



## Pelatihan Penggunaan ChatGPT Custom dan Reference Management Software Zotero dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Bagi Mahasiswa

**Irham Azmi, Hunaepi, Muhammad Asy'ari\*, Tufik Samsuri, Muhalil, Haerazi**

Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia

\*Corresponding Author e-mail: [muhammadasyari@undikma.ac.id](mailto:muhammadasyari@undikma.ac.id)

Received: November 2024; Revised: November 2024; Published: Desember 2024

**Abstrak:** Sebagian besar mahasiswa menghadapi tantangan dalam memanfaatkan teknologi digital untuk penulisan akademik, khususnya dalam penggunaan ChatGPT Custom dan Zotero. Hambatan seperti kurangnya pemahaman dan keterampilan berdampak negatif pada efisiensi dan kualitas penulisan mereka. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kemampuan mahasiswa tingkat akhir dalam menggunakan ChatGPT Custom untuk menyusun proposal skripsi secara sistematis dan Zotero sebagai alat manajemen referensi yang efektif. Kegiatan ini dilaksanakan di Pipstek, Fakultas Sains dan Teknologi Terapan (FSTT), Universitas Pendidikan Mandalika, dengan metode knowledge transfer dan model Community Development yang melibatkan peserta secara aktif. Pelatihan ini dirancang melalui tiga tahap utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, untuk memastikan efektivitas pencapaian tujuan. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan, dengan nilai rata-rata N-Gain sebesar 86,9%, yang mencerminkan peningkatan pemahaman yang tinggi. Angket evaluasi juga menunjukkan tingkat kepuasan peserta di atas 80%, menegaskan relevansi dan dampak positif dari program ini. Rekomendasi dari kegiatan ini mencakup perlunya pelatihan berkelanjutan dan integrasi teknologi digital dalam kurikulum akademik untuk meningkatkan kualitas penulisan ilmiah. Program ini tidak hanya menjawab tantangan langsung, tetapi juga selaras dengan Target 4.4 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), yang berfokus pada peningkatan keterampilan teknis, termasuk literasi digital, di kalangan pemuda dan dewasa. Hasil ini menegaskan pentingnya membekali mahasiswa dengan alat dan metode berbasis teknologi untuk memenuhi tuntutan akademik dan profesional yang semakin meningkat.

**Kata Kunci:** ChatGPT Custom, Zotero, Penulisan Skripsi, Teknologi Digital dalam Pendidikan

## ***Training on Using Custom ChatGPT and Reference Management Software Zotero in Writing Thesis Proposals for Forestry Students***

**Abstract:** The majority of students face challenges in utilizing digital technology for academic writing, particularly in using ChatGPT Custom and Zotero. These obstacles, such as a lack of understanding and skills, negatively affect the efficiency and quality of their work. This community service activity aims to enhance the capabilities of final-year students in using ChatGPT Custom to systematically draft thesis proposals and Zotero as an effective reference management tool. The activity was conducted at the Pipstek, Faculty of Applied Science and Technology (FSTT), Universitas Pendidikan Mandalika, employing a knowledge transfer method and Community Development model that actively engaged participants. The training was structured into three stages: preparation, implementation, and evaluation, ensuring its effectiveness in achieving the objectives. Results indicate significant improvement, with an average N-Gain score of 86.9%, reflecting a high level of comprehension enhancement. Participant feedback collected through questionnaires revealed a satisfaction level exceeding 80%, emphasizing the program's relevance and impact. This study recommends the integration of continuous training programs and digital technology into the academic curriculum to sustain and elevate the quality of scientific writing. This initiative not only addresses immediate challenges but also aligns with Sustainable Development Goal (SDG) Target 4.4, which focuses on improving technical and vocational skills, including digital literacy, among young people and adults. The outcomes underline the importance of equipping students with practical, technology-driven tools and methodologies to meet the increasing demands of academic and professional excellence.

**Keywords:** ChatGPT Custom, Zotero, Thesis Writing, Digital Technology in Education

**How to Cite:** Azmi, I., Hunaepi, H., Asy'ari, M., Samsuri, T., Mirawati, B., & Haerazi, H. (2024). Pelatihan Penggunaan ChatGPT Custom dan Reference Management Software Zotero dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Bagi Mahasiswa. *PIJAR MANDIRI INDONESIA: Jurnal Pelatihan, Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat*, Desember 2024 Vol. 4, No. 4, pp. 159-169. <https://journal-center.litpam.com/index.php/pmi/index>

Ilmiah Bagi Mahasiswa . *Pijar Mandiri Indonesia*, 4(4), 159–169. Retrieved from <https://journal-center.litpam.com/index.php/pmi/article/view/2434>



