

PELATIHAN ZOTERO UNTUK MENUNJANG LUARAN TUGAS AKHIR MAHASISWA PENDIDIKAN FISIKA UNIVERSITAS PENDIDIKAN MANDALIKA

Dwi Pangga², Syifaul Gummah², Dwi Sabda Budi Prasetya³, Samsun Hidayat⁴, Sukainil Ahzan⁵

^{1, 2, 3, 4, 5*}Pendidikan Fisika, Fakultas Sain, Teknik dan Terapan, Universitas Pendidikan Mandalika.

*Corresponding Author e-mail: syifaulgummah@undikma.ac.id / [081803685798](tel:081803685798)

Abstrak: Salah satu luaran dari tugas akhir mahasiswa program Studi Pendidikan Fisika adalah berupa skripsi atau karya tulis ilmiah. Kurangnya pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan Reference Management Software (RMS) Zotero menjadi kendala dalam menyusun sumber Pustaka yang tepat pada karya ilmiah. Tujuan dari penyelenggaraan kegiatan ini adalah memfasilitasi mahasiswa dalam menyiapkan luaran tugas akhir. Fokus materi pelatihan adalah mengelola referensi menggunakan perangkat lunak *Zotero*. Mitra dalam kegiatan ini adalah mahasiswa semester tujuh program studi pendidikan Fisika Universitas Pendidikan Mandalika, berjumlah 14 orang mahasiswa. Metode pelaksanaan adalah knowledge transfer dengan tahapan kegiatan; 1) persiapan, 2) pelaksanaan, dan 3) evaluasi. Setelah kegiatan selesai dilaksanakan terdapat peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra menggunakan Reference Management Software (RMS) Zotero dalam pengelolaan sumber rujukan.

Kata Kunci : Zotero, Tugas akhir, Pelatihan

PENDAHULUAN

Karya ilmiah merupakan suatu bentuk tulisan yang didasarkan pada hasil penelitian dan akan dipublikasikan dalam bentuk artikel. Karya ilmiah bermacam ragam, seperti skripsi, tesis, laporan riset, jurnal dan lainnya. Di perguruan tinggi terkemuka, setiap mahasiswa diwajibkan membuat karya tulis ilmiah untuk dijadikan sebagai syarat dalam menyelesaikan studi. Sehingga kemampuan menulis karya ilmiah menjadi hal yang sangat penting bagi setiap mahasiswa. Saat ini, telah banyak perguruan tinggi mewajibkan untuk mempublikasi hasil karya ilmiah mahasiswa baik dalam bentuk jurnal atau skripsi.

Permasalahan yang sering dialami oleh mahasiswa dalam proses mengerjakan skripsi diantaranya kurangnya kemampuan dalam mengelola, mencari, menentukan dan menyimpan referensi yang akan disitasi. Dari hasil survey pada 14 orang mahasiswa fisika yang akan mengerjakan tugas akhir sekitar 85,7 % tidak mengetahui tentang Zotero dan hanya 13,3% yang sedikit mengetahui tentang Zotero dan 100% diantara mereka tidak pernah menggunakan Zotero dalam mengelola referensi. Kemampuan mengelola referensi menjadi sangat penting untuk menghasilkan karya ilmiah atau artikel publikasi yang berkualitas. Dalam kegiatan publikasi ilmiah, pengutipan terhadap suatu sumber referensi adalah bagian yang tidak terpisahkan yang membutuhkan usaha besar dalam mengumpulkan dan mengorganisasikannya. Kegiatan mengumpulkan data sumber referensi, membaca, dan memasukkannya ke dalam tulisan sebagai kutipan merupakan pekerjaan yang sangat menyita waktu, tenaga dan pikiran (Wicaksono & Nurpratama, 2017). Perangkat lunak reference manager merupakan alat yang berperan sangat efisien dalam membantu penulis melakukan digitalisasi koleksi referensi, sehingga aktifitas seperti pengelolaan dan pencarian data dapat dengan mudah dilakukan (Marshall, 2020) Saat ini telah banyak pilihan perangkat lunak reference manager yang populer diperkenalkan

kepada mahasiswa diantaranya bersifat open source seperti Zotero (Imran et al., 2022), end Note (Sriwijayanti et al., 2022) dan Mendeley (Yuningrum et al., 2022).

