

# AganFakta: Penerapan Agentik AI untuk Verifikasi Fakta dan Peningkatan Kapasitas Relawan MAFINDO

*AganFakta: Implementation of Agentik AI for Fact-Checking and Capacity Building of MAFINDO Volunteers*

Mera Kartika Delimayanti<sup>\*1</sup>, Dewi Yanti Liliana<sup>2</sup>, Rizki Elisa Nalawati<sup>3</sup>, Rafiq Amalul Widodo<sup>4</sup>, Nadiva Mecca Rimanda<sup>5</sup>, Mohammad Rizki Syahputra<sup>6</sup>, Muhammad Reza Hafizzi<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta

E-mail: <sup>1</sup>mera.kartika@tik.pnj.ac.id, <sup>2</sup>dewiyanti.liliana@tik.pnj.ac.id,  
<sup>3</sup>rizkielisa@tik.pnj.ac.id, <sup>4</sup>rafiq.amalulwidodo@pnj.ac.id,  
<sup>5</sup>nadiva.mecca.rimanda.tik24@stu.pnj.ac.id,  
<sup>6</sup>mohammad.rizki.syahputra.tik24@stu.pnj.ac.id,  
<sup>7</sup>muhammad.reza.hafizzi.tik24@stu.pnj.ac.id

Dikirim: 10-09-2026 | Direvisi: 22-09-2026 | Diterima: 29-09-2026 | Tersedia Online: 07-10-2026

## Abstrak

Meningkatnya penyebaran hoaks dan disinformasi di ruang digital membuat proses verifikasi fakta menjadi semakin penting. Sebagai organisasi yang berfokus pada pemeriksaan fakta di Indonesia, MAFINDO menghadapi tantangan berupa tingginya beban verifikasi yang masih banyak dilakukan secara manual. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menerapkan teknologi Agentik AI sebagai alat bantu verifikasi fakta pada teks berita untuk mendukung kinerja relawan MAFINDO. Kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, pelatihan, implementasi teknologi, pendampingan, evaluasi, serta penyusunan rencana keberlanjutan. Sistem yang dikembangkan menggunakan Google Agent Development Kit (ADK) dengan model Gemini 2.5 Series yang mengintegrasikan tiga agen, yaitu Agen Ekstraktor, Agen Peneliti, dan Agen Verifikator. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kemampuan peserta tetap terjaga dengan baik. Rata-rata nilai pre-test mencapai 98,75%, sedangkan rata-rata post-test sebesar 96,25%. Meskipun materi pada tahap akhir lebih berfokus pada penerapan teknis yang lebih kompleks, peserta tetap mampu mempertahankan tingkat pemahaman yang tinggi. Berdasarkan hasil kuesioner evaluasi, mayoritas relawan (75%) menilai proses verifikasi menjadi lebih efisien dengan penerapan Agentik AI, yang juga memberikan alur kerja yang lebih sistematis. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan AI yang dipadukan dengan penilaian manusia dapat mendukung proses verifikasi fakta secara lebih efektif tanpa mengurangi peran relawan sebagai pengambil keputusan akhir.

**Kata kunci:** Agentik AI; Verifikasi Fakta; Disinformasi Digital; Literasi Digital; MAFINDO

## Abstract

The increasing spread of fake news and digital disinformation has created a growing need for more effective fact-checking approaches. As one of Indonesia's leading fact-checking organizations, MAFINDO faces the challenge of handling a rising volume of verification tasks that are still largely performed manually. This community service project aimed to implement Agentik AI as a fact-checking assistant for news articles to support and strengthen the capacity of MAFINDO volunteers. The program was carried out through a

*participatory approach consisting of socialization, training, technology implementation, mentoring, evaluation, and sustainability planning. The developed system was built using the Google Agent Development Kit (ADK) and the Gemini 2.5 Series model, integrating three specialized agents: the Extractor Agent, the Researcher Agent, and the Verifier Agent. Evaluation results showed that participants maintained a high level of performance throughout the program. The average pre-test score was 98.75%, while the post-test score remained high at 96.25%, despite the introduction of more advanced technical implementation materials. According to the post-programme survey, a majority of volunteers (75%) found the verification process more efficient with Agent AI, which also provided a more systematic workflow. These findings indicate that MAFINDO volunteers possess strong digital literacy and are able to adapt effectively to AI-assisted verification workflows, with human oversight preserved in the final verification stage.*

**Keywords:** *Agentic AI; Fact-Checking; Digital Disinformation; Digital Literacy; MAFINDO*

## 1. PENDAHULUAN

Ekosistem digital di Indonesia berkembang pesat, tetapi pertumbuhan ini turut dibayangi ancaman manipulasi informasi berbasis kecerdasan buatan yang menuntut perhatian lebih serius terhadap regulasi dan etika penggunaannya di ruang digital (B et al., 2024). Eskalasi volume hoaks dan misinformasi menuntut para pemeriksa fakta untuk merespons dan memitigasi penyebaran informasi palsu dengan jauh lebih cepat, sementara persoalan verifikasi kini tidak lagi sekadar mencocokkan teks, melainkan harus menelusuri konteks multimodal secara menyeluruh (Juditha, 2025). Penyebaran informasi yang tidak akurat ini berpotensi mempengaruhi opini publik, menimbulkan keresahan sosial, serta menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap sumber yang kredibel (Muarifillah et al., 2024). Kondisi tersebut diperberat oleh disinformasi manipulatif berbasis AI yang menuntut proses verifikasi dilakukan dengan tingkat kecermatan yang jauh lebih tinggi (Fazlinda Mohamad et al., 2025).