Copyright©2024, Azmi et al  
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, teknologi memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu inovasi yang mendapatkan perhatian luas adalah kecerdasan buatan (AI), yang menawarkan potensi besar untuk mendukung proses pembelajaran dan penulisan akademik. ChatGPT, sebagai salah satu aplikasi AI, dirancang untuk membantu pengguna, termasuk mahasiswa, dalam menyusun karya tulis yang sistematis dan terstruktur. Studi oleh Harnawati (2024) menunjukkan bahwa mahasiswa calon guru memiliki persepsi positif terhadap pemanfaatan AI dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam memahami konsep-konsep kompleks. Selain itu, fleksibilitas yang ditawarkan teknologi ini memungkinkan mahasiswa dengan jadwal padat untuk tetap dapat belajar secara efektif (Nirmala et al., 2021). Namun, tantangan besar masih dihadapi dalam pemanfaatan optimal teknologi ini, dengan 80% mahasiswa melaporkan kesulitan menggunakan ChatGPT Custom secara efektif dalam penulisan proposal skripsi.

Mahasiswa sering kali menghadapi hambatan dalam memanfaatkan teknologi seperti ChatGPT dan perangkat manajemen referensi Zotero. Kurangnya pelatihan dan pendampingan menjadi faktor utama yang mengakibatkan ketidakmampuan mahasiswa untuk mengelola proses penulisan secara efektif. Hambatan ini relevan dengan Target 4.4 dari Sustainable Development Goals (SDGs), yaitu meningkatkan keterampilan teknis, termasuk di bidang teknologi informasi. Berbagai penelitian internasional menunjukkan pentingnya pelatihan teknologi untuk mengatasi tantangan ini. Sebagai contoh, Maleha dan Pramita (2023) menemukan bahwa pelatihan Zotero dapat meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam manajemen referensi serta mendorong integritas akademik. Di Indonesia, kesenjangan dalam penggunaan teknologi semakin terlihat, dengan hanya 50% mahasiswa yang pernah mengikuti pelatihan terkait teknologi pendukung penulisan akademik (Asy'ari et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan strategis melalui pelatihan terintegrasi untuk memanfaatkan teknologi AI dan manajemen referensi guna mendukung efektivitas penulisan akademik.

Terlepas dari manfaat yang ditawarkan teknologi ini, terdapat celah dalam integrasi antara teknologi seperti ChatGPT dan Zotero. Studi Khalfani (2023) menekankan pentingnya penggunaan Zotero untuk pengelolaan referensi yang efektif, sementara ChatGPT dapat membantu menyusun argumen logis dan memberikan umpan balik konstruktif. Namun, belum ada upaya yang sistematis untuk mengintegrasikan kedua teknologi ini secara efisien. Pendekatan terpadu yang mengombinasikan penggunaan kedua alat ini menawarkan solusi inovatif untuk meningkatkan efisiensi penulisan akademik mahasiswa. Integrasi ini memungkinkan mahasiswa untuk fokus pada pengembangan konten tulisan sambil memastikan pengelolaan referensi yang akurat, menjadikannya strategi baru dalam menyelesaikan tantangan penulisan akademik di Indonesia.

Program pelatihan ini bertujuan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam menggunakan teknologi ChatGPT Custom dan Zotero secara terintegrasi untuk mendukung penulisan proposal skripsi. Dengan memberikan pelatihan yang

terstruktur, program ini akan membantu mahasiswa memanfaatkan teknologi secara optimal untuk menghasilkan karya tulis akademik yang lebih sistematis dan berkualitas. Selain mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pelatihan ini berkontribusi pada pencapaian SDG Target 4.4 dengan meningkatkan keterampilan teknologi di kalangan mahasiswa. Lebih jauh lagi, pelatihan ini akan memastikan pengelolaan referensi yang baik, sehingga mendukung integritas akademik. Hasil penelitian Maleha dan Pramita (2023) menunjukkan bahwa pelatihan serupa tidak hanya mempercepat proses penulisan, tetapi juga meningkatkan kualitas keseluruhan tulisan akademik. Pelatihan ini diharapkan menjadi langkah strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi di Indonesia.

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pendekatan Community Development yang dipadukan dengan metode Knowledge Transfer. Kegiatan pelatihan dirancang secara komprehensif melalui tiga tahapan utama: persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang masing-masing berperan penting dalam memastikan keberhasilan program dan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Pelatihan ini diselenggarakan di Pipstek Fakultas Sains dan Teknologi Terapan (FSTT), Universitas Pendidikan Mandalika. Sasaran utama dari kegiatan ini adalah 10 mahasiswa semester akhir yang tengah mempersiapkan penulisan karya tulis ilmiah.