Zotero merupakan salah satu *open-source tool* yang dapat berkomunikasi dengan *Microsoft Word* atau *Libre office* dalam pengoperasiannya. Fitur yang ditawarkan beragam, diantaranya menawarkan berbagai style kutipan, dan mudah untuk digunakan (Aidid et al., 2020). Software ini sangat bermanfaat bagi penulis karena dapat membantu secara cepat dan otomatis membuat kutipan dan juga daftar pustaka dari tulisan yang dibuat dan tentunya terhindar dari kesalahan dalam pengutipan. Zotero adalah alat penelitian digital yang membantu pengguna dalam mengumpulkan, memformat, dan membuat notasi dari berbagai sumber (Winslow et al., 2016). Zotero juga merupakan software open source yang dapat digunakan dengan mudah oleh penulis dan sudah terintegrasi langsung oleh website, online database dan repositori (Ray, 2017).

Menggunakan aplikasi Zotero untuk penulisan sumber pustaka menjadi keharusan yang harus dimiliki oleh setiap mahasiswa, untuk itu pelatihan ini menjadi sangat penting diberikan sehingga mahasiswa dapat terampil dalam mengelola dan menggunakan salah aplikasi reference manager yaitu zotero. Pelatihan zotero menjadi upaya untuk membantu mahasiswa dalam penyusunan karya ilmiah, tugas kuliah dan tugas akhir (Anjali & Istiqomah, 2020). Penggunaan manajemen referensi banyak digunakan oleh para peneliti karena sumber pustaka lebih akurat dari pada sitasi secara manual (Gilmour & Cobus-Kuo, 2011). Penggunaan manajemen referensi memainkan peran penting dalam pekerjaan penelitian, manajemen referensi, pengorganisasian, hingga pengutipan yang tepat dengan gaya yang konsisten sangat sulit dilakukan secara manual (Rangaswamy, 2021).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa program studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains, Tehnologi dan Terapan Undikma Mataram dalam menggunakan manajemen referensi aplikasi Zotero dalam penulisan skripsi. Dengan kegiatan ini, diharapkan mahasiswa lebih terampil mengoperasikan aplikasi Zotero dan terbantu menentukan serta mengelola referensi-referensi yang akan disitasi dalam karya ilmiah secara tepat, efektif dan efisien. Capaian indikator tujuan ditinjau dari tingkat pemahaman, keterampilan menggunakan aplikasi zotero dan respon terhadap proses kegiatan pelatihan.

METODE PELAKSANAAN

Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu mahasiswa Program studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains, Teknik dan Terapan Universitas Pendidikan Mandalika yang sedang dalam proses menyelesaikan skripsi berjumlah 14 mahasiswa. Pelatihan ini dilaksanakan dalam 1 hari di ruang program studi. Data hasil pengabdian diperoleh dengan memberikan 2 kali kuisioner kepada peserta. Data hasil kedua tes yang disajikan pada artikel ini dikumpulkan dengan menggunakan on-line survey yakni google form

Kuisioner pertama diberikan sebelum pelatihan dimulai untuk mengetahui apakah responden pernah menggunakan reference management software Zotero atau semisalnya. Kuisioner kedua diberikan setelah pelatihan dimulai untuk menilai persepsi responden terhadap reference management software Zotero dan penilaian responden terhadap hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pelatihan

Secara umum, kegiatan ini terdiri dari 3 tahap yakni, perencanaan, pelaksanaan dan diakhiri dengan evaluasi. Langkah-langkah pelatihan pemanfaatan manajemen referensi Zotero dijelaskan sebagai berikut.

a. Perencanaan

Perencanaan berkaitan dengan kebutuhan yang diperlukan selama kegiatan pelatihan. Perencanaan dimulai dengan penentuan jadwal kegiatan, materi pelatihan, perlengkapan yang diperlukan dan lain sebagainya.

b. Pelatihan

Pelatihan dilakukan dalam 1 hari yang dipandu oleh tim pengabdian dan pemateri. Materi pelatihan yang disampaikan dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama terdiri dari 3 topik pembahasan yang bersifat teori dan sesi kedua terdiri dua topik pembahasan yang bersifat praktik. Adapun detail materi yang disampaikan dapat dilihat pada Tabel 1.

c. Evaluasi

Evaluasi dilakukan terhadap proses pelaksanaan pelatihan yang telah dilakukan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana efektifitas pelaksanaan kegiatan yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan penggunaan aplikasi Zotero oleh mahasiswa dalam membuat karya ilmiah. Evaluasi dilakukan dengan menganalisa hasil kuisoner yang telah diberikan kepada mahasiswa peserta pada saat sebelum dan setelah pelatihan .