Masyarakat Anti Fitnah Indonesia (MAFINDO) berada di garis depan perlawanan terhadap disinformasi sebagai organisasi kemasyarakatan yang berfokus pada edukasi publik dan pemeriksaan fakta (Adhrianti et al., 2023), dengan jaringan lebih dari 550 relawan dan kanal publikasi TurnBackHoax sebagai modal sosial yang besar (Rahmaniah et al., 2022). Namun, hasil identifikasi awal bersama mitra menunjukkan adanya kesenjangan antara kapasitas jaringan relawan tersebut dan beban verifikasi yang harus ditangani, mengingat volume hoaks terus meningkat setiap tahun dengan format penyebaran yang semakin kompleks (Rahmawan et al., 2023). Alur kerja verifikasi yang masih didominasi tahapan manual, mulai dari identifikasi klaim, penelusuran bukti lintas sumber, hingga penyusunan kesimpulan, menyita waktu dan sangat bergantung pada pengalaman personal pemeriksa sehingga hasilnya sulit distandardisasi dan didokumentasikan secara seragam. Permasalahan serupa terkait lambatnya proses manual juga ditemui pada lembaga lain sebelum mereka bertransformasi ke sistem digital terintegrasi (Andi Nugroho et al., 2025; Dewanta et al., 2026). Dengan demikian, kebutuhan nyata mitra bukan terletak pada penambahan jumlah relawan, melainkan pada instrumen kerja yang mampu mengambil alih tahapan repetitif sekaligus menstandardisasi alur verifikasi.

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, kegiatan pengabdian ini mengimplementasikan sebuah website bernama AganFakta, nama produk yang

telah dioperasikan mitra, yang memanfaatkan pendekatan *Agentic Artificial Intelligence* (Agentic AI) untuk mendukung proses verifikasi fakta. Berbeda dengan AI konvensional yang sekadar menghasilkan teks berbasis data latihan statis, Agentic AI dirancang sebagai sistem otonom yang mampu merencanakan dan mengeksekusi serangkaian tugas kompleks secara berurutan (Peyrard et al., 2025; Wang et al., 2024). Berpijak pada kapabilitas AI dalam menyaring informasi untuk meringankan beban penggunaannya (Kim, 2025), Agentic AI dalam konteks ini diposisikan layaknya *co-pilot* bagi para pemeriksa fakta, yaitu mengambil alih beban kerja seperti identifikasi klaim dan penelusuran multi-sumber, sementara pengambilan keputusan akhir tetap berada dalam kendali manusia (Derouiche et al., 2025; Park et al., 2023). Pendekatan kolaboratif antara manusia dan AI ini sejalan dengan prinsip *human-centered AI*, yaitu memosisikan teknologi sebagai instrumen untuk meningkatkan kapasitas manusia tanpa mengesampingkan kontrol etis dan validasi kritis (Liliana et al., 2025, 2026).

Prototipe yang diterapkan dibangun menggunakan *Google Agent Development Kit* (ADK) dengan model *Gemini 2.5 Series* dan mengadopsi pola *sequential reasoning*, yaitu memecah pemrosesan satu artikel berita menjadi tugas-tugas kecil yang didistribusikan kepada tiga agen spesialis, yaitu Agen Ekstraktor, Agen Peneliti, dan Agen Verifikator (Wang et al., 2024). Uraian rinci mengenai arsitektur serta mekanisme kerja masing-masing agen disajikan pada bagian Metode. Berdasarkan kesenjangan yang telah diidentifikasi, tujuan dari kegiatan pengabdian ini dirumuskan secara terukur, yaitu: (1) mengimplementasikan prototipe Agentic AI untuk verifikasi fakta teks berita yang dapat dioperasikan secara mandiri oleh mitra; (2) meningkatkan kapasitas relawan MAFINDO dalam menggunakan AI secara bertanggung jawab yang diukur melalui instrumen pre-test dan post-test; dan (3) memperkuat standarisasi alur kerja verifikasi melalui penyusunan Standar Operasional Prosedur berbasis AI. Manfaat yang diharapkan bagi mitra adalah berkurangnya beban pada tahapan repetitif serta tersedianya alur verifikasi yang lebih terstruktur dan terdokumentasi, sedangkan bagi masyarakat luas adalah penguatan peran MAFINDO sebagai garda terdepan dalam melawan disinformasi di Indonesia (Gushevinalti et al., 2024).

## 2. METODE

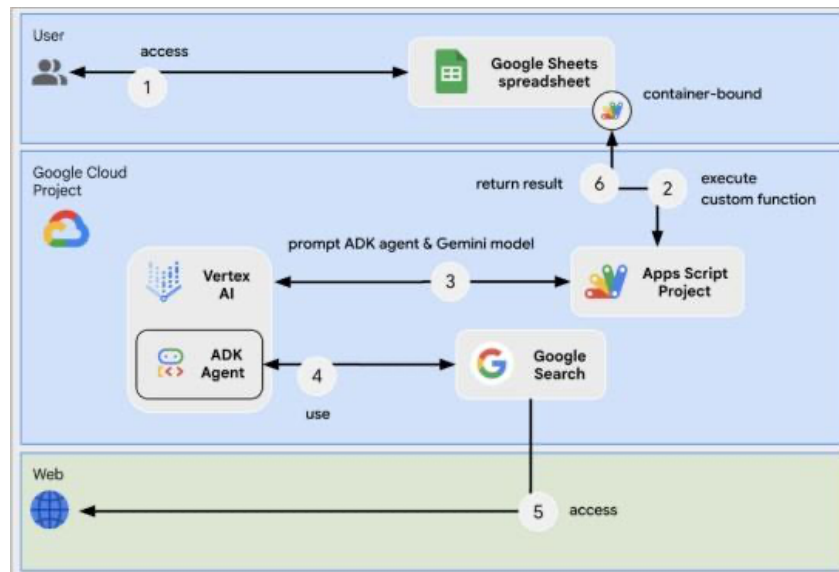
Metode pelaksanaan pengabdian ini dirancang secara sistematis dan partisipatif, berpusat pada kebutuhan riil mitra MAFINDO. Subyek pengabdian melibatkan 8 relawan inti MAFINDO yang aktif dalam proses verifikasi fakta teks berita. Lokasi pelaksanaan kegiatan dilakukan secara daring melalui platform konferensi video Zoom. Keterlibatan subyek dampingan sangat ditekankan, di mana relawan dilibatkan sejak proses perencanaan alur kerja hingga pengorganisasian komunitas dalam penggunaan sistem. Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat digambarkan secara kronologis dalam diagram alur pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Alur Metode

