



COMMUNITY ENGAGEMENT ARTICLE

Pendampingan Pengelolaan Sumber Rujukan Penelitian melalui *Software Zotero* untuk Mahasiswa Calon Guru di Universitas Ibrahimy

Moh. Atikurrahman ^{1*} | Saiful ²

^{1,2} Program Studi Tadris Matematika,
Fakultas Tarbiyah, Universitas Ibrahimy,
Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur,
Indonesia.

Correspondence

^{1*} Program Studi Tadris Matematika,
Fakultas Tarbiyah, Universitas Ibrahimy,
Kabupaten Situbondo, Provinsi Jawa Timur,
Indonesia.

Email: moh.atikurrahman@ibrahimy.ac.id.

Funding information

Universitas Ibrahimy.

Abstract

This community engagement program aimed to improve pre-service teachers' ability to manage research references using Zotero software through a participatory training and mentoring approach, involving 67 students from four study programs at Universitas Ibrahimy — Islamic Education (27 students), Arabic Language Education (20 students), Early Childhood Islamic Education (8 students), and Mathematics Education (12 students) — assisted by two supervising lecturers, with activities covering software installation, library management, citation integration in Microsoft Word, and structured evaluation. Average mastery rose from 38.75% before training to 87.50% afterward (a gain of 48.75 percentage points), attendance averaged 94% across all sessions, and 85% of participants reported satisfaction with the program, alongside reduced citation errors and improved ability to compile systematic bibliographies. While these results indicate that Zotero-based mentoring effectively strengthens students' academic writing quality and digital literacy, long-term effectiveness depends on continuous monitoring and institutional support to ensure consistent adoption beyond the training period, positioning this program as a replicable model for technology-based capacity building in higher education.

Keywords

Zotero; Reference Management; Academic Writing; Pre-Service Teachers; Community Engagement.

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kemampuan mahasiswa calon guru dalam mengelola referensi penelitian menggunakan software Zotero melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan partisipatif, melibatkan 67 mahasiswa dari empat program studi di Universitas Ibrahimy — Pendidikan Agama Islam (27 mahasiswa), Pendidikan Bahasa Arab (20 mahasiswa), Pendidikan Islam Anak Usia Dini (8 mahasiswa), dan Tadris Matematika (12 mahasiswa) — dengan didampingi dua dosen pembimbing, mencakup kegiatan instalasi software, pengelolaan library, integrasi sitasi pada Microsoft Word, dan evaluasi terstruktur. Rata-rata penguasaan peserta meningkat dari 38,75% sebelum pelatihan menjadi 87,50% setelahnya (peningkatan sebesar 48,75 poin persentase), tingkat kehadiran rata-rata mencapai 94% pada setiap sesi, dan 85% peserta menyatakan puas terhadap program, disertai berkurangnya kesalahan sitasi dan meningkatnya kemampuan menyusun daftar pustaka secara sistematis. Meskipun hasil tersebut menunjukkan bahwa pendampingan berbasis Zotero efektif dalam memperkuat kualitas penulisan karya ilmiah dan literasi digital mahasiswa, efektivitas jangka panjang tetap bergantung pada pemantauan berkelanjutan dan dukungan kelembagaan guna memastikan adopsi yang konsisten pascapelatihan, sehingga program ini dapat dijadikan model yang dapat direplikasi untuk pengembangan kapasitas berbasis teknologi di perguruan tinggi.

Kata Kunci

Zotero; Manajemen Referensi; Penulisan Karya Ilmiah; Mahasiswa Calon Guru; Pengabdian Kepada Masyarakat.

1 | PENDAHULUAN

Kemampuan menulis karya ilmiah merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh mahasiswa calon guru, karena berkaitan langsung dengan profesionalisme dan kualitas akademik di bidang pendidikan. Karya ilmiah tidak hanya menjadi sarana penyampaian hasil penelitian, tetapi juga mencerminkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan sistematis (Kusuma *et al.*, 2024). Dalam konteks pendidikan tinggi, khususnya pada program studi kependidikan, kemampuan ini menjadi sangat penting karena calon guru dituntut mampu menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas serta bebas dari praktik *plagiarism* (Aprisal *et al.*, 2022; Fitriati *et al.*, 2022). Namun dalam praktiknya, masih banyak mahasiswa yang mengalami kesulitan dalam pengelolaan sumber rujukan penelitian. Kesalahan dalam penulisan sitasi, inkonsistensi gaya referensi, serta keterbatasan dalam mengorganisasi sumber literatur menjadi permasalahan yang kerap ditemukan (Aidid *et al.*, 2020; Sriwijayanti *et al.*, 2022). Kondisi ini juga tercermin nyata di Universitas Ibrahimy — berdasarkan observasi awal pada mahasiswa semester akhir, sebagian besar masih menggunakan metode manual dalam mengelola referensi, dengan tingkat pemahaman awal terhadap penggunaan *software* manajemen referensi hanya berada pada kisaran 35%–45%. Kesenjangan antara tuntutan akademik dan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi pendukung penulisan ilmiah ini, jika tidak ditangani, berpotensi meningkatkan risiko plagiarisme dan menurunkan kualitas karya ilmiah mahasiswa (Larasati, 2020).