Tabel 1. Materi Pelatihan Aplikasi Zotero

Sesi	Materi	Metode	Keterangan
I	1. Gambaran Umum pentingnya referensi dan sitasi. 2. Perbedaan Pengelolaan Referensi secara Manual dan Menggunakan Manajemen Referensi. 3. Tujuan dan Manfaat Aplikasi Zotero	Ceramah dan tanya jawab	Teori
II	1. Praktek Menginstal Aplikasi Zotero 2. Praktek Mengoperasikan Aplikasi Zotero	Praktek dan Pendampingan	Praktek

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan manajemen referensi Zotero dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Fisika FSTT Undikma meliputi dua sesi yaitu sesi pemaparan materi dan dilanjutkan dengan sesi praktek. Sesi praktik berupa praktik menginstal dan mengoperasikan aplikasi Zotero. Sebelum penyampaian materi sesi I dan II terlebih dahulu dibagikan kuisoner yang diisi secara online pada google form. Hasil survey awal sebelum peserta mendapatkan pelatihan disajikan pada Tabel 2

Tabel 2. Pengetahuan awal peserta tentang RMS Zotero

Respons	Peserta
Belum tahu	85,7 %
Sedikit mengetahui	14,3 %
Mengetahui dengan detail definisi reference management software	0%

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kebanyakan peserta belum mengetahui manfaat reference management software dan cara penggunaannya. Ada sekitar 14,3 % responden yang sedikit mengetahui tentang manfaat reference management software. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta pelatihan belum memiliki

kemampuan dasar dalam mengoperasikan reference management software. Data ini didukung oleh table 3 yang menunjukkan 100% peserta atau keseluruhan peserta tidak pernah menggunakan RMS Zotero dalam mengelola referensi karya ilmiah. Tentu saja ini dapat dipahami karena mereka semua belum mengetahui secara baik pemanfaatan dan pengoperasian Zotero.

Tabel 3. Penggunaan RMS Zotero dalam menulis karya ilmiah

Respons	Peserta
Belum pernah menggunakan RMS Zotero	100 %
Pernah menggunakan RMS Zotero	0 %

Pemberian materi pelatihan dilakukan setelah pemberian kusioner pertama selesai. Materi yang disampaikan pada sesi pertama mengenai gambaran umum pentingnya referensi dan sitasi, perbedaan pengelolaan referensi secara manual dan menggunakan manajemen referensi serta tujuan dan manfaat aplikasi Zotero. Kegiatan pelatihan seperti pada Gambar 1.



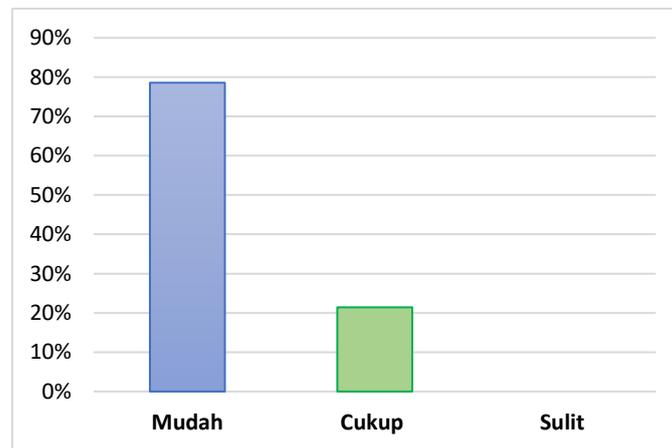
Gambar 1. Pemberian Materi tentang Zotero

Penyampaian materi pada sesi pertama dilanjutkan dengan praktek pada sesi kedua. Pada sesi kedua ini peserta diminta menginstal aplikasi Zotero pada laman <https://www.zotero.org/download/>. Setelah semua peserta menginstal Zotero dilanjutkan menggunakan aplikasi tersebut yang dibimbing oleh pemateri. Materi yang disampaikan tim dosen pengabdian baik sesi I dan sesi II disimak dengan baik dan seksama oleh peserta pelatihan, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peserta praktik menggunakan Zotero

Kegiatan pelatihan berjalan dengan baik dan seluruh peserta mengikuti dengan sangat antusias. Hasil analisis survey setelah peserta mengikuti pelatihan disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Tingkat kemudahan menggunakan Zotero sebagai Reference Management Software.

Gambar 3 menunjukkan bahwa mayoritas peserta pelatihan berpendapat bahwa RMS Zotero mudah untuk digunakan dalam mengelola referensi dibandingkan menggunakan secara manual Ms Word. Data menunjukkan sekitar 79 % responden menyatakan mudah, dan sisanya 21 persen menyatakan cukup mudah. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pelatihan zotero sangat membantu peserta dalam mengelola referensi yang digunakan dalam penulisan karya ilmiah khususnya Tugas akhir.