Secara rinci, tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Sosialisasi: Menyamakan persepsi antara tim pengusul dan mitra terkait target luaran, pembagian peran, serta pemetaan alur kerja verifikasi fakta yang berjalan.
2. Pelatihan: Menyelenggarakan workshop yang memadukan teori dan praktik mengenai literasi AI, etika penggunaan AI, dasar verifikasi fakta, hingga simulasi penggunaan sistem Agentic AI. Efektivitas materi diukur menggunakan instrumen pre-test dan post-test.
3. Penerapan Teknologi: Implementasi prototipe Agentic AI yang terdiri dari modul ekstraksi klaim, pencarian bukti, dan analisis rekomendasi, termasuk integrasi knowledge base dari arsip debunk MAFINDO. Arsitektur teknis dari sistem yang diterapkan ditunjukkan pada Gambar 2.
4. Pendampingan dan Evaluasi: Asistensi penggunaan sistem pada kasus verifikasi nyata. Pengujian dan pengambilan data dilakukan melalui observasi kinerja sistem serta kuesioner evaluasi pascapelatihan yang mengukur persepsi relawan terhadap efisiensi dan kebermanfaatan sistem. Evaluasi difokuskan pada pengukuran kompetensi peserta dan tingkat kepuasan mitra.
5. Keberlanjutan Program: Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) verifikasi berbasis AI dan penyerahan dokumen teknis untuk memastikan sistem dapat diadopsi secara mandiri oleh mitra.



Gambar 2. Arsitektur Agentic AI untuk Verifikasi Fakta Teks Berita

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama Masyarakat Anti Fitnah Indonesia (MAFINDO) berhasil mengimplementasikan sistem Agentic Artificial Intelligence (Agentic AI) sebagai pendukung proses verifikasi fakta teks berita. Implementasi teknologi ini tidak hanya berorientasi pada penerapan prototipe sistem, tetapi juga diarahkan untuk meningkatkan kapasitas relawan dalam memanfaatkan kecerdasan buatan secara bertanggung jawab melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan sosialisasi, pelatihan, implementasi teknologi, pendampingan, evaluasi, serta penyusunan strategi keberlanjutan. Seluruh tahapan kegiatan dirancang agar peserta memperoleh pemahaman konseptual sekaligus pengalaman praktis dalam menggunakan sistem sehingga teknologi yang diterapkan dapat diadopsi sesuai dengan kebutuhan operasional MAFINDO.

Implementasi sistem Agentic AI menghasilkan perubahan yang signifikan terhadap alur kerja verifikasi fakta yang sebelumnya masih didominasi proses manual. Integrasi sistem dengan basis pengetahuan historis MAFINDO memungkinkan proses identifikasi klaim, pencarian bukti, serta penyusunan rekomendasi awal dilakukan secara lebih sistematis. Dengan demikian, relawan tidak lagi harus melakukan seluruh proses pencarian informasi secara manual, melainkan dapat memanfaatkan hasil analisis awal yang dihasilkan sistem sebagai dasar dalam melakukan proses verifikasi lanjutan. Temuan ini sejalan dengan hasil pengabdian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi proses kerja sekaligus mendukung peningkatan kualitas layanan kepada mitra (Sutarna et al., 2026).

Secara keseluruhan, kegiatan yang ditawarkan kepada mitra dirancang berdasarkan kebutuhan nyata yang diperoleh pada tahap identifikasi permasalahan. Setiap tahapan kegiatan disusun untuk menghasilkan luaran yang saling berkesinambungan, mulai dari peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep Agentic AI hingga kemampuan mengoperasikan sistem pada

proses verifikasi fakta secara mandiri. Hubungan antara tahapan kegiatan dengan indikator keberhasilan yang diharapkan disajikan secara visual pada Gambar 3.



Gambar 3. Infografis Kegiatan yang Ditawarkan beserta Indikatornya

Berdasarkan infografis tersebut, kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi mengenai tujuan implementasi Agentic AI serta penyamaan persepsi antara tim pelaksana dan mitra mengenai kebutuhan sistem yang akan diterapkan. Tahapan ini menjadi fondasi penting dalam memastikan bahwa solusi yang dikembangkan benar-benar mampu menjawab tantangan yang dihadapi relawan MAFINDO, khususnya dalam menghadapi meningkatnya volume informasi yang harus diverifikasi setiap harinya.

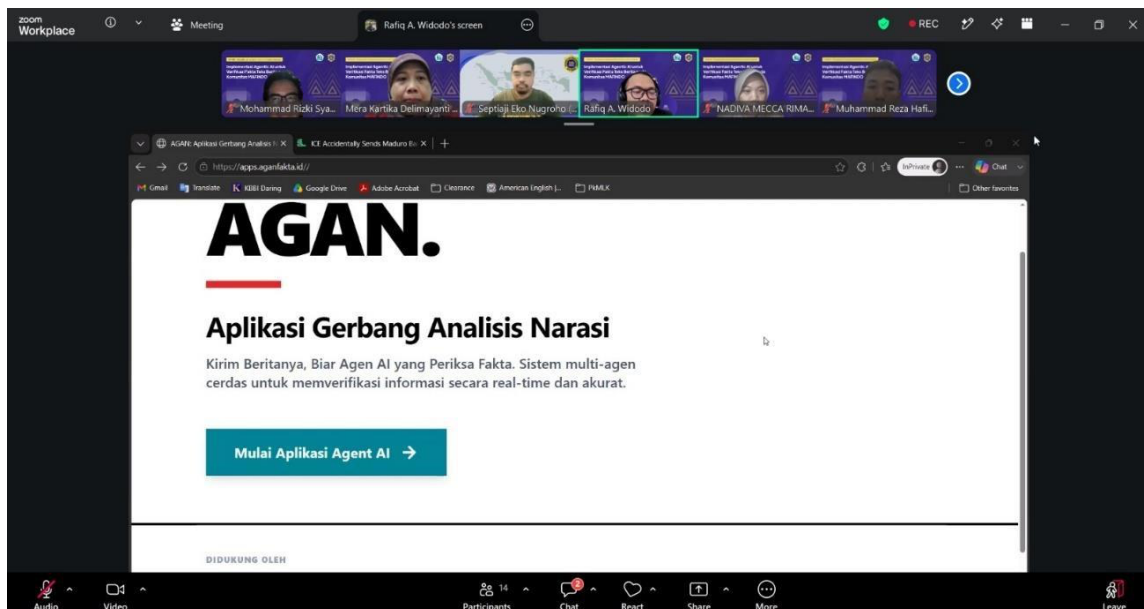
Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan yang memadukan penyampaian materi konseptual dengan praktik penggunaan sistem secara langsung. Materi pelatihan mencakup pengenalan konsep Agentic AI, etika penggunaan kecerdasan buatan dalam proses pemeriksaan fakta, mekanisme kerja tiga agen yang membentuk sistem, serta simulasi penggunaan prototipe pada kasus-kasus verifikasi berita. Pendekatan pembelajaran berbasis praktik (learning by doing) dipilih agar peserta tidak hanya memahami konsep yang disampaikan, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam mengoperasikan sistem pada kondisi yang menyerupai aktivitas verifikasi sebenarnya.

Selanjutnya, peserta melakukan implementasi sistem melalui simulasi berbagai kasus verifikasi teks berita menggunakan prototipe Agentic AI yang telah dikembangkan. Pada tahap ini peserta diperkenalkan dengan mekanisme kerja sistem yang terdiri atas Agen Ekstraktor, Agen Peneliti, dan Agen Verifikator. Agen Ekstraktor bertugas mengidentifikasi klaim faktual yang terdapat dalam artikel berita, Agen Peneliti melakukan penelusuran bukti melalui berbagai sumber informasi kredibel secara real-time, sedangkan Agen Verifikator

melakukan proses penalaran (reasoning) untuk menghasilkan rekomendasi awal mengenai status suatu klaim berdasarkan hasil pencarian bukti. Pembagian tugas tersebut memungkinkan proses verifikasi berlangsung secara lebih terstruktur dibandingkan mekanisme manual yang sebelumnya dilakukan oleh relawan.

Implementasi teknologi juga dilakukan dengan mengintegrasikan sistem terhadap knowledge base yang berasal dari arsip pemeriksaan fakta MAFINDO. Integrasi ini memberikan nilai tambah karena sistem tidak hanya mengandalkan hasil pencarian daring (real-time web search), tetapi juga memanfaatkan basis data historis yang telah tervalidasi sebagai referensi tambahan dalam proses analisis. Melalui mekanisme tersebut, sistem mampu mengenali pola penyebaran hoaks yang memiliki karakteristik serupa dengan kasus-kasus sebelumnya sehingga membantu relawan memperoleh referensi awal sebelum melakukan proses validasi akhir.

Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan secara daring melalui platform Zoom berlangsung dengan tingkat partisipasi yang sangat baik. Seluruh relawan mengikuti setiap sesi pelatihan secara aktif, terutama pada saat simulasi penggunaan sistem melalui screen sharing dan praktik verifikasi kasus secara langsung. Interaksi yang terjadi selama kegiatan menunjukkan bahwa peserta tidak hanya mengikuti materi secara pasif, tetapi juga aktif mengajukan pertanyaan, mendiskusikan hasil verifikasi yang dihasilkan sistem, serta memberikan umpan balik terhadap implementasi Agentic AI. Antusiasme tersebut menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap teknologi yang mampu membantu meningkatkan efisiensi proses pemeriksaan fakta di lingkungan MAFINDO.



Gambar 4. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Dokumentasi pada Gambar 4 memperlihatkan proses pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang melibatkan seluruh relawan MAFINDO. Kegiatan berlangsung secara interaktif melalui demonstrasi penggunaan sistem, praktik mandiri, serta sesi diskusi mengenai hasil verifikasi yang dihasilkan oleh Agentic

AI. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami setiap tahapan penggunaan sistem sekaligus memperoleh pendampingan secara langsung ketika menghadapi kendala teknis selama proses implementasi. Tingginya partisipasi peserta selama kegiatan menjadi indikator bahwa teknologi yang diperkenalkan memiliki relevansi yang tinggi terhadap kebutuhan operasional mitra.