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, langkah-langkah strategis dilakukan untuk memastikan kelancaran pelaksanaan pelatihan. Pertama, dilakukan identifikasi kebutuhan peserta dengan mengumpulkan data awal mengenai tingkat pemahaman mahasiswa terkait penggunaan ChatGPT Custom dan Zotero dalam penulisan akademik. Data ini diperoleh melalui survei awal dan wawancara singkat dengan calon peserta, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa sudah familiar dengan teknologi ini dan kesulitan yang mereka hadapi.

Selanjutnya, materi pelatihan disusun secara sistematis berdasarkan kebutuhan yang teridentifikasi. Materi ini mencakup pengenalan dasar-dasar teknologi kecerdasan buatan (AI) dan perangkat lunak manajemen referensi, serta aplikasi praktis dari ChatGPT Custom dan Zotero dalam konteks penulisan akademik. Modul pelatihan disiapkan, mencakup panduan langkah demi langkah tentang cara menggunakan kedua alat tersebut. Fasilitator yang berpengalaman dalam bidang teknologi pendidikan dan penulisan akademik dipilih untuk memimpin pelatihan, dengan harapan dapat memberikan bimbingan yang efektif dan relevan bagi peserta.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pelatihan dilaksanakan selama satu hari penuh, dengan agenda yang terbagi menjadi beberapa sesi. Setiap sesi dirancang untuk memberikan pemahaman mendalam serta latihan praktis kepada peserta mengenai penggunaan ChatGPT Custom dan Zotero.

Pada sesi pertama, peserta diperkenalkan dengan ChatGPT Custom, sebuah alat berbasis AI yang dapat digunakan untuk membantu merumuskan ide, menyusun kerangka penulisan, dan memberikan umpan balik yang konstruktif selama proses penulisan karya tulis ilmiah. Fasilitator memandu peserta melalui demonstrasi langsung, menunjukkan bagaimana ChatGPT Custom dapat diintegrasikan ke dalam proses penulisan akademik untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas tulisan.

Sesi kedua berfokus pada Zotero, perangkat lunak manajemen referensi yang sangat penting dalam penyusunan skripsi. Peserta diajarkan cara mengimpor data bibliografi, mengorganisasikan referensi berdasarkan topik, dan menyusun daftar pustaka yang sesuai dengan standar akademik. Sesi ini dilengkapi dengan latihan praktis, di mana peserta diminta untuk mempraktekkan penggunaan Zotero dalam mengelola referensi untuk proposal skripsi mereka.

Selama pelatihan, metode knowledge transfer dan model Community Development digunakan secara simultan. Metode knowledge transfer bertujuan untuk memastikan bahwa peserta mendapatkan pengetahuan yang dapat mereka aplikasikan secara langsung dalam konteks penulisan akademik. Sementara model Community Development melibatkan peserta secara aktif, tidak hanya sebagai penerima materi, tetapi juga sebagai kontributor dalam proses pembelajaran. Peserta didorong untuk berbagi pengalaman dan tantangan yang mereka hadapi, serta bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan selama pelatihan.

### 3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Evaluasi dilakukan melalui dua instrumen utama: tes pemahaman dan angket respon peserta.

Tes pemahaman diberikan sebelum dan sesudah pelatihan untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menggunakan ChatGPT Custom dan Zotero. Tes ini dirancang untuk mencakup aspek-aspek kunci yang diajarkan selama pelatihan, termasuk konsep dasar, aplikasi praktis, dan kemampuan mengintegrasikan teknologi ini dalam penulisan akademik. Peningkatan skor dari tes awal ke tes akhir akan dianalisis menggunakan rumus N-gain untuk menilai seberapa efektif pelatihan ini dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Rumus untuk menentukan nilai pretest dan posttest serta N-gain adalah sebagai berikut:

Nilai Pretest dan Posttest dihitung dengan menggunakan skala 100, di mana:

$$\text{Nilai} = \left( \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \right) \times 100$$

N-gain dihitung untuk mengukur peningkatan yang dinormalisasi dengan rumus:

$$N_{gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{100 - \text{pretest}}$$

Kriteria interpretasi N-gain adalah sebagai berikut:

$N_{gain} > 0,7$  : Peningkatan tinggi

$0,3 \leq N_{gain} \leq 0,7$  : Peningkatan sedang

$N_{gain} < 0,3$  : Peningkatan rendah

Selain itu, angket disebarluaskan kepada peserta setelah pelatihan untuk mengumpulkan data mengenai persepsi mereka terhadap kualitas pelatihan, relevansi materi yang disampaikan, dan manfaat yang dirasakan. Angket ini juga mengevaluasi aspek-aspek seperti penyampaian materi oleh fasilitator, efektivitas metode pengajaran, serta tingkat kepuasan keseluruhan peserta terhadap pelatihan. Persentase respon peserta terhadap angket dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase Respon} = \left( \frac{\text{Jumlah Jawaban yang sesuai}}{\text{Jumlah total jawaban}} \right) \times 100\%$$

Teknik statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari tes pemahaman dan angket. Data tersebut akan disajikan dalam bentuk rata-rata, persentase, dan distribusi frekuensi untuk memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas pelatihan. Misalnya, jika rata-rata N-gain menunjukkan peningkatan yang signifikan dan persentase respon positif terhadap pelatihan tinggi, ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil dalam mencapai tujuannya.

### Indikator Capaian Tujuan

Indikator keberhasilan pelatihan ini meliputi beberapa aspek utama:

1. Peningkatan Skor Tes: Adanya peningkatan yang signifikan pada skor posttest dibandingkan dengan pretest, dengan nilai N-gain berada pada kategori sedang hingga tinggi ( $N\text{-gain} > 0,3$ ).
2. Persentase Respon Positif: Persentase respon peserta terhadap angket yang menunjukkan kepuasan terhadap pelatihan berada di atas 80%.
3. Kemampuan Aplikasi Praktis: Peserta mampu secara mandiri menggunakan ChatGPT Custom dan Zotero dalam penulisan proposal skripsi mereka, yang akan dievaluasi melalui pengamatan langsung selama pelatihan dan umpan balik pasca pelatihan.

Dengan evaluasi ini, pelatihan ini diharapkan tidak hanya meningkatkan pemahaman teoritis peserta, tetapi juga memberikan keterampilan praktis yang dapat mereka terapkan dalam penulisan akademik. Hasil evaluasi akan menjadi dasar untuk perbaikan lebih lanjut pada program pelatihan serupa di masa depan.

## HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa tingkat akhir dalam menggunakan teknologi terkini untuk penulisan skripsi dilakukan melalui serangkaian tahapan yang direncanakan dengan matang. Kegiatan ini menitikberatkan pada pemanfaatan ChatGPT Custom sebagai alat bantu berbasis kecerdasan buatan (AI) dan Zotero sebagai perangkat lunak manajemen referensi. Pelaksanaan kegiatan ini tidak hanya mengedepankan aspek teknis dari teknologi yang diajarkan, tetapi juga melibatkan pendekatan pedagogis yang komprehensif untuk memastikan bahwa mahasiswa benar-benar memahami dan mampu menerapkan keterampilan yang mereka peroleh dalam konteks penulisan akademik.

### Persiapan Alat dan Bahan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pelaksanaan pelatihan ini. Tim pelaksana melakukan berbagai persiapan yang mencakup penyusunan bahan ajar dan penyiapan alat-alat yang diperlukan untuk mendukung jalannya pelatihan. Persiapan ini dirancang untuk memastikan bahwa semua aspek kegiatan berjalan lancar dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Salah satu aspek utama dari persiapan ini adalah penyusunan bahan ajar. Buku ajar yang digunakan dalam pelatihan disusun oleh tim pengajar yang berpengalaman dalam bidang teknologi pendidikan dan penulisan akademik. Buku ajar ini dirancang secara sistematis, mencakup materi yang relevan tentang penggunaan ChatGPT Custom dan Zotero. Buku ajar ini tidak hanya menyajikan

teori dasar mengenai teknologi yang digunakan, tetapi juga menyertakan panduan praktis yang dapat langsung diterapkan oleh peserta. Setiap bab dalam buku ajar dirancang untuk memberikan pemahaman yang mendalam, mulai dari pengenalan dasar tentang teknologi hingga panduan spesifik mengenai cara mengintegrasikan teknologi tersebut dalam proses karya tulis ilmiah.

Selain itu, bahan ajar juga dilengkapi dengan contoh-contoh kasus yang relevan serta latihan-latihan yang dirancang untuk menguji pemahaman peserta setelah mempelajari setiap bab. Latihan-latihan ini penting untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami konsep-konsep yang diajarkan, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks yang nyata. Buku ajar ini menjadi salah satu sumber daya utama yang mendukung keberhasilan pelatihan.

Persiapan alat juga menjadi fokus utama dalam tahap ini. Alat-alat yang disiapkan meliputi laptop yang akan digunakan oleh fasilitator dan peserta selama pelatihan, serta koneksi internet yang stabil untuk memastikan akses yang lancar ke ChatGPT Custom dan Zotero. Mengingat pelatihan ini sangat bergantung pada teknologi digital, ketersediaan perangkat keras dan konektivitas yang memadai menjadi sangat krusial. Setiap laptop yang disediakan telah dilengkapi dengan perangkat lunak Zotero dan akses ke ChatGPT Custom, memastikan bahwa setiap peserta dapat mengikuti pelatihan tanpa hambatan teknis.

Lokasi pelatihan, yaitu Pipstek Fakultas Sains dan Teknologi Terapan (FSTT) Universitas Pendidikan Mandalika, juga dipersiapkan dengan baik. Ruangan yang digunakan dilengkapi dengan fasilitas teknologi yang memadai, seperti proyektor, sound system, dan tempat duduk yang nyaman untuk diskusi kelompok. Tata letak ruangan diatur sedemikian rupa untuk mendukung interaksi yang efektif antara peserta dan fasilitator, serta memudahkan peserta dalam mengakses materi pelatihan yang disajikan. Persiapan yang matang ini memastikan bahwa semua aspek teknis dan logistik telah diperhitungkan untuk mendukung keberhasilan pelatihan.

## **Lokasi dan Waktu Pelaksanaan**

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 24 Maret 2024, di Pipstek FSTT Universitas Pendidikan Mandalika. Pemilihan lokasi ini bukan tanpa alasan; FSTT dikenal memiliki infrastruktur teknologi yang memadai, yang sangat penting untuk mendukung kegiatan pelatihan yang berfokus pada penggunaan teknologi digital. Fasilitas yang tersedia di FSTT mendukung pelaksanaan pelatihan ini dengan baik, memberikan lingkungan yang kondusif untuk proses pembelajaran.

Pemilihan waktu pelaksanaan pada hari Sabtu juga dipertimbangkan dengan baik. Hari ini dipilih untuk memastikan bahwa pelatihan tidak mengganggu jadwal akademik mahasiswa yang umumnya lebih padat di awal atau akhir minggu. Dengan waktu yang dipilih, mahasiswa dapat mengikuti pelatihan dengan fokus penuh tanpa harus terganggu oleh kegiatan perkuliahan lainnya. Ini memastikan bahwa peserta dapat menyerap materi yang disampaikan dengan optimal dan dapat menerapkannya dalam penulisan skripsi mereka.

## **Proses Pelaksanaan Pelatihan**

Pelatihan ini terdiri dari beberapa sesi yang dirancang secara komprehensif untuk memberikan pemahaman dan keterampilan praktis kepada peserta. Sesi pertama dimulai dengan pengenalan dasar-dasar AI dan fungsionalitas ChatGPT

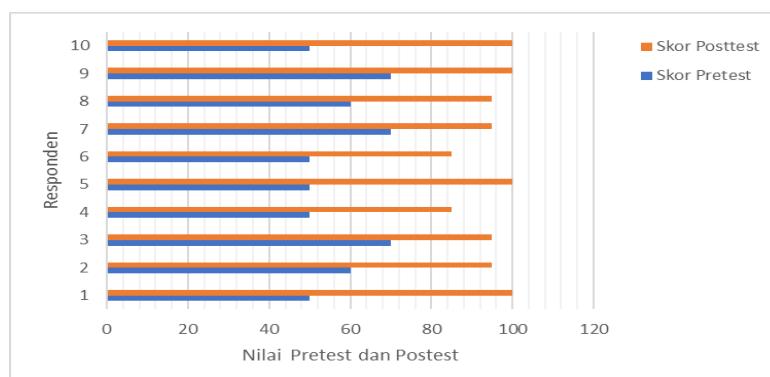
Custom. Peserta diberikan penjelasan mengenai bagaimana teknologi AI dapat membantu dalam merumuskan ide dan menyusun argumen yang kuat dalam penulisan akademik. Fasilitator menunjukkan demonstrasi langsung tentang penggunaan ChatGPT Custom untuk membuat kerangka penulisan yang efektif, serta memberikan tips tentang cara memaksimalkan potensi alat ini.

Sesi kedua berfokus pada penggunaan Zotero sebagai alat manajemen referensi. Peserta diajarkan cara mengimpor referensi dari berbagai sumber, mengatur pustaka secara sistematis, dan menghasilkan daftar pustaka sesuai dengan format yang diinginkan. Sesi ini juga mencakup latihan praktis, di mana peserta diminta untuk mengelola referensi untuk topik skripsi mereka sendiri, dengan bimbingan langsung dari fasilitator. Latihan ini dirancang untuk memastikan bahwa peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan yang baru mereka pelajari dalam konteks yang relevan dengan penulisan skripsi mereka.

Pelatihan ini juga menggunakan metode knowledge transfer dan model Community Development secara simultan. Metode knowledge transfer bertujuan untuk memastikan bahwa peserta mendapatkan pengetahuan yang dapat mereka aplikasikan secara langsung dalam konteks penulisan akademik. Model Community Development, di sisi lain, melibatkan peserta secara aktif dalam proses pembelajaran, mendorong mereka untuk berpartisipasi dalam diskusi, berbagi pengalaman, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan selama pelatihan. Pendekatan ini memastikan bahwa peserta tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi bagian aktif dari proses pembelajaran.

## Hasil Analisis Peningkatan Pemahaman, Keterampilan dan Respon

### 1. Hasil analisis pretest dan Posttest



Nilai rata-rata Pretest : 58.0

Nilai rata-rata Posttest : 94.5

Nilai rata-rata N-Gain : 0.869 atau 86.9%

Nilai N-Gain ini menunjukkan tingkat peningkatan skor dari pretest ke posttest, yang merupakan indikator seberapa efektif proses pelatihan atau intervensi yang diberikan. Nilai N-Gain rata-rata sebesar 0.869 mengindikasikan peningkatan yang tinggi pada performa peserta setelah diberikan pelatihan. Meningkatnya pemahaman peserta tentang pemanfaatan AI (ChatGPT custom) dan Reference Management Software Zotero dalam penulisan karya ilmiah.

2. Hasil analisis Keterampilan pemanfaarn AI (ChatGPT custom) dan Reference Managemenet Software Zotero

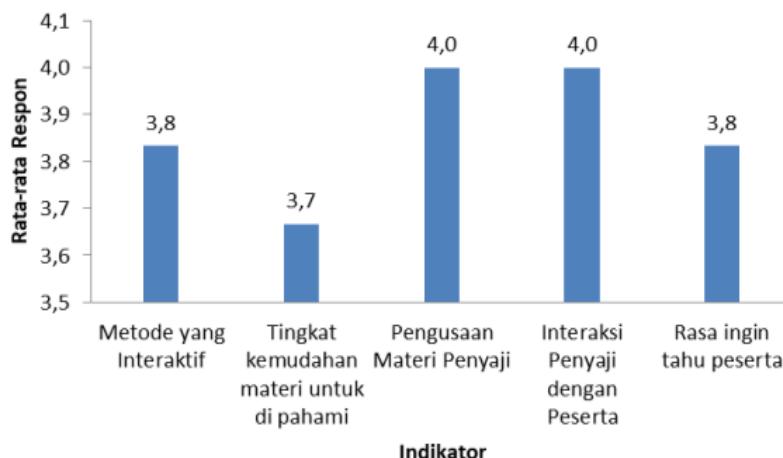
**Tabel 1.** Hasil analisis Keterampilan pemanfaarn AI (ChatGPT custom) dan Reference Managemenet Software Zotero dalam penulisan karya ilmiah

Indikator	Skor	Kategori
Instalasi Zotero	95	Sangat Terampil
Eksplorasi Menu Zotero	85	Terampil
Penggunaan Zotero dalam pengelolaan Pustaka	85	Terampil
Menggunakan ChatGPT Custom	75	Terampil
Menggunakan Scite.AI	80	Terampil

Nilai rata-rata dari skor keterampilan yang diberikan adalah **84,0**

3. Hasil analisis Repon peserta terhadap kegiatan pelatihan

Respon peserta terhadap kegiatan sangat baik ini terlihat dari 5 (lima) indikator



**Gambar 1.** Hasil analisis Respon Peserta

Setelah semua sesi selesai, dilakukan evaluasi terhadap pelatihan ini melalui dua instrumen utama: tes pemahaman (pretest dan posttest) serta angket respon peserta. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan peserta. Berdasarkan hasil analisis, nilai rata-rata pretest peserta adalah 58,0, sementara nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 94,5. Peningkatan ini juga tercermin dari nilai rata-rata N-Gain yang mencapai 0,869 atau 86,9%, yang masuk dalam kategori peningkatan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai penggunaan AI dan Zotero dalam penulisan skripsi.

Peningkatan ini sejalan dengan penelitian oleh (Dergaa, Chamari, Źmijewski, & Saad, 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam penulisan akademik dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi, serta membantu mahasiswa menghasilkan teks yang lebih terstruktur dan koheren. ChatGPT Custom, sebagai alat bantu berbasis AI, memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam menyusun ide, merumuskan argumen, dan menyusun kerangka penulisan. Selain itu, (Yasmar, 2023) juga menekankan bahwa integrasi AI dalam proses pembelajaran dapat

memperkuat kompetensi penting dalam pendidikan, termasuk berpikir kritis dan kreativitas, yang sangat diperlukan dalam penulisan akademik.