Diagram tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman dan pengetahuan peserta tentang RMS Zotero. Dari awalnya tidak tahu menjadi tahu dan memahami cara menggunakan RMS Zotero untuk mengelola sumber pustaka. Peningkatan pemahaman ini menjadi salah satu indikator tercapainya tujuan yang telah diinginkan dalam pengabdian. Pemberian materi dan pendampingan dapat membantu meningkatkan pemahaman terhadap Aplikasi MRS Zotero (Asy'ari et al., 2022).

KESIMPULAN

Setelah kegiatan pelatihan mengelola referensi menggunakan perangkat lunak *Zotero* dilaksanakan terdapat peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra sasaran dalam menggunakan Reference Management Software (RMS) *Zotero* dalam pengelolaan sumber rujukan. Mahasiswa yang sebelumnya belum ada yang pernah menerapkan sofwere ini diharapkan dapat diaplikasikan dalam menyelesaikan Tugas Akhir skripsi dan luaran artikel penelitiannya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terimakasih kepada: 1) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) UNDIKMA atas suportnya hingga pengabdian ini terlaksana 2) Program Studi Pendidikan Fisika FSTT Undikma yang telah memfasilitasi kegiatan kami ini sehingga pengabdian dapat berajalan dengan baik, 3) semua pihak yang telah mendukung hingga kegiatan ini terlaksana dan berjalan lancar

REKOMENDASI

Pelatihan menggunakan aplikasi *Zotero* penting untuk dilakukan untuk menunjang keterampilan mahasiswa dalam penyusunan tugas akhir dan karya ilmiah, sehingga materi *zotero* sebaiknya di masukkan kedalam salah satu pokok bahasan matakuliah seperti pada mata kuliah teknik penulisan karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>
- Marshall, C. (2020). Citation Management Software Raises Library Profile. *Journal of Hospital Librarianship*, 20(2), 151–155. <https://doi.org/10.1080/15323269.2020.1738850>
- Ray, A. K. (2017). *Zotero: Open Source Citation Manage*Anjali, M. E. C., & Istiqomah, Z. (2020). IMPLEMENTASI PELATIHAN APLIKASI ZOTERO DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA BAGI MAHASISWA MAGISTER ILMU PEMERINTAHAN. *Publication Library and Information Science*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.24269/pls.v3i2.2434>
- Asy'ari, M., Hunaepi, H., Mirawati, B., Armansyah, A., & Rahmawati, H. (2022). Pelatihan Reference Management Software (RMS) *Zotero* dalam pengelolaan Sumber Rujukan Penelitian. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v4i3.813>
- Gilmour, R., & Cobus-Kuo, L. (2011). Reference Management Software: A Comparative Analysis of Four Products. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 66, Article 66. <https://doi.org/10.29173/istl1521>
- Imran, M. C., N, J., Sulviana, S., Indahyanti, R., Mursidin, M., & Nurjannah, S. (2022). PENGUATAN KARYA TULIS ILMIAH MAHASISWA MELALUI PELATIHAN SPSS DAN ZOTERO. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.4435>
- Rangaswamy, R. (2021). *Researcher's Perception on Zotero and Mendeley Reference Management Tools: A Study Library Philosophy and Practice*.

- Yuningrum, H., Sahayati, S., & Krisdiyanto, F. J. (2022). PELATIHAN MENDELEY BAGI MAHASISWA TINGKAT AKHIR UNIVERSITAS RESPATI YOGYAKARTA. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), Article 4. <https://doi.org/10.31949/jb.v3i4.3388>.
- 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), Article 2. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v6i2.7941>
- Watkins, A. (2013). Zotero for Personal Image Management. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, 32(2), 301–313. <https://doi.org/10.1086/673519>
- Wicaksono, M. F., & Nurpratama, M. R. (2017). Benefits of Record Management For Scientific Writing (Study of Metadata Reception of Zotero Reference Management Software in UIN Malang. *Record and Library Journal*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.20473/rlj.V3-I2.2017.209-219>
- Winslow, R. R., Skripsky, S. L., & Kelly, S. L. (2016). Chapter 14. Not Just for Citations: Assessing Zotero While Reassessing Research. In B. J. D'Angelo, S. Jamieson, B. Maid, & J. R. Walker (Eds.), *Information Literacy: Research and Collaboration across Disciplines* (pp. 287–304). The WAC Clearinghouse; University Press of Colorado. <https://doi.org/10.37514/PER-B.2016.0834.2.14>