Untuk mengukur efektivitas pelaksanaan kegiatan, dilakukan evaluasi menggunakan instrumen pre-test dan post-test terhadap delapan relawan inti MAFINDO. Evaluasi tersebut bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan, sekaligus mengetahui kemampuan peserta dalam mengoperasikan sistem Agentic AI setelah mengikuti rangkaian pelatihan dan pendampingan. Selain sebagai instrumen pengukuran hasil belajar, evaluasi ini juga digunakan untuk menilai sejauh mana pendekatan pelatihan yang diterapkan mampu mendukung proses transfer pengetahuan kepada mitra.

### **3.1 Evaluasi Hasil Pelatihan melalui Pre-test dan Post-test**

Pengukuran efektivitas kegiatan dilakukan melalui analisis perbandingan hasil pre-test dan post-test yang diikuti oleh delapan relawan inti MAFINDO. Instrumen evaluasi dirancang untuk mengukur dua aspek utama, yaitu pemahaman konseptual mengenai literasi digital dan verifikasi fakta berbasis AI, serta kemampuan teknis peserta dalam mengoperasikan sistem Agentic AI yang telah dikembangkan. Melalui evaluasi ini, tim pelaksana dapat memperoleh gambaran mengenai tingkat penguasaan materi peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan.

Berdasarkan hasil pre-test yang dilaksanakan sebelum pelatihan teknis dimulai, mayoritas peserta telah menunjukkan tingkat kompetensi awal yang sangat baik. Sebanyak 7 dari 8 peserta (87,5%) memperoleh nilai sempurna 100/100, sedangkan 1 peserta (12,5%) memperoleh nilai 90/100. Berdasarkan hasil tersebut, rata-rata nilai pre-test peserta mencapai 98,75%.

Tingginya capaian nilai pada tahap awal menunjukkan bahwa relawan MAFINDO telah memiliki pemahaman yang kuat mengenai literasi digital, proses pemeriksaan fakta, serta pentingnya validasi informasi sebelum mengikuti pelatihan implementasi Agentic AI. Kondisi tersebut dapat dipahami mengingat peserta merupakan relawan aktif yang telah berpengalaman dalam melakukan pemeriksaan fakta melalui berbagai aktivitas organisasi. Oleh karena itu, fokus utama kegiatan pengabdian ini bukan membangun kompetensi dasar dari awal, melainkan memperkenalkan pendekatan baru berupa pemanfaatan Agentic AI sebagai alat bantu untuk meningkatkan efektivitas proses verifikasi.

Setelah seluruh rangkaian pelatihan, implementasi teknologi, dan pendampingan selesai dilaksanakan, dilakukan post-test untuk mengevaluasi tingkat penguasaan peserta terhadap materi yang telah diberikan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta mencapai 96,25%. Dari delapan peserta, 6 peserta (75%) tetap berhasil memperoleh nilai sempurna 100/100, 1 peserta memperoleh nilai 90/100, sedangkan 1 peserta lainnya memperoleh nilai 80/100.

Apabila dibandingkan dengan hasil pre-test, terdapat penurunan rata-rata sebesar 2,5%, yaitu dari 98,75% menjadi 96,25%. Namun demikian, penurunan

tersebut tidak menunjukkan adanya penurunan kompetensi peserta secara substantif. Sebaliknya, hasil tersebut perlu diinterpretasikan berdasarkan karakteristik instrumen evaluasi yang digunakan pada masing-masing tahapan. Pada tahap pre-test, instrumen lebih banyak mengukur pemahaman konseptual mengenai literasi digital, prinsip dasar verifikasi fakta, serta pengetahuan umum mengenai pemanfaatan kecerdasan buatan. Sementara itu, post-test disusun dengan tingkat kompleksitas yang lebih tinggi karena peserta tidak hanya diminta memahami konsep, tetapi juga menerapkan pengetahuan tersebut dalam penggunaan sistem Agentic AI. Materi evaluasi meliputi teknik penyusunan prompt, pemahaman mekanisme kerja setiap agen, interpretasi hasil grounding, serta kemampuan mengevaluasi rekomendasi yang dihasilkan sistem. Peningkatan kompleksitas materi inilah yang secara alami dapat memengaruhi variasi nilai peserta setelah mengikuti pelatihan (Liliana et al., 2026).

Meskipun terjadi penurunan rata-rata sebesar 2,5%, capaian post-test tetap menunjukkan tingkat penguasaan yang sangat tinggi. Nilai rata-rata 96,25% mengindikasikan bahwa peserta mampu mempertahankan kompetensi mereka pada kategori sangat baik meskipun dihadapkan pada materi yang lebih kompleks dibandingkan saat pelaksanaan pre-test. Dengan kata lain, kegiatan pelatihan tidak hanya berhasil memperkenalkan teknologi baru, tetapi juga mampu memfasilitasi proses adaptasi peserta terhadap alur kerja verifikasi berbasis Agentic AI.

Distribusi nilai post-test juga memperlihatkan kondisi yang sangat positif. Sebanyak 75% peserta masih berhasil mempertahankan nilai sempurna, sedangkan seluruh peserta tetap berada pada kategori nilai tinggi. Tidak terdapat peserta yang mengalami penurunan hingga kategori sedang ataupun rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik langsung (*learning by doing*) yang dipadukan dengan sesi pendampingan intensif mampu mentransfer pengetahuan teknis secara efektif kepada peserta.