Perkembangan teknologi informasi menawarkan solusi melalui penggunaan perangkat lunak manajemen referensi (*reference management software*), salah satunya Zotero. Zotero merupakan *software* berbasis *open-source* yang memungkinkan pengguna mengelola referensi secara sistematis — mulai dari pengumpulan data, penyimpanan *metadata*, hingga penyusunan sitasi dan daftar pustaka secara otomatis (Rahmawati & Nuraini, 2019; Vijai *et al.*, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan Zotero dapat meningkatkan efisiensi penulisan ilmiah sekaligus mengurangi kesalahan dalam pengutipan (Dwiningsih *et al.*, 2019; Sriwijayanti *et al.*, 2022). Dalam perspektif pengabdian kepada masyarakat, kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan teknologi seperti Zotero merupakan bagian dari upaya peningkatan kapasitas (*capacity building*) komunitas akademik. Pendekatan partisipatif dalam pelatihan terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan praktis peserta karena melibatkan mereka secara langsung dalam proses pembelajaran, sekaligus memperkuat literasi digital sebagai salah satu aspek penting dalam menghadapi tantangan pendidikan masa kini.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama dalam kegiatan ini adalah rendahnya kemampuan mahasiswa calon guru di Universitas Ibrahimy dalam mengelola sumber rujukan penelitian secara efektif dan sesuai kaidah ilmiah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penggunaan *software* Zotero, (2) meningkatkan keterampilan praktis dalam pengelolaan referensi, serta (3) membantu mahasiswa menyusun karya ilmiah yang sistematis dan sesuai standar akademik. Pendekatan yang digunakan adalah pelatihan partisipatif yang dikombinasikan dengan metode pendampingan langsung, melalui tahapan sosialisasi, praktik penggunaan Zotero, dan evaluasi kemampuan peserta. Metode ini dipilih karena memberi kesempatan kepada peserta untuk belajar secara langsung melalui pengalaman praktik (Bandura, 2018).

2 | LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Pengelolaan Referensi dalam Karya Ilmiah

Pengelolaan referensi merupakan aspek fundamental dalam penulisan karya ilmiah karena berkaitan langsung dengan integritas akademik dan kualitas penelitian (Panjaitan *et al.*, 2024). Referensi berfungsi sebagai dasar argumentasi ilmiah sekaligus bentuk pengakuan terhadap karya ilmiah sebelumnya (Kusuma *et al.*, 2024). Dalam praktiknya, pengelolaan referensi mencakup pengumpulan, pengorganisasian, penyimpanan, serta penyajian sitasi dan daftar pustaka sesuai standar tertentu (Hafizd *et al.*, 2024). Berbagai studi menunjukkan bahwa mahasiswa kerap mengalami kesulitan dalam mengelola referensi secara konsisten, terutama dalam penggunaan gaya sitasi dan pencatatan *metadata* (Eunike *et al.*, 2025). Keterbatasan ini tidak hanya berdampak pada kualitas tulisan, tetapi juga berpotensi meningkatkan risiko plagiarisme yang tidak disengaja (Khalida *et al.*, 2025), sehingga diperlukan pendekatan berbasis teknologi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan referensi.

2.2 Reference Management Software dan Zotero

Reference Management Software (RMS) merupakan alat digital yang dirancang untuk membantu peneliti mengelola sumber referensi secara sistematis. RMS memungkinkan pengguna menyimpan *metadata*, mengelompokkan referensi, serta menghasilkan sitasi dan daftar pustaka secara otomatis (Rahmawati & Nuraini, 2019). Zotero merupakan salah satu RMS berbasis *open-source* yang banyak digunakan dalam dunia akademik. Keunggulannya terletak pada kemampuan mendeteksi *metadata* secara otomatis dari sumber *online*, integrasi dengan *browser*, kompatibilitas dengan berbagai aplikasi pengolah kata, serta dukungan terhadap berbagai gaya sitasi seperti APA, MLA, dan Chicago (Dwiningsih *et al.*,

2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan Zotero dapat meningkatkan efisiensi penulisan sekaligus mengurangi kesalahan dalam sitasi (Sriwijayanti *et al.*, 2022). Namun, efektivitasnya sangat bergantung pada tingkat literasi digital pengguna, sehingga pelatihan dan pendampingan yang memadai tetap diperlukan.

