

## Pendampingan Integrasi Literasi Digital dalam Pembelajaran PAI di Pondok Pesantren Al Kautsar Sentani

Ibnu Syahrul Aziz<sup>1</sup>, Annisa' Fatmayanti<sup>2</sup>, Kumala Sari<sup>3</sup>, Nining Puji Lestari<sup>4\*</sup>, Asep Rosadi<sup>5</sup>, Luluk Wahyu Nengsih<sup>6</sup>, Maya Sari<sup>7</sup>, Ayu Pratamawati<sup>8</sup>

<sup>1,2,3</sup> Fakultas Tarbiyah, Pendidikan Agama Islam, IAIN Fattahul Muluk Papua, Jayapura, Indonesia

<sup>4,5</sup> Fakultas Tarbiyah, Tadris Matematika, IAIN Fattahul Muluk Papua, Jayapura, Indonesia

<sup>6</sup> Fakultas Tarbiyah, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, IAIN Fattahul Muluk Papua, Jayapura, Indonesia

<sup>7,8</sup> Fakultas Tarbiyah, Pendidikan Islam Anak Usia Dini, IAIN Fattahul Muluk Papua, Jayapura, Indonesia

Email: <sup>1</sup>ibnusyahrulaziz@gmail.com, <sup>2</sup>annisafatma351@gmail.com, <sup>3</sup>kumalasariicpns2025@gmail.com,

<sup>4</sup>lestaning112988@gmail.com, <sup>5</sup>asep.rosadi@iainfmpapua.ac.id, <sup>6</sup>lulukwahyunengsih25@gmail.com,

<sup>7</sup>msmaya019@gmail.com, <sup>8</sup>ayu.pratamawati@iainfmpapua.ac.id

\*Email Corresponding Author: [lestaning112988@gmail.com](mailto:lestaning112988@gmail.com)

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani. Tujuan kegiatan yaitu meningkatkan literasi digital santri melalui integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran PAI. Metode yang digunakan berupa sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan berbasis *Participatory Action Research* (PAR) dengan mitra Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani. Kegiatan dilaksanakan selama tujuh hari dan melibatkan 20 santri. Materi pendampingan meliputi penggunaan Canva, YouTube, Pinterest, Anamuhtarif, Google, ChatGPT, Gemini, dan CapCut sebagai media pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui observasi, praktik langsung, serta *pre-test* dan *post-test* kemampuan literasi digital. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan literasi digital santri dari 25,8% menjadi 76,7% atau meningkat sebesar 50,9%. Peningkatan tertinggi terjadi pada keterampilan penggunaan Canva, ChatGPT, Gemini, dan CapCut masing-masing sebesar 55%. Kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan digital santri dan mendorong pembelajaran PAI yang lebih interaktif, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Kata Kunci: Literasi Digital, Pembelajaran PAI, Pesantren, Teknologi Pendidikan, Pengabdian Masyarakat.

### Abstract

*This community service program was motivated by the limited use of digital technology in Islamic Religious Education (IRE) learning at Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani. The program aimed to improve students' digital literacy through the integration of information technology into IRE learning. The methods employed included socialization, training, and mentoring based on the Participatory Action Research (PAR) approach in collaboration with Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani. The activity was conducted over seven days and involved 20 students. Training materials covered the use of Canva, YouTube, Pinterest, Anamuhtarif, Google, ChatGPT, Gemini, and CapCut as learning media. Evaluation was carried out through observation, hands-on practice, and pre-test and post-test assessments of digital literacy skills. The results showed that the average digital literacy score increased from 25.8% to 76.7%, representing an improvement of 50.9%. The highest increases were found in Canva, ChatGPT, Gemini, and CapCut skills, each improving by 55%. The program successfully enhanced students' digital competencies and promoted more interactive, creative, and technology - adaptive IRE learning.*

Keywords: Digital Literacy, Islamic Religious Education, Pesantren, Educational Technology, Community Service.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Transformasi digital menuntut peserta didik memiliki kemampuan

literasi digital yang tidak hanya mencakup keterampilan menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga kemampuan mengakses, mengevaluasi, mengelola, dan memanfaatkan informasi secara kritis, kreatif, serta bertanggung jawab. Literasi digital menjadi salah satu kompetensi penting abad ke-21 yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, inovatif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman. Dalam konteks pendidikan Islam, literasi digital berperan sebagai sarana untuk memperluas akses terhadap sumber-sumber keilmuan sekaligus meningkatkan kualitas pembelajaran tanpa menghilangkan nilai-nilai keislaman yang menjadi karakteristik utama lembaga pendidikan pesantren.