Temuan ini memperkuat bahwa pendekatan pelatihan yang diterapkan dalam kegiatan pengabdian mampu mendukung proses adopsi teknologi baru tanpa mengurangi tingkat pemahaman peserta terhadap prinsip-prinsip dasar pemeriksaan fakta. Selain memperoleh pemahaman mengenai konsep Agentic AI, peserta juga mampu mengintegrasikan teknologi tersebut ke dalam alur kerja verifikasi yang selama ini telah diterapkan di lingkungan MAFINDO. Dengan demikian, hasil evaluasi menunjukkan bahwa implementasi Agentic AI dapat diterima dengan baik oleh relawan sebagai teknologi pendukung yang melengkapi proses verifikasi, bukan sebagai pengganti proses analisis yang dilakukan oleh manusia.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa tujuan pelatihan telah tercapai. Tingginya capaian nilai pre-test dan post-test mencerminkan bahwa relawan MAFINDO memiliki tingkat kesiapan digital yang sangat baik untuk mengadopsi teknologi berbasis kecerdasan buatan. Selain itu, keberhasilan peserta dalam mempertahankan performa pada evaluasi akhir menjadi indikator bahwa metode pelatihan yang mengombinasikan penyampaian teori, simulasi penggunaan sistem, praktik langsung, dan pendampingan mampu menghasilkan proses pembelajaran yang efektif sekaligus meningkatkan kepercayaan diri peserta dalam mengoperasikan sistem Agentic AI pada aktivitas verifikasi fakta

sehari-hari.

### 3.2 Pembahasan Implementasi Agentic AI pada Proses Verifikasi Fakta

Selain memberikan peningkatan kompetensi peserta, implementasi Agentic AI juga membawa perubahan pada mekanisme kerja proses verifikasi fakta yang selama ini dilakukan oleh relawan MAFINDO. Sebelum sistem diterapkan, proses pemeriksaan fakta dilakukan secara bertahap dengan mengidentifikasi klaim dari artikel berita secara manual, kemudian mencari bukti pendukung melalui berbagai sumber informasi, membandingkan hasil temuan, dan menyusun kesimpulan berdasarkan analisis relawan. Alur kerja tersebut membutuhkan waktu yang relatif lama karena sebagian besar tahapan dilakukan secara manual dan sangat bergantung pada pengalaman masing-masing pemeriksa fakta.

Melalui implementasi sistem yang dikembangkan pada kegiatan pengabdian ini, sebagian proses yang bersifat repetitif berhasil diotomatisasi melalui mekanisme kolaborasi tiga agen spesialis, yaitu Agen Ekstraktor, Agen Peneliti, dan Agen Verifikator. Agen Ekstraktor bertugas mengidentifikasi serta mengekstraksi klaim faktual dari artikel berita menggunakan pendekatan Natural Language Processing (NLP). Selanjutnya, Agen Peneliti melakukan penelusuran bukti secara real-time menggunakan Google Search Tool API terhadap berbagai sumber informasi yang kredibel. Hasil pencarian tersebut kemudian diproses oleh Agen Verifikator untuk menghasilkan rekomendasi awal mengenai status suatu klaim berdasarkan proses grounding terhadap data yang ditemukan.

Pembagian fungsi tersebut menghasilkan alur kerja yang lebih sistematis dibandingkan proses verifikasi manual. Relawan tidak lagi harus menghabiskan sebagian besar waktu untuk mengidentifikasi klaim maupun mencari referensi secara manual, karena tahapan tersebut telah didukung oleh sistem. Dengan demikian, relawan dapat memusatkan perhatian pada proses analisis kritis, evaluasi kualitas sumber informasi, serta pengambilan keputusan akhir mengenai validitas suatu informasi. Pendekatan ini sejalan dengan konsep human-centered AI, yaitu memanfaatkan kecerdasan buatan sebagai pendukung pengambilan keputusan tanpa menghilangkan peran manusia sebagai pengendali utama dalam proses verifikasi.

Keunggulan lain dari sistem yang dikembangkan terletak pada integrasi knowledge base yang berasal dari arsip hasil pemeriksaan fakta MAFINDO. Basis pengetahuan tersebut memungkinkan sistem memanfaatkan informasi historis yang telah tervalidasi sebagai referensi tambahan selama proses analisis. Dengan memanfaatkan arsip tersebut, sistem mampu mengenali pola penyebaran hoaks yang memiliki karakteristik serupa dengan kasus-kasus yang pernah ditemukan sebelumnya. Integrasi antara pencarian informasi secara real-time dan pemanfaatan data historis memberikan nilai tambah terhadap kualitas rekomendasi yang dihasilkan sehingga proses verifikasi menjadi lebih konsisten dan terdokumentasi.

Dari perspektif kegiatan pengabdian kepada masyarakat, penerapan teknologi tersebut tidak hanya menghasilkan luaran berupa prototipe sistem, tetapi juga

meningkatkan kapasitas mitra dalam mengadopsi teknologi digital untuk mendukung aktivitas organisasi. Pendekatan yang digunakan selama pelaksanaan kegiatan mengombinasikan penyampaian materi konseptual, praktik langsung (learning by doing), simulasi penggunaan sistem, serta pendampingan intensif. Kombinasi metode tersebut memberikan kesempatan kepada peserta untuk memahami konsep Agentic AI sekaligus memperoleh pengalaman praktis dalam mengoperasikan sistem sesuai kebutuhan pekerjaan mereka. Hasil evaluasi melalui pre-test dan post-test menunjukkan bahwa pendekatan tersebut mampu mempertahankan tingkat penguasaan peserta pada kategori yang sangat tinggi, meskipun materi evaluasi pada tahap akhir memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi dibandingkan evaluasi awal (Liliana et al., 2026).