2.3 Literasi Digital dalam Pendidikan Tinggi

Literasi digital merupakan kemampuan individu dalam mengakses, memahami, dan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif (Ikhlis & Suyanta, 2024; Rany *et al.*, 2025; Rasona Sunara Akbar *et al.*, 2024). Dalam pendidikan tinggi, literasi digital menjadi kompetensi penting yang mendukung proses pembelajaran dan penelitian (Ikhlis & Suyanta, 2024; Rany *et al.*, 2025; Tanjung & Piliang, 2025). Penggunaan teknologi seperti Zotero tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa, tetapi juga mendorong pembelajaran mandiri dan kolaboratif, sehingga mahasiswa mampu mengelola informasi secara kritis dan sistematis untuk menghasilkan karya ilmiah yang lebih berkualitas. Kesenjangan literasi digital masih menjadi tantangan di berbagai institusi pendidikan, termasuk dalam penggunaan *software* akademik (Pratama *et al.*, 2025), sehingga intervensi berupa pelatihan dan pendampingan menjadi langkah yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa.

2.4 Pendekatan Pengabdian Masyarakat Berbasis *Capacity Building*

Pengabdian kepada masyarakat dalam konteks pendidikan tinggi tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada peningkatan kapasitas (*capacity building*) masyarakat sasaran. *Capacity building* merupakan proses peningkatan kemampuan individu atau kelompok dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuan untuk mencapai tujuan tertentu (Michael, 2017; Nurdianto *et al.*, 2026; Zubaidi & Syafakhorrahman, 2024). Pendekatan partisipatif menjadi salah satu model yang efektif dalam kegiatan pengabdian masyarakat karena menekankan keterlibatan aktif peserta dalam proses pembelajaran, mendorong peningkatan pemahaman dan keterampilan secara berkelanjutan, sekaligus menumbuhkan rasa kepemilikan (*ownership*) terhadap program yang dijalankan (Missouri *et al.*, 2023; Sunarsi *et al.*, 2024). Dalam konteks pelatihan Zotero, pendekatan ini memungkinkan mahasiswa belajar melalui praktik langsung, sehingga lebih efektif dibanding metode ceramah konvensional.

2.5 Teori Pembelajaran Sosial dalam Pelatihan Praktis

Teori pembelajaran sosial yang dikemukakan Bandura menekankan bahwa proses belajar terjadi melalui observasi, imitasi, dan praktik langsung (Bandura, 2018). Dalam konteks pelatihan penggunaan *software*, teori ini relevan karena peserta tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mempraktikkan keterampilan secara langsung. Pendekatan ini mendukung pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*), di mana mahasiswa belajar melalui interaksi langsung dengan alat dan lingkungan belajar, sehingga terbukti meningkatkan retensi pengetahuan serta kemampuan penerapan dalam konteks nyata.

2.6 Sintesis Teoretis dan Posisi Penelitian

Berdasarkan berbagai kajian di atas, pengelolaan referensi yang efektif membutuhkan kombinasi antara pemanfaatan teknologi (Zotero), peningkatan literasi digital, dan pendekatan pelatihan yang partisipatif. Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan keberhasilan pelatihan Zotero dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa (Nurhalimah *et al.*, 2022; Sriwijayanti *et al.*, 2022), namun sebagian besar masih bersifat pelatihan satu arah tanpa pendampingan intensif, sehingga keberlanjutan penggunaan teknologi tersebut belum optimal. Kegiatan pengabdian ini berupaya memperluas pendekatan tersebut dengan memadukan pelatihan dan pendampingan berbasis praktik langsung, sehingga tidak sekadar mentransfer pengetahuan, tetapi juga memastikan keterampilan dapat diterapkan secara berkelanjutan. Secara teoretis, kegiatan ini memperkuat konsep *capacity building* dalam pengabdian masyarakat serta mempertemukan teori literasi digital dan pembelajaran sosial. Secara praktis, model pelatihan yang dihasilkan dapat direplikasi dalam konteks pendidikan tinggi lainnya.

3 | METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), yaitu metode partisipatif yang melibatkan kolaborasi aktif antara tim pengabdian dan mahasiswa sebagai peserta dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil. Pendekatan ini dipilih karena mampu meningkatkan keterlibatan peserta secara langsung dalam proses pembelajaran serta mendorong keberlanjutan hasil pendampingan, sekaligus dinilai relevan dalam meningkatkan kapasitas mahasiswa dalam pengelolaan referensi ilmiah berbasis teknologi digital. Kegiatan dilaksanakan di Universitas Ibrahimy, khususnya pada program studi kependidikan di Fakultas Tarbiyah, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur. Sasaran kegiatan adalah mahasiswa semester akhir yang sedang mempersiapkan penyusunan karya ilmiah, dengan jumlah peserta sebanyak 67 mahasiswa yang terdiri dari Program Studi

Tadris Matematika (12 peserta), Pendidikan Agama Islam (27 peserta), Pendidikan Bahasa Arab (20 peserta), dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (8 peserta). Pemilihan peserta didasarkan pada kriteria mahasiswa tingkat akhir yang membutuhkan keterampilan dalam pengelolaan sumber rujukan penelitian.

Jenis kegiatan yang dilakukan berupa pendampingan penggunaan *software* Zotero sebagai solusi atas permasalahan pengelolaan referensi ilmiah yang masih dilakukan secara manual. Kegiatan dirancang untuk meningkatkan kualitas penulisan karya ilmiah sekaligus memperkuat literasi digital mahasiswa. Pendampingan dilakukan secara langsung oleh tim pengabdian yang terdiri dari ketua dan anggota, masing-masing berperan dalam memberikan bimbingan teknis dan memastikan keberhasilan kegiatan. Pelaksanaan dilakukan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, praktik mandiri, dan evaluasi. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilaksanakan dalam tiga sesi pelatihan terstruktur dengan durasi masing-masing 2–3 jam: Sesi 1 berfokus pada pengenalan dan instalasi *software* Zotero; Sesi 2 pada pengelolaan *library* referensi meliputi *input*, pengorganisasian, dan manajemen *metadata*; serta Sesi 3 pada integrasi Zotero dengan aplikasi pengolah kata (*Microsoft Word/Google Docs*) untuk pembuatan sitasi dan daftar pustaka secara otomatis. Setelah sesi pelatihan selesai, peserta diberi kesempatan melakukan praktik mandiri selama satu minggu dengan dukungan forum diskusi dan konsultasi.

Tahap evaluasi dilakukan melalui penilaian tugas, kuis, dan umpan balik terhadap kemampuan peserta dalam menggunakan Zotero, dengan desain *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur peningkatan kemampuan peserta. *Pre-test* diberikan sebelum pelatihan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman awal, sedangkan *post-test* diberikan setelah kegiatan untuk mengukur peningkatan keterampilan. Instrumen evaluasi mencakup empat indikator: (1) pemahaman penggunaan Zotero, (2) kemampuan pengelolaan *library* referensi, (3) kemampuan pembuatan sitasi, dan (4) kemampuan penyusunan daftar pustaka. Kedua instrumen tersebut disusun dalam bentuk kombinasi kuis dan tugas praktik — kuis untuk mengukur pemahaman konseptual terkait fungsi dan fitur Zotero, sedangkan tugas praktik untuk mengukur keterampilan teknis secara langsung, yang meliputi: (1) memasukkan dan mengelola referensi ke dalam *library*, (2) mengelompokkan referensi berdasarkan kategori tertentu, (3) menghasilkan sitasi otomatis dalam dokumen, dan (4) menyusun daftar pustaka sesuai gaya sitasi tertentu. Penilaian dilakukan menggunakan rubrik berbasis kinerja dengan skala 0–100% untuk setiap indikator, berdasarkan tingkat ketepatan, kelengkapan, dan kemandirian peserta dalam menyelesaikan tugas. Nilai *pre-test* pada kisaran 35%–45% diperoleh dari pengukuran awal melalui tugas praktik sederhana sebelum pelatihan dimulai, yang berfungsi sebagai *baseline* kemampuan peserta, sementara skor *post-test* dihitung dengan mekanisme yang sama setelah pelatihan sehingga perbandingan antara kemampuan awal dan akhir peserta dapat dilakukan secara objektif.

4 | HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan melibatkan 67 mahasiswa dari berbagai program studi di Fakultas Tarbiyah Universitas Ibrahimy, yang terdiri dari Program Studi Tadris Matematika (12 peserta), Pendidikan Agama Islam (27 peserta), Pendidikan Bahasa Arab (20 peserta), dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (8 peserta). Seluruh peserta merupakan mahasiswa semester akhir yang sedang mempersiapkan penyusunan karya ilmiah, sehingga kegiatan ini tepat sasaran dalam menjawab kebutuhan akademik mereka, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses pendampingan Zotero

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama kurang lebih 4–5 minggu, mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan pelatihan, praktik mandiri, dan evaluasi. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan dilakukan dalam 2–3 sesi pelatihan dengan durasi masing-masing 2–3 jam, yang mencakup pengenalan *software* Zotero, instalasi dan penggunaan fitur dasar, pengelolaan referensi, serta integrasi dengan aplikasi pengolah kata seperti *Microsoft Word* dan *Google Docs*. Peserta juga diberi waktu praktik mandiri selama satu minggu dengan dukungan forum diskusi dan konsultasi. Berdasarkan hasil

evaluasi kuantitatif melalui tugas dan kuis, terjadi peningkatan kemampuan peserta dalam penggunaan Zotero. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta masih menggunakan metode manual dalam pengelolaan referensi, dengan tingkat pemahaman awal yang tergolong rendah (sekitar 35%–45%). Setelah mengikuti kegiatan pendampingan, rata-rata penguasaan peserta meningkat hingga 80%–90%, terutama dalam hal pengelolaan *library*, pembuatan sitasi otomatis, dan penyusunan daftar pustaka. Rincian peningkatan pada seluruh indikator yang diukur disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan kemampuan peserta dalam penggunaan Zotero

Indikator	Sebelum (%)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
Pemahaman Zotero	40	85	+45
Pengelolaan <i>Library</i>	35	88	+53
Pembuatan Sitasi	38	90	+52
Penyusunan Daftar Pustaka	42	87	+45
Rata-rata	38,75	87,50	+48,75

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kemampuan awal peserta berada pada angka 38,75% (kategori rendah). Setelah pelaksanaan kegiatan, rata-rata kemampuan meningkat menjadi 87,50% (kategori tinggi), dengan selisih peningkatan sebesar 48,75% yang menunjukkan perubahan kemampuan yang cukup signifikan secara praktis. Tingkat partisipasi peserta juga tergolong tinggi, dengan rata-rata kehadiran mencapai 94% pada setiap sesi pelatihan (Tabel 2). Hasil angket menunjukkan bahwa 85% peserta menyatakan puas terhadap kegiatan yang dilaksanakan (Tabel 3), dan penggunaan Zotero dinilai membantu dalam mempermudah proses sitasi serta penyusunan daftar pustaka (Tabel 4).

Tabel 2. Tingkat kehadiran peserta

Sesi	Jumlah Peserta	Hadir	Persentase
Sesi 1	67	62	92,5%
Sesi 2	67	64	95,5%
Sesi 3	67	63	94,0%
Rata-rata	67	63	94,0%

Tabel 3. Tingkat kepuasan peserta

Kategori	Jumlah	Persentase
Sangat puas	40	60%
Puas	17	25%
Cukup	10	15%
Tidak puas	0	0%
Total puas + sangat puas	57	85%

Tabel 4. Persepsi manfaat Zotero

Pernyataan	Setuju (%)
Mempermudah sitasi	88%
Mempercepat penulisan	90%
Mengurangi kesalahan	85%

Dari sisi capaian teknis, kegiatan ini menghasilkan beberapa hasil yang terukur: (1) seluruh peserta mampu menginstal dan mengoperasikan *software* Zotero; (2) peserta mampu mengelola referensi secara sistematis dalam *library*; (3) peserta mampu mengintegrasikan Zotero dengan *Microsoft Word* untuk menghasilkan sitasi otomatis; serta (4) peserta mampu menyusun daftar pustaka sesuai standar penulisan ilmiah. Kegiatan ini juga mendorong terbentuknya kelompok diskusi kecil antar mahasiswa untuk saling berbagi pengalaman dan kendala dalam penggunaan Zotero.

4.2 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam pengelolaan referensi ilmiah. Keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan — dari pelatihan hingga praktik mandiri — menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibanding metode pembelajaran konvensional, sejalan dengan konsep pembelajaran partisipatif yang menekankan keterlibatan langsung peserta sebagai kunci peningkatan efektivitas hasil (Rizal *et al.*, 2025). Peningkatan kemampuan peserta juga membuktikan bahwa teknologi digital dapat menjadi solusi nyata atas permasalahan pengelolaan referensi ilmiah — sebelum kegiatan, mahasiswa masih kesulitan melakukan sitasi dan menyusun daftar pustaka secara sistematis, namun setelah pendampingan, proses tersebut dapat dilakukan secara otomatis dan lebih efisien, sesuai dengan temuan

penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan *reference management software* dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam penulisan karya ilmiah.

Dari perspektif literasi digital, kegiatan ini turut meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi sebagai alat pendukung pembelajaran, yang berdampak tidak hanya pada keterampilan teknis, tetapi juga pada mutu akademik mahasiswa secara keseluruhan. Meskipun demikian, pelaksanaan kegiatan tidak lepas dari tantangan. Tidak semua peserta langsung berhasil menginstal dan mengoperasikan Zotero secara mandiri pada sesi awal — beberapa menghadapi kendala teknis seperti keterbatasan spesifikasi perangkat, koneksi internet yang tidak stabil, serta kesulitan dalam mengintegrasikan Zotero dengan *Microsoft Word*. Perbedaan kemampuan awal antar program studi juga tampak jelas: mahasiswa yang lebih terbiasa dengan teknologi dan penulisan akademik cenderung lebih cepat beradaptasi, terutama dalam pengelolaan *library* dan pembuatan sitasi otomatis, sementara mahasiswa dengan tingkat literasi digital yang lebih rendah memerlukan waktu adaptasi lebih panjang, khususnya dalam memahami manajemen *metadata*. Variasi ini berdampak pada dinamika pelatihan, di mana kecepatan pencapaian kompetensi tidak merata antar peserta, sehingga diperlukan strategi pendampingan yang lebih fleksibel dan diferensiatif — seperti bimbingan intensif pada kelompok tertentu, pendekatan *peer learning*, serta penyediaan materi tambahan yang dapat dipelajari secara mandiri.

Kendala-kendala tersebut pada akhirnya dapat diatasi melalui pendampingan intensif dan panduan langkah demi langkah, sekaligus memberikan pelajaran penting bahwa keberhasilan penerapan teknologi dalam pembelajaran tidak hanya bergantung pada ketersediaan perangkat lunak, tetapi juga pada kesiapan pengguna dan kualitas pendampingan yang diberikan. Kegiatan ini juga menunjukkan adanya perubahan perilaku belajar mahasiswa — mereka menjadi lebih sistematis dan terstruktur dalam mengelola referensi penelitian, sejalan dengan teori pembelajaran sosial yang menyatakan bahwa pengalaman langsung dan praktik berulang dapat meningkatkan keterampilan sekaligus mengubah perilaku (Bandura, 1986). Secara praktis, kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam pengelolaan referensi ilmiah dan mendukung peningkatan kualitas karya ilmiah. Secara teoretis, kegiatan ini memperkuat konsep *capacity building* dan pembelajaran partisipatif dalam pengabdian masyarakat berbasis teknologi, sekaligus menunjukkan bahwa model pendampingan berbasis praktik langsung dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan literasi digital mahasiswa.

5 | KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan pengelolaan sumber rujukan penelitian melalui *software* Zotero di Universitas Ibrahimy telah berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kemampuan mahasiswa yang cukup signifikan dalam pengelolaan referensi ilmiah, ditunjukkan melalui kenaikan rata-rata penguasaan peserta dari 38,75% menjadi 87,50% dengan selisih peningkatan sebesar 48,75%. Tingkat kehadiran yang mencapai lebih dari 90% serta tingkat kepuasan peserta sebesar 85% memperkuat bahwa kegiatan ini mampu menjawab kebutuhan mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan penulisan karya ilmiah. Secara teoretis, kegiatan ini memperkuat konsep *capacity building* dalam pengabdian masyarakat, khususnya dalam peningkatan literasi digital dan keterampilan akademik. Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) terbukti efektif dalam mendorong keterlibatan aktif peserta dan menghasilkan pembelajaran yang bermakna, sejalan dengan pendekatan partisipatif yang menekankan kolaborasi dan keterlibatan langsung sebagai strategi peningkatan kapasitas masyarakat. Secara praktis, kegiatan ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti Zotero dapat menjadi solusi efektif atas permasalahan pengelolaan referensi yang selama ini dilakukan secara manual, dan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung dalam pengabdian masyarakat dapat meningkatkan kualitas hasil belajar peserta secara nyata. Model pendampingan ini dapat dijadikan alternatif strategi pengembangan literasi digital di lingkungan perguruan tinggi. Adapun keterbatasan kegiatan ini — meliputi variasi kemampuan awal peserta, keterbatasan waktu pendampingan, dan belum adanya pemantauan jangka panjang — tidak mengurangi nilai keberhasilan program, melainkan menjadi peluang bagi pengembangan kegiatan pengabdian selanjutnya yang lebih berkelanjutan.

Berdasarkan hasil kegiatan, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan kegiatan pengabdian masyarakat di masa mendatang. *Pertama*, perlu dilakukan pelatihan lanjutan yang lebih mendalam terkait penulisan karya ilmiah, khususnya integrasi penggunaan Zotero dalam penyusunan skripsi dan artikel ilmiah. *Kedua*, kegiatan pendampingan perlu diperluas dengan *monitoring* jangka panjang untuk memastikan keberlanjutan penggunaan *software* Zotero oleh mahasiswa dalam kegiatan akademik mereka. *Ketiga*, model pendampingan berbasis praktik langsung ini dapat diadaptasi dan diterapkan pada program studi lain atau institusi pendidikan lainnya, sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh komunitas akademik yang lebih luas. *Keempat*, perlu dikembangkan platform pendampingan berbasis digital — misalnya forum *online* atau *learning management system* — untuk mendukung pembelajaran mandiri dan kolaboratif secara berkelanjutan. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan untuk mengkaji dampak jangka panjang penggunaan Zotero terhadap kualitas karya ilmiah mahasiswa, serta menguji

efektivitas pendekatan pendampingan berbasis teknologi dalam konteks yang lebih luas. Pertanyaan yang dapat dikembangkan antara lain: seberapa tinggi tingkat keberlanjutan penggunaan Zotero setelah kegiatan pengabdian selesai, dan sejauh mana peningkatan kualitas karya ilmiah mahasiswa setelah menggunakan *software* tersebut. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat praktis bagi mahasiswa, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan model pengabdian masyarakat berbasis teknologi yang efektif dan berkelanjutan dalam mendukung peningkatan kualitas pendidikan tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Ibrahimy atas dukungan kelembagaan dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Apresiasi juga disampaikan kepada Fakultas Tarbiyah Universitas Ibrahimy yang telah memberikan izin penggunaan fasilitas serta dukungan administratif selama kegiatan berlangsung. Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh tim pendamping yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan, khususnya dalam memberikan bimbingan teknis terkait penggunaan *software* Zotero, serta kepada dosen dan pihak terkait yang telah memberikan masukan konstruktif dalam penyusunan program pendampingan ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa peserta dari berbagai program studi di Fakultas Tarbiyah yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari pelatihan hingga evaluasi — antusiasme dan keterlibatan mereka menjadi faktor utama keberhasilan kegiatan ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi pengembangan kompetensi akademik mahasiswa.

REFERENSI

- Aidid, M. K., Bustan, M. N., & Ruliana, R. (2020). Manajemen referensi dengan aplikasi Zotero. *Dedikasi*, 22(2), 126–128. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i2.16120>
- Aprisal, A., Arifin, S., & Nurhidayah, N. (2022). Penguatan kompetensi guru dan mahasiswa calon guru menghasilkan karya tulis ilmiah. *Jurnal Interaktif: Warta Pengabdian Pendidikan*, 2(1), 53–60. <https://doi.org/10.29303/interaktif.v2i1.51>
- Bandura, A. (2018). Toward a psychology of human agency: Pathways and reflections. *Perspectives on Psychological Science*, 13(2), 130–136. <https://doi.org/10.1177/1745691617699280>
- Dwiningsih, K., Tukiran, T., & Made Sanjaya, I. G. (2019). Peningkatan kualitas publikasi ilmiah dan penelitian bagi guru SMA melalui pelatihan pemanfaatan *software* Zotero. *Jurnal ABDI*, 4(2), 85–90. <https://doi.org/10.26740/ja.v4n2.p85-90>
- Eunike, T., Dawa, P., & Hariadi, T. (2025). Efektivitas Penggunaan Mendeley dalam Penyusunan Skripsi oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia Periode Juli–Desember 2025. *Indonesian Journal of Teaching and Teacher Education*, 5(2), 73–78.
- Fitriati, S. W., Mujiyanto, J., Anjaniputra, A. G., & Adisti, A. R. (2022). Peningkatan Kualitas Karya Ilmiah Dosen melalui Pelatihan Menghindari Plagiasi. *Journal of Community Empowerment*, 2(2), 81–88. <https://doi.org/10.15294/jce.v2i2.62084>
- Hafidz, J. Z., Rana, M., & Alfaris, D. (2024). Pentingnya Mendeley dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan literatur dan referensi pada mahasiswa Fakultas Syariah UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon. *Jurnal Pendidikan Impola*, 1(2), 98–107. <https://doi.org/10.70047/jpi.v1i2.142>
- Ikhlas, S., & Suyanta, S. (2024). Peningkatan literasi digital siswa di min 11 banda aceh melalui peran aktif guru dalam menerapkan teknologi informasi sebagai sarana pembelajaran efektif. *TADBIRUNA*, 4(1), 151–159.