Selain literasi digital, perkembangan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) juga semakin memengaruhi dunia pendidikan. AI tidak hanya digunakan sebagai alat bantu pencarian informasi, tetapi juga mendukung proses pembelajaran, penulisan akademik, analisis data, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada mahasiswa Program Studi Ilmu Hukum Universitas Tjut Nyak Dhien menunjukkan bahwa pelatihan pemanfaatan AI mampu meningkatkan pengetahuan peserta dari nilai rata-rata 45,2 menjadi 78,6 serta meningkatkan motivasi dan kesiapan peserta dalam menghadapi transformasi digital (Siregar et al., 2025). Sebanyak 88% peserta mampu mengoperasikan berbagai perangkat AI untuk mendukung kegiatan akademik, sedangkan 90% peserta menilai AI relevan untuk mendukung kebutuhan profesi di masa depan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa AI memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam berbagai bidang pembelajaran, termasuk Pendidikan Agama Islam (PAI) di lingkungan pesantren.

Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani merupakan salah satu lembaga pendidikan Islam yang berlokasi di Kabupaten Jayapura, Papua. Pesantren ini menyelenggarakan pembelajaran Pendidikan Agama Islam melalui kegiatan kajian kitab sebagai sumber utama pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan pengelola pesantren, kegiatan pengabdian ini melibatkan 20 santri sebagai peserta utama. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar santri telah memiliki *smartphone* yang dapat digunakan untuk mengakses internet, namun pemanfaatannya masih didominasi untuk komunikasi dan hiburan. Pemanfaatan *smartphone* sebagai sumber belajar maupun media pendukung pembelajaran PAI masih relatif rendah. Selain itu, proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah, *bandongan*, dan *sorogan* yang berpusat pada kajian kitab klasik sehingga pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran belum dilakukan secara optimal.

Dari aspek lingkungan dan potensi wilayah, Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani memiliki akses jaringan internet yang cukup memadai serta dukungan dari pengelola terhadap inovasi pembelajaran berbasis teknologi. Kondisi tersebut menjadi modal penting dalam pengembangan program literasi digital. Potensi lain yang dimiliki adalah tingginya minat santri terhadap penggunaan *smartphone* dan teknologi digital yang dapat diarahkan untuk mendukung kegiatan akademik dan pembelajaran keagamaan. Namun demikian, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan teknologi sebagai sarana belajar. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kepemilikan *smartphone* dan kemampuan pemanfaatannya dalam mendukung proses pembelajaran.

Kondisi geografis Papua yang masih menghadapi berbagai tantangan dalam pemerataan akses pendidikan dan teknologi menjadikan penguatan literasi digital sebagai kebutuhan yang semakin penting. Literasi digital tidak hanya berfungsi sebagai sarana peningkatan kompetensi teknologi, tetapi juga sebagai upaya memperluas akses terhadap sumber belajar yang berkualitas bagi peserta didik. Suleman et al. (2026) menegaskan bahwa transformasi digital memiliki peran strategis dalam meningkatkan kapasitas masyarakat Papua dalam mengakses informasi dan mengembangkan kompetensi yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Oleh karena itu, penguatan literasi digital di lingkungan pesantren menjadi langkah penting dalam mendukung transformasi pendidikan yang inklusif dan berkelanjutan.

Berbagai penelitian dan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa literasi digital memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Sholeh et al. (2024) melaporkan bahwa pelatihan literasi digital mampu meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memanfaatkan teknologi untuk kegiatan belajar. Afriyanti dan Junaidi (2022) menemukan bahwa pendampingan literasi digital di lingkungan pesantren dapat meningkatkan kompetensi digital santri sekaligus mendorong kreativitas dan kemandirian belajar. Fachrunnisa et al. (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital dapat meningkatkan minat dan partisipasi belajar peserta didik, sedangkan Yulianti et al. (2024) menyatakan bahwa pendampingan berbasis kolaboratif efektif dalam meningkatkan keterampilan penggunaan teknologi pada peserta didik. Dalam konteks pendidikan Islam di Papua, pengembangan kompetensi pendidik dan peserta didik masih menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan akses sumber belajar digital dan inovasi pembelajaran berbasis teknologi (Suleman et al., 2026). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pembelajaran berpotensi meningkatkan kualitas proses belajar sekaligus mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan era digital.

Meskipun demikian, sebagian besar program literasi digital yang telah dilakukan masih berfokus pada pengenalan teknologi secara umum dan belum banyak mengintegrasikan literasi digital, kecerdasan buatan, serta sumber belajar keislaman digital secara langsung ke dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis kajian kitab. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini merupakan hilirisasi dari berbagai hasil penelitian dan pengabdian sebelumnya yang kemudian diadaptasi sesuai kebutuhan mitra melalui integrasi teknologi digital dalam pembelajaran PAI di lingkungan pesantren.

Kebaruan (*novelty*) program ini terletