yang dikemukakan Davis (1989) dalam (Qania dkk., 2025). Dalam kerangka TAM, adopsi teknologi baru oleh individu sangat dipengaruhi oleh dua faktor kunci: *perceived usefulness* (persepsi kemanfaatan) dan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan). Tingginya skor kepuasan pada aspek "manfaat pelatihan" (4,80) mengindikasikan bahwa peserta memiliki persepsi kemanfaatan yang tinggi terhadap Zotero sebagai alat bantu akademik. Sementara itu, keberhasilan 83,3% peserta dalam mengoperasikan Zotero secara mandiri menunjukkan bahwa metode demonstrasi dan pendampingan yang digunakan berhasil menurunkan hambatan persepsi kesulitan teknologi.

Dari perspektif pedagogi digital, kegiatan ini mengintegrasikan prinsip-prinsip digital literacy framework yang dikembangkan oleh Gilster (1997) dan kemudian diperbarui oleh Eshet-Alkalai (Feerrar, 2019). Literasi digital bukan semata-mata kemampuan mengoperasikan perangkat teknologi, tetapi mencakup kemampuan untuk mengevaluasi, mengelola, dan memanfaatkan informasi digital secara kritis dan produktif dalam konteks akademik. Pelatihan Zotero, dengan demikian, tidak hanya melatih keterampilan teknis penggunaan aplikasi, tetapi secara lebih fundamental mendorong mahasiswa untuk mengembangkan sikap dan kebiasaan ilmiah yang lebih tertib, akurat, dan berintegritas dalam pengelolaan sumber referensi.

2. Analisis Kendala dan Implikasi terhadap Kesenjangan Digital

Kendala yang dihadapi oleh 5 peserta (16,7%) yang belum berhasil menyelesaikan praktik secara penuh perlu mendapatkan perhatian analitis yang serius, karena fakta ini merefleksikan isu kesenjangan digital (*digital divide*) yang masih menjadi permasalahan struktural di kalangan mahasiswa perguruan tinggi, khususnya di daerah. Kesenjangan digital tidak hanya menyangkut akses terhadap perangkat teknologi, tetapi juga mencakup kualitas koneksi internet, kemampuan finansial untuk pembaruan perangkat, dan keterbatasan infrastruktur digital di lingkungan kampus

Fenomena ini menuntut perguruan tinggi untuk tidak sekadar mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, tetapi juga secara proaktif memastikan ekuitas akses teknologi bagi seluruh mahasiswa. Beberapa langkah strategis yang dapat direkomendasikan mencakup: penyediaan laboratorium komputer yang memadai sebagai alternatif bagi mahasiswa yang tidak memiliki laptop pribadi yang memenuhi spesifikasi, program subsidi atau peminjaman perangkat bagi mahasiswa yang membutuhkan, dan pelaksanaan pelatihan lanjutan di laboratorium komputer kampus untuk memfasilitasi peserta yang terkendala pada sesi pertama.

Kelima peserta yang memerlukan bimbingan lanjutan telah diidentifikasi secara individual, dan tim pelaksana PKM telah menyusun program pendampingan khusus yang akan dilaksanakan di laboratorium komputer program studi. Program tindak lanjut ini dirancang tidak hanya untuk memastikan bahwa seluruh peserta dapat menguasai Zotero, tetapi juga untuk memberikan perhatian yang lebih personal dan intensif kepada mahasiswa yang secara struktural berada dalam posisi yang kurang diuntungkan dalam hal akses teknologi.

3. Signifikansi Pelatihan terhadap Budaya Akademik dan Integritas Ilmiah

Di luar dampak teknis yang terukur, pelatihan ini memiliki signifikansi yang lebih dalam terhadap pembentukan budaya akademik dan integritas ilmiah di lingkungan Program Studi Sastra UNW Mataram. Salah satu penyebab utama praktik plagiarisme

yang tidak disengaja (unintentional plagiarism) di kalangan mahasiswa adalah ketidakmampuan dalam mengelola referensi dan menyitasi sumber secara benar (Baso dkk., 2023; Diana dkk., 2023). Dengan menguasai Zotero, mahasiswa tidak hanya mendapatkan solusi teknis atas permasalahan sitasi, tetapi juga membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya penghargaan terhadap karya intelektual orang lain.