Selain itu, keterampilan penggunaan Zotero juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Nilai rata-rata keterampilan mahasiswa dalam menggunakan Zotero untuk instalasi, eksplorasi menu, dan pengelolaan pustaka berada pada kategori terampil hingga sangat terampil, dengan rata-rata skor keseluruhan sebesar 84,0. Ini mencerminkan bahwa pelatihan berhasil membekali mahasiswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola referensi secara efisien, yang merupakan elemen penting dalam penulisan akademik.

Penelitian oleh (Wischgoll, 2016) menunjukkan bahwa strategi kognitif dan metakognitif yang diajarkan melalui pelatihan dapat meningkatkan keterampilan menulis akademik mahasiswa. Dalam konteks ini, Zotero berfungsi sebagai alat yang memfasilitasi pengelolaan referensi, memungkinkan mahasiswa untuk fokus pada pengembangan konten tulisan. Dengan adanya keterampilan ini, mahasiswa dapat mengurangi potensi kesalahan dalam sitasi dan penyusunan daftar pustaka, yang pada gilirannya meningkatkan kualitas keseluruhan dari skripsi mereka.

Dari sisi kolaborasi, pelatihan yang dilakukan dalam kelompok juga memberikan manfaat tambahan. Seperti yang ditunjukkan oleh (Rahim, Kher, & Harisman, 2023), kolaborasi dalam penulisan dapat memperkuat keterampilan komunikasi dan kerja sama di antara mahasiswa. Dalam pelatihan ini, penggunaan metode *Community Development* memungkinkan peserta untuk saling berinteraksi dan berbagi umpan balik, yang sangat penting dalam proses penulisan skripsi. (Chou, 2016) menekankan pentingnya dukungan dari rekan sejawat dan dosen dalam meningkatkan keterampilan menulis mahasiswa. Interaksi ini tidak hanya membantu mahasiswa memperbaiki kekurangan dalam tulisan mereka, tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menggunakan teknologi baru seperti ChatGPT dan Zotero.

Respon peserta terhadap pelatihan juga sangat positif, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Peserta memberikan skor tinggi untuk beberapa indikator, termasuk penguasaan materi oleh penyaji dan interaksi antara penyaji dengan peserta, yang masing-masing mendapatkan skor rata-rata 4,0. Indikator lain seperti metode interaktif dan rasa ingin tahu peserta juga mendapatkan skor yang baik, yaitu masing-masing 3,8. Ini menunjukkan bahwa peserta merasa terbantu dengan pendekatan yang digunakan dalam pelatihan, dan merasa bahwa materi yang disampaikan relevan dan bermanfaat bagi mereka.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pelatihan penggunaan ChatGPT Custom dan Zotero secara signifikan meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam penulisan proposal skripsi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pemahaman yang substansial, dengan nilai N-Gain rata-rata sebesar 86,9%, mengindikasikan bahwa metode pelatihan yang digunakan, yaitu knowledge transfer dan model *Community Development*, sangat efektif dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan. Respon positif dari peserta, dengan skor kepuasan di atas 80%, memperkuat temuan bahwa integrasi teknologi digital dalam penulisan akademik tidak hanya membantu mahasiswa dalam mengelola referensi dan menyusun argumen secara lebih terstruktur, tetapi juga meningkatkan

efisiensi dan kualitas keseluruhan dari penulisan mereka. Berdasarkan hasil ini, direkomendasikan agar pelatihan serupa dilakukan secara berkelanjutan dan diintegrasikan ke dalam kurikulum akademik untuk memastikan bahwa semua mahasiswa memiliki akses dan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi digital dalam karya ilmiah mereka. Implementasi teknologi ini secara konsisten diharapkan dapat meningkatkan kualitas penulisan akademik di kalangan mahasiswa, serta mempersiapkan mereka untuk tantangan yang lebih besar dalam karir akademik dan profesional di masa depan.

## REKOMENDASI

Berdasarkan temuan pelatihan, peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan mahasiswa terkait penggunaan ChatGPT Custom dan Zotero menunjukkan efektivitas pendekatan yang digunakan. Namun, beberapa kendala seperti kesenjangan awal dalam pemahaman teknologi dan keterbatasan waktu pelatihan masih perlu diatasi. Oleh karena itu, direkomendasikan adanya program pelatihan berkelanjutan untuk memastikan mahasiswa dapat mempraktikkan dan memperdalam keterampilan yang telah mereka pelajari. Pelatihan ini sebaiknya mencakup sesi pendampingan lanjutan yang fokus pada penerapan praktis dalam penulisan akademik. Selain itu, integrasi teknologi digital ke dalam kurikulum akademik sangat disarankan untuk memberikan akses yang lebih luas kepada mahasiswa terhadap teknologi seperti ChatGPT Custom dan Zotero. Langkah ini tidak hanya meningkatkan literasi teknologi tetapi juga mendukung pencapaian Target 4.4 SDGs. Penyediaan sumber daya yang memadai, seperti modul berbasis teknologi dan akses perangkat lunak, juga penting untuk mendukung efektivitas implementasi teknologi dalam pendidikan tinggi.

## ACKNOWLEDGMENT

Terlaksananya kegiatan pengabdian ini karena dukungan dari LPPM Universitas Pendidikan Mandalika, dan Fakultas Sain teknik dan terapan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, M., Hunaepi, H., Mirawati, B., Armansyah, A., & Rahmawati, H. (2022). Pelatihan Reference Managemenet Software (RMS) Zotero Dalam Pengelolaan Sumber Rujukan Penelitian. *Sasambo Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 4(3), 417–431. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v4i3.813>
- Chou, L. (2016). An Investigation of Taiwanese Doctoral Students' Academic Writing at a U.S. University. *Higher Education Studies*, 1(2), 47. <https://doi.org/10.5539/hes.v1n2p47>
- Dergaa, I., Chamari, K., Żmijewski, P., & Saad, H. B. (2023). From Human Writing to Artificial Intelligence Generated Text: Examining the Prospects and Potential Threats of ChatGPT in Academic Writing. *Biology of Sport*, 40(2), 615–622. <https://doi.org/10.5114/biolspor.2023.125623>
- Harnawati, H. (2024). Persepsi Mahasiswa Calon Guru Matematika Terhadap Pemanfaatan Teknologi Kecerdasan Buatan Dalam Konteks Pembelajaran. *Jagomipa Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ipa*, 4(1), 50–59. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i1.389>

- Himawan, U. S. B. K. H., Laksan, A. H., & Rizki, F. (2023). Pelatihan Penggunaan Zotero Untuk Mahasiswa Sebagai Bekal Dalam Penulisan Karya Ilmiah. *Jurnal Pemantik*, 2(2), 95–103. <https://doi.org/10.56587/pemantik.v2i2.57>
- Khalfani, M. A. (2023). The Effect of Childhood Obesity on Psychomotor Behavior. *Folia Medica Indonesiana*, 59(3), 313–320. <https://doi.org/10.20473/fmi.v59i3.45280>
- Kratochvíl, J. (2017). Comparison of the Accuracy of Bibliographical References Generated for Medical Citation Styles by EndNote, Mendeley, RefWorks and Zotero. *The Journal of Academic Librarianship*, 43(1), 57–66. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.09.001>
- Kurniati, E. Y., & Fitriani, R. (2022). Post-Graduate Students' Perceptions of Quillbot Utilization in English Academic Writing Class. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 7(3), 437. <https://doi.org/10.21462/jeltl.v7i3.852>
- Maleha, N. Y., & Pramita, C. (2023). Pelatihan Meningkatkan Keahlian Mahasiswa STEBIS IGM Palembang Melalui Manajemen Tools Zotero. *Akm Aksi Kepada Masyarakat*, 4(1), 123–134. <https://doi.org/10.36908/akm.v4i1.803>
- Nirmala, I. D., Handayani, D., Hendarman, & Salkiawati, R. (2021). Inisiasi Edukasi Kreatif Pelatihan E-Learning Di SMK Panjatek Bekasi. *Journal of Computer Science Contributions (Jucosco)*, 1(1), 71–79. <https://doi.org/10.31599/jucosco.v1i1.493>
- Puspita, F. M., Octarina, S., Yuliza, E., Indrawati, I., Wulandari, A., & Rachmaningtyas, D. (2021). Penggunaan Mendeley Dan Endnote Dalam Menyisipkan Sitasi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan Ipa*, 4(1). <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v4i1.598>
- Rahim, F. R., Kher, D. F., & Harisman, Y. (2023). Professional Competence Enhancement of High School Teachers Through Scientific Paper Writing Training. *Lectura Jurnal Pendidikan*, 14(2), 432–443. <https://doi.org/10.31849/lectura.v14i2.15176>
- Ratnasari, R. (2023). Manajemen Pemanfaatan Dana Bantuan Operasional Satuan Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Dan Hasil Belajar Siswa. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 10239–10248. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.3306>
- Sukardi, S., & Rozi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Online Dilengkapi Dengan Tutorial Terhadap Hasil Belajar. *Jipi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 4(2), 97. <https://doi.org/10.29100/jipi.v4i2.1066>
- Wischgoll, A. (2016). Combined Training of One Cognitive and One Metacognitive Strategy Improves Academic Writing Skills. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00187>
- Yasmar, R. (2023). Pemanfaatan ChatGPT Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis/Maharah Kitabah Berbasis 6C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication, Computational and Compassion). *Ajoal*, 1(2), 87–104. <https://doi.org/10.69493/ajoal.v1i2.28>