- Khalida, R., Rahmandri, A., Matilda Magren, S. A., & Nurmiati, E. (2025). Etika teknologi informasi dalam dunia pendidikan: Tinjauan literatur atas penggunaan AI dan isu plagiarisme akademik. *Jurnal SAINTEKOM*, 15(2), 222–234. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v15i2.928>
- Kusuma, E., Handayani, A., & Rakhmawati, D. (2024). Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar: Sebuah tinjauan literatur. *Wawasan Pendidikan*, 4(2), 369–379. <https://doi.org/10.26877/jwp.v4i2.17971>
- Larasati, A. (2020). Peningkatan kemampuan mengoperasikan reference management software Zotero dan End-Note untuk guru SMKN 6 Malang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 26(1), 28–35. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v26i1.15777>
- Michael, N. C. (2017). Building leadership capacity. *Visions from Professional Development School Partners*, 3(2), 209–216. <https://doi.org/10.1108/978-1-64113-039-420251018>
- Missouri, R., Annafi, N., Lukman, L., Khairunnas, K., Mutmainah, S., Fathir, F., & Alamin, Z. (2023). Peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat melalui pelatihan pengelolaan sampah. *Taroo: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 91–101. <https://doi.org/10.52266/taroo.v2i2.2617>
- Nurdiyanto, H., Nasrulloh, A., Hermawan, Y., Septiantoko, R., Riyanto, A., Nuryati, I., ... & Kurniyati, I. (2026). Pemberdayaan SDM DIU untuk Peningkatan Kinerja Bisnis melalui Capacity Building. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 5(2), 1026–1037. <https://doi.org/10.59025/yzspmh94>
- Nurhalimah, S., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Hadi, W. P. (2022). Hubungan antara validitas item dengan daya pembeda dan tingkat kesukaran soal pilihan ganda pas. *Natural Science Education Research*, 4(3), 249–257. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i3.8682>
- Nuraini, M. W. (2019). Analisis perbandingan aplikasi manajemen referensi Zotero 5.0. 66. dan Endnote X9. *Publication Library and Information Science*, 3(2), 80–86. <https://doi.org/10.24269/pls.v3i2.2112>
- Panjaitan, A. O., Novelyn, S., & Angreni, F. (2024). The impact of proper citation on academic integrity and scholarship. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, 18(10), 192–201. <https://doi.org/10.9734/ajarr/2024/v18i10766>
- Pratama, S., Ashari, M., Zulkarnain, S. A. B., & Sabrina, E. (2025). Pentingnya literasi digital dalam dunia pendidikan: Transformasi pembelajaran di era digital. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan (JKIP)*, 6(2), 554–561. <https://doi.org/10.55583/jkip.v6i2.1388>
- Rany, R. M., Lusiana, E., & Perdana, F. (2025). Peran Literasi Digital dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis di Era Teknologi Informasi. *Philosophiamundi*, 3(4), 47–56.
- Rasona Sunara Akbar, Tatang Iskandar, Miko Dwi Abadi, Safrudin Bachtiar, M. Ilham Khomaidi, Tiara Okta Damayanti, M. Aditia Prasetyo, & Ruke Renhard. (2024). Memperkuat ketahanan nasional: Aktualisasi bela negara melalui literasi digital. *Journal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 16(2), 253–261. <https://doi.org/10.37304/jpips.v16i2.17694>
- Rizal, M., Cikusin, Y., & Mustapita, A. F. (2025). Peningkatan Kapasitas Mahasiswa dalam Penulisan Artikel Ilmiah Melalui Metode Participatory Action Research. *Jubaedah: Jurnal Pengabdian dan Edukasi Sekolah (Indonesian Journal of Community Services and School Education)*, 5(1), 234–244. <https://doi.org/10.46306/jub.v5i1.294>
- Sriwijayanti, R. P., Rulyansah, A., Budiarti, R. P. N., & Pratiwi, E. Y. R. (2022). Pelatihan pengoperasian software manajemen referensi Endnote dan Zotero untuk pengembangan kompetensi guru sekolah dasar. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 977–984. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.7941>
- Sunarsi, D., Teriyan, A., & Haryadi, R. N. (2024). Sinergi pendidikan dan pemberdayaan: Program pengabdian kepada masyarakat melalui dialog interaktif dan pembelajaran berkelanjutan. *SocServe: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 19–24.

- Tanjung, A., & Piliang, F. M. (2025). Peranan Literasi Digital dalam Membangun Pola Berpikir Kritis Mahasiswa pada Bidang Statistik. *EDU SOCIETY: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 1985-1992. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i3.2524>.
- Vijai, D. C., Natarajan, D. K., & Elayaraja, M. M. (2019). Citation tools and reference management software for academic writing. *GIS Business*, 14(6), 586-596. <https://doi.org/10.26643/gis.v14i6.14788>
- Zubaidi, A., & Syafakhorrahman, M. (2024). Peningkatan kapasitas organisasi mahasiswa melalui capacity building. *Jurnal Sinar Manajemen*, 11(1), 87-94. <https://doi.org/10.65678/sinar.v1i01.111>.

How to cite this article: Atikurrahman, M., & Saiful, S. (2026). Pendampingan Pengelolaan Sumber Rujukan Penelitian melalui Software Zotero untuk Mahasiswa Calon Guru di Universitas Ibrahimy. *AJAD : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 127-135. <https://doi.org/10.59431/ajad.v6i1.780>.