Lebih jauh, kemampuan manajemen referensi yang baik merupakan prasyarat esensial untuk menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas dan dapat dipublikasikan. Mahasiswa Sastra yang akan menempuh jalur akademik baik sebagai peneliti, dosen, maupun penulis profesional membutuhkan fondasi yang kuat dalam praktik pengutipan ilmiah. Pelatihan Zotero, dalam konteks ini, dapat dipandang sebagai investasi jangka panjang dalam pengembangan kapasitas sumber daya manusia yang tidak hanya cakap secara teknis, tetapi juga memiliki integritas dan kepatutan akademik yang tinggi.

Respons antusias peserta selama pelatihan berlangsung, yang tercermin dari aktifnya partisipasi dalam sesi diskusi dan tingginya skor kepuasan, juga mengindikasikan adanya pergeseran positif dalam persepsi mahasiswa terhadap pemanfaatan teknologi untuk mendukung produktivitas akademik. Pergeseran persepsi ini merupakan modal sosial yang berharga untuk mendorong adopsi teknologi-teknologi pendukung akademik lainnya di masa mendatang, serta untuk membangun ekosistem pembelajaran digital yang lebih kondusif di lingkungan UNW Mataram.

4. Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan hasil evaluasi dan temuan selama pelaksanaan kegiatan, tim pelaksana PKM menetapkan beberapa rencana tindak lanjut yang terstruktur guna memastikan keberlanjutan dampak pelatihan (sustainability of impact). Keberlanjutan program menjadi kunci keberhasilan jangka panjang sebuah kegiatan PKM, karena manfaat pelatihan hanya akan optimal apabila peserta mendapatkan dukungan dan penguatan yang memadai pasca-pelatihan (Brinkerhoff & Gill, 1994).

Pertama, pendampingan lanjutan akan diberikan secara khusus kepada 5 peserta yang terkendala perangkat, dengan memanfaatkan fasilitas laboratorium komputer program studi. Sesi pendampingan individual ini dijadwalkan dalam dua pertemuan, masing-masing berdurasi dua jam, yang memungkinkan fasilitator untuk memberikan perhatian penuh dan solusi yang disesuaikan dengan kendala spesifik setiap peserta.

Kedua, modul pelatihan yang telah dikembangkan akan direvisi dan disempurnakan berdasarkan masukan dari peserta, kemudian didistribusikan dalam format digital melalui platform e-learning kampus. Hal ini bertujuan agar seluruh mahasiswa Sastra UNW Mataram—tidak hanya peserta pelatihan—dapat mengakses dan mempelajari Zotero secara mandiri kapan pun dibutuhkan. Langkah ini menjadikan

output PKM tidak hanya bermanfaat bagi peserta langsung, tetapi juga bagi komunitas akademik yang lebih luas.

Ketiga, tim pelaksana merekomendasikan kepada pimpinan Program Studi Sastra UNW Mataram untuk mengintegrasikan pelatihan manajemen referensi sebagai bagian dari kurikulum formal, misalnya pada mata kuliah Metodologi Penelitian atau Penulisan Karya Ilmiah. Institusionalisasi pelatihan semacam ini akan memastikan bahwa kompetensi manajemen referensi menjadi kapabilitas standar yang dimiliki oleh seluruh lulusan Program Studi Sastra UNW Mataram, bukan hanya bagi mereka yang berkesempatan mengikuti program PKM.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) berupa pelatihan pemanfaatan aplikasi Zotero sebagai manajemen referensi digital bagi mahasiswa Fakultas Sastra Universitas Nahdlatul Wathan Mataram terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam pengelolaan referensi ilmiah. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami konsep manajemen referensi, menginstal dan mengoperasikan Zotero, mengintegrasikannya dengan Microsoft Word, serta melakukan sitasi dan penyusunan daftar pustaka secara otomatis. Sebanyak 25 dari 30 peserta (83,3%) berhasil menggunakan Zotero secara mandiri, sedangkan 5 peserta lainnya mengalami kendala yang disebabkan oleh keterbatasan perangkat keras yang dimiliki.

Selain meningkatkan keterampilan teknis, pelatihan ini juga memberikan dampak positif terhadap literasi digital akademik, produktivitas penulisan ilmiah, serta pemahaman mahasiswa mengenai pentingnya integritas akademik dalam proses pengutipan sumber. Tingkat kepuasan peserta yang sangat tinggi menunjukkan bahwa materi, metode pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan yang diberikan telah sesuai dengan kebutuhan akademik mahasiswa. Dengan demikian, pelatihan Zotero dapat dijadikan sebagai salah satu strategi penguatan budaya akademik yang produktif, efektif, dan berintegritas di lingkungan perguruan tinggi. Oleh karena itu, program serupa perlu dilaksanakan secara berkelanjutan dan diintegrasikan ke dalam kegiatan akademik maupun mata kuliah metodologi penelitian guna mendukung peningkatan kualitas penulisan karya ilmiah mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmar, D. S., Magfirah, Tri Santoso, Sri Hastuti Virgianti Pulukadang, Muhammad Fath Azzajjad, Ayu Rahayu, Edi Ilmu, Agus Nasir, & Ahmar, A. S. (2023). Pelatihan Pemanfaatan Reference Management Software Zotero Untuk Mendukung Pengelolaan Dokumen Ilmiah Mahasiswa. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 49–59. <https://doi.org/10.35877/panrannuangku1762>

- Aidid, M. K., Bustan, M. N., & Ruliana, R. (2020). Manajemen Referensi dengan Aplikasi Zotero. *DEDIKASI*, 22(2). <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i2.16120>
- Anjali, M. E. C., & Istiqomah, Z. (2020). Meningkatkan literasi informasi penulisan karya ilmiah mahasiswa melalui pelatihan zotero. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 16(2), 198–210. <https://doi.org/10.22146/bip.v16i2.104>
- Asiah, N., Jatmiko, A., Erfayliana, Y., & Desky, H. (2025). Pelatihan Manajemen Referensi Ilmiah Berbasis Aplikasi (Mendeley & Zotero) untuk Meningkatkan Kualitas Karya Tulis Mahasiswa. *Dedication : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(2), 279–286. <https://doi.org/10.31537/dedication.v9i2.2591>
- Asy'ari, M., Ikhsan, M., Imran, A., Mirawati, B., Firdaus, L., Fitriani, H., Hunaepi, H., Prayogi, S., Putrayadi, W., & Azizah, I. F. (2023). Pelatihan Manajemen Referensi dan Sitasi Menggunakan Aplikasi Zotero untuk Penulisan Proposal Riset Eksakta pada Program Kreativitas Mahasiswa. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 5(2), 467–480. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v5i2.1269>
- Baso, F., Fathahillah, Ridwan Daud Mahande, Suriyanto, D. F., Edy, M. R., Wahyudi, & Akmal Hidayat. (2023). Manajemen Referensi dengan Aplikasi Zotero untuk Meningkatkan Kualitas Publikasi Mahasiswa. *Vokatek : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 34–38. <https://doi.org/10.61255/vokatekjmp.v1i2.77>
- DeWitt, D., Alias, N., Siraj, S., Yaakub, M. Y., Ayob, J., & Ishak, R. (2013). The Potential of Youtube for Teaching and Learning in the Performing Arts. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 1118–1126. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.439>
- Diana, E., Ma'nuna, D., Annisah, I., & Kholifatunnisak, K. (2023). Pendampingan Manajemen Referensi Zotero dalam Optimalisasi Penulisan Artikel Mahasiswa. *Salwatuna : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 89–102. <https://doi.org/10.59106/salwatuna.v3i2.167>
- Feerrar, J. (2019). Development of a framework for digital literacy. *Reference Services Review*, 47(2), 91–105. <https://doi.org/10.1108/RSR-01-2019-0002>
- Giasiranis, S., & Sofos, L. (2020). The Influence of Instructional Design and Instructional Material on Learners' Motivation and Completion Rates of a MOOC Course. *Open Journal of Social Sciences*, 08(11), 190–206. <https://doi.org/10.4236/jss.2020.811018>
- Hakiki, A. S., Sulthoni, S., & Nurul Devi. (2023). Analisis Hasil Terjemah Google Translate Dan Chatgpt Bahasa Arab Indonesia: Study Komparatif. *Lanedunc Journal: Journal Of Arabic, English, and Indonesian Language Teaching*,

- Linguistic, and Literature, 01(01).*
<https://doi.org/https://ejournal.aksaracendikia.com/index.php/Lanedunc/id/article/view/3>
- Hanum, A. N. L., Sahidi, S., Madeten, S. S., Amir, A., & Rahman, M. (2021). PELATIHAN MANAJEMEN REFERENSI: STRATEGI MENGHINDARI AKSI PLAGIARISME DI KALANGAN MAHASISWA MENGGUNAKAN ZOTERO. *Dharmakarya, 10(4), 307.*
<https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35127>
- Harahap, A. N., Dalilah, N., Lubis, S. S., & Sari, S. M. (2023). PELATIHAN PEMANFAATAN APLIKASI ZOTERO DALAM UPAYA MENGHINDARI PLAGIARISME PENULISAN KARYA ILMIAH DIKALANGAN MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS GRAHA NUSANTARA. *JURNAL NAULI, 2(3), 59–65.*
<https://doi.org/10.64168/jn.v2i3.1174>
- Heriyudananta, M. (2021). Analisis Kompetensi Menulis Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa di Indonesia. *Ascarya: Journal of Islamic Science, Culture, and Social Studies, 1(1), 47–55.* <https://doi.org/10.53754/iscs.v1i1.5>
- Hidayati, N. A. (2022). PELATIHAN MANAJEMEN REFERANCE ZOTERO BAGI MAHASISWA PASCASARJANA IAIN PALANGKARAYA. *JALUJUR: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1).*
<https://doi.org/https://doi.org/10.18592/jalujur.v1i1.7426>
- Jiang, H., Emmerton, L., & McKauge, L. (2013). Academic integrity and plagiarism: A review of the influences and risk situations for health students. *Higher Education Research & Development, 32(3), 369–380.*
<https://doi.org/10.1080/07294360.2012.687362>
- Latifah Hanum, Yona Riska Amelia, Indah Rahmadani Putri, & Zulhammi Zulhammi. (2025). Training on the Use of the Zotero Application to Improve the Quality of Students' Academic Writing at Ma'had Al-Jami'ah, UIN Sheikh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. *World Journal of Islamic Learning and Teaching, 2(4), 72–78.* <https://doi.org/10.61132/wjilt.v2i4.506>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *EDURELIGIA: JURNAL PENDIDIKAN AGAMA ISLAM, 2(2), 94–100.*
<https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Mainuddin, M., Zulkifli, Muh., Januarti, D., & Mariska, S. (2025). PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN OPTIMALISASI MANAJEMEN REFERENSI BAGI MAHASISWA UNTUK PENULISAN ARTIKEL ILMIAH. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat, 8(2), 204–217.*
<https://doi.org/10.32529/tano.v8i2.4369>

- Muh. Syata, W., Muhammad Juwantho Lewa, Murni Nia, Murniati, Muh. Ilham, Ilhamurrahman M Hubaib, Bellona Mardhatillah Sabillah, Jumatin, & Hasniah. (2025). Pemanfaatan Zotero sebagai Media Pengelolaan Referensi: Pelatihan bagi Mahasiswa Pendidikan Ekonomi. *Jurnal Ragam Pengabdian*, 2(3), 557–563. <https://doi.org/10.62710/brc16709>
- Neely, S. H., Loyola Irizarry, H. G., McCartney, M., & Siltberg-Liberles, J. (2026). Using journal article annotations with Zotero to improve scientific literacy in course-based undergraduate research experiences. *Journal of Microbiology & Biology Education*, e00297-25. <https://doi.org/10.1128/jmbe.00297-25>
- Permana, T., & Puspitaningsih, A. (2025). Pelatihan pengelolaan referensi menggunakan Mendeley dan Zotero. *CREATIVE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 26–32. <https://doi.org/10.65881/creative.v1i1.4>
- Qania, A., Tri Indah, P., Sri Ulina Br, S., Fadillah, T., Inne, J., Putrizal Nada, Y., Rahmi Anggita, L., & Uci, A. (2025). *ANALISIS LITERASI DIGITAL TERHADAP PENGGUNAAN MENDELEY DAN ZOTERO KARYA ILMIAH MAHASISWA UNIMED*. sejurnal.com. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.17301958>
- Rahmawati, Z., Antasari, D. W., Pangestiko, A. N. B., Subroto, A. A. I., & Kadiri, U. I. (2025). PENGUATAN LITERASI REFERENSI ILMIAH MELALUI ZOTERO BAGI MAHASISWA PERGURUAN TINGGI. *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 03(04).
- Sofia, A., & Usiono, U. (2024). Efektivitas dan Problem Penulisan Kutipan dan Daftar Pustaka Pada Mahasiswa. *Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.61492/ecos-preneurs.v3i1.234>