Temuan ini juga menunjukkan bahwa penerapan Agentic AI tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran relawan sebagai pemeriksa fakta, melainkan memperkuat kapasitas mereka melalui otomasi pada tahapan-tahapan yang bersifat rutin. Dengan adanya dukungan sistem, relawan dapat mengalokasikan lebih banyak waktu untuk melakukan analisis terhadap konteks informasi, mengevaluasi kredibilitas sumber, serta mempertimbangkan berbagai aspek yang tidak dapat sepenuhnya diinterpretasikan oleh kecerdasan buatan. Oleh karena itu, implementasi Agentic AI lebih tepat diposisikan sebagai co-pilot yang membantu mempercepat proses kerja tanpa mengurangi kualitas pengambilan keputusan oleh manusia. Persepsi ini juga tercermin dari hasil kuesioner evaluasi pascapelatihan, di mana 75% relawan (6 dari 8) menilai proses verifikasi menjadi lebih cepat setelah menggunakan AganFakta, sementara masing-masing 12,5% menilai tidak ada perbedaan dan lebih lambat dibandingkan dengan cara manual, menunjukkan bahwa manfaat kecepatan dirasakan mayoritas namun bervariasi antarpengguna.

Hasil yang diperoleh dalam kegiatan ini sejalan dengan berbagai implementasi teknologi digital pada kegiatan pengabdian masyarakat yang menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi proses kerja sekaligus memperkuat kapasitas sumber daya manusia dalam mengelola aktivitas organisasi. Sebagaimana dilaporkan oleh Sutarna et al. (2026), penerapan teknologi yang disertai pelatihan dan pendampingan mampu meningkatkan efektivitas pelaksanaan tugas mitra karena peserta tidak hanya menerima inovasi teknologi, tetapi juga memperoleh kemampuan untuk mengoperasikan dan mengembangkan teknologi tersebut secara mandiri. Kondisi serupa juga terlihat pada kegiatan ini, di mana relawan MAFINDO menunjukkan kemampuan beradaptasi yang sangat baik terhadap implementasi Agentic AI sebagai bagian dari proses verifikasi fakta.

Apabila dikaitkan dengan tujuan pengabdian yang telah dirumuskan pada bagian pendahuluan, seluruh target kegiatan dapat dikatakan telah tercapai. Pertama, prototipe Agentic AI berhasil diimplementasikan sebagai alat bantu verifikasi fakta teks berita melalui integrasi tiga agen spesialis yang bekerja secara berurutan. Kedua, kapasitas relawan MAFINDO dalam memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan berhasil ditingkatkan melalui pelatihan, praktik langsung, dan pendampingan yang ditunjukkan oleh tingginya capaian hasil evaluasi peserta. Ketiga, implementasi sistem berhasil mendukung standardisasi alur kerja

verifikasi sehingga proses pemeriksaan fakta menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi, dan efisien dibandingkan mekanisme manual yang sebelumnya diterapkan.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan ini memperlihatkan bahwa kolaborasi antara manusia dan kecerdasan buatan merupakan pendekatan yang efektif dalam mendukung proses verifikasi fakta di era digital. Agentic AI mampu mengurangi beban kerja repetitif melalui otomatisasi identifikasi klaim, pencarian bukti, dan penyusunan rekomendasi awal, sementara relawan tetap berperan sebagai pengambil keputusan akhir yang melakukan validasi berdasarkan pertimbangan kritis. Dengan demikian, implementasi teknologi tidak menggeser peran manusia, melainkan memperkuat kemampuan relawan dalam menghasilkan proses pemeriksaan fakta yang lebih cepat, konsisten, dan dapat dipertanggungjawabkan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan tujuan di bagian Pendahuluan dan temuan di bagian Hasil dan Pembahasan, kegiatan pengabdian ini telah berhasil mengimplementasikan sistem Agentic AI untuk verifikasi fakta teks berita pada komunitas MAFINDO. Terdapat kesesuaian antara harapan dan hasil, di mana sistem terbukti mampu menjadi *co-pilot* yang efektif. Analisis pre-test dan post-test menunjukkan capaian persentase yang sangat tinggi; rata-rata pre-test mencapai 98,75% dan post-test terjaga kuat di angka 96,25%. Hal ini membuktikan bahwa kapasitas literasi relawan MAFINDO berada pada level yang sangat baik dan mampu beradaptasi dengan teknologi AI yang kompleks. Proses verifikasi yang sebelumnya bersifat manual dan repetitif kini telah terstandarisasi melalui integrasi manusia dan AI. Ke depannya, prospek pengembangan kegiatan ini meliputi peningkatan kemampuan sistem dalam mendeteksi konten multimodal (gambar dan video) serta pengembangan model kolaborasi antar komunitas pemeriksa fakta untuk berbagi *knowledge base* secara terdesentralisasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jakarta atas dukungan pendanaan melalui skema Pengabdian Kepada Masyarakat Lektor Kepala (PKM-LK) dengan nomor kontrak 620/DST/PL3.14/B/PM.01.03/2026 dan atas dukungan fasilitas dan sarana yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhrianti, L., Indra Astuti, S., Gani, R., & Kusumastuti, F. (2023). BRANDING THE INDONESIAN ANTI-DEFAMATION SOCIETY (MAFINDO) TO ORGANIZATION REJUVENATION IN PREVENTING HOAXES: VOLUNTEERS' PERCEPTION. *The Seybold Report*, 18(11), 1380–1390. <https://eprints.umm.ac.id/id/eprint/4817/>
- Andi Nugroho, S., Entikaria Rachmanita, R., Cinantya Anindita, D., Fatur Rohman, H., Firgiyanto, R., Fatimah, T., Lia Novenda, I., Rusdinar, A., Dewanta, F., Virgono, A., Fitriani Isnawati, A., & Kartika Delimayanti, M. (2025). *OPEN*

- ACCESS Penerapan Sistem Surat Menyurat Terdigitalisasi (E-Office) Pada BUMDESMA Mentereng LKD Cikoneng, Kabupaten Ciamis. 10(3). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v10i3.6489>
- B, I., Thamrin, A. N., & Milani, A. (2024). Implementasi Etika Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI) dalam Sistem Pendidikan dan Analisis Pembelajaran di Indonesia. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 714–723. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.4512>
- Derouiche, H., Brahmi, Z., & Mazeni, H. (2025). *Agentic AI Frameworks: Architectures, Protocols, and Design Challenges*. <http://arxiv.org/abs/2508.10146>
- Dewanta, F., Rusdinar, A., Rogers Dwiputra Setiady, R., Virgono, A., Fitrian Isnawati, A., & Kartika Delimayanti, M. (2026). Digitalisasi dan Pendampingan UMKM Binaan melalui Aplikasi Profil CMS Berbasis Website BUMDESMA Mentereng LKD. *Digitalization and Assistance of Fostered MSMEs through a Website-Based CMS Profile Application of BUMDESMA Mentereng LKD*. 11(1). <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v11i1.6891>
- Fazlinda Mohamad, F., Mohd Yusoff, Z., Al-Quran dan Al-Hadith, J., & Pengajian Islam, A. (2025). BERITA PALSU DALAM ERA KECERDASAN BUATAN: MENEROKA KONSEP ETIKA PENGGUNAAN MEDIA SOSIAL DARIPADA PERSPEKTIF AL-QURAN)\* (Fake News in the Artificial Intelligence Era: Exploring the Concept of Social Media Use Ethics from the Perspective of Al-Quran). In *International Journal of Quranic Research, Special Issue* (Vol. 14).
- Gushevinalti, G., Sakinah, N. I., & Ridiensyah, O. (2024). Improving the Digital Skills of Young Voters Through Education to Prevent Election Hoaxes with the Kalimasada Mafindo Application. *Aktual: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 155–160. <https://doi.org/10.58723/aktual.v2i3.262>
- Juditha, C. (2025). Artificial Intelligence Dan Hoaks: Tantangan Disrupsi Bagi Literasi Digital Masyarakat Di Komunitas Online Dan Upaya Antisipasi Pemerintah. *Jurnal Ilmiah Manajemen Informasi Dan Komunikasi*, 9(1), 28–41. <http://ojs.mmtc.ac.id/index.php/jimik/>
- Kim, J. (2025). Advertising in the Age of Agentic AI: Call for Research. In *Journal of Interactive Advertising*, 25(3), 215–221. Routledge. <https://doi.org/10.1080/15252019.2025.2557107>
- Liliana, D. Y., Marcheta, N., Delimayanti, M. K., Huzaifa, M., & Nalawati, R. E. (2026). PENGUATAN KOMPETENSI PENDIDIK MELALUI PEMANFAATAN GENERATIVE AI PADA MITRA SALASIKA INDONESIA. *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri*, 8(2), 282–289. <https://doi.org/10.33480/abdimas.v8i2.7722>
- Liliana, D. Y., Warsuta, B., & Delimayanti, M. K. (2025). *Advancing Learning Through GenAI: Alarming Ethical Implementation in Higher Education* (pp. 40–53). [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-982-7\\_4](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-982-7_4)
- Muarifillah, Ach. S., Qur'aini, Y., & Saswani, F. (2024). PENGUATAN LITERASI INFORMASI; BENTUK PENCEGAHAN BERITA HOAX DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 1(4),

61-1.

- <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jmia/article/view/1874>
- Park, J. S., O'Brien, J., Cai, C. J., Morris, M. R., Liang, P., & Bernstein, M. S. (2023, October 29). Generative Agents: Interactive Simulacra of Human Behavior. *Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology, UIST 2023*. <https://doi.org/10.1145/3586183.3606763>
- Peyrard, M., Josifoski, M., & West, R. (2025). *Agentic AI: The Era of Semantic Decoding*. <http://arxiv.org/abs/2403.14562>
- Rahmawan, D., Garnesia, I., & Hartanto, R. (2023). Content Analysis of MAFINDO's Fact Check Articles during the 2015-2020 Period: Classification of Themes, Channels, and Content Types. *Jurnal ASPIKOM*, 8(2). <https://doi.org/10.24329/aspikom.v8i2.1267>
- Sutarna, N., Tossin Alamsyah, A., Widiawati, Y., Dwiyaniti, M., Kartika Delimayanti, M., Debateraja, A., & Oktivasari, P. (2026). Solar-powered insect trap lamp to Support Food Security for vegetable farmers at BBPP Lembang, Bandung. In *SOCIETY: Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 5, Number 3). Mei.
- Rahmaniah, S. E., Nugroho, S. E., Rupita, & Niko, N. (2022). THE DISINFODEMIC MITIGATION STRATEGY OF MAFINDO IN INDONESIA. *International Journal of Social Science*, 1(6), 879-888. <https://doi.org/10.53625/ijss.v1i6.1903>
- Wang, L., Ma, C., Feng, X., Zhang, Z., Yang, H., Zhang, J., Chen, Z., Tang, J., Chen, X., Lin, Y., Zhao, W. X., Wei, Z., & Wen, J. (2024). A survey on large language model-based autonomous agents. In *Frontiers of Computer Science* (Vol. 18, Number 6). Higher Education Press Limited Company. <https://doi.org/10.1007/s11704-024-40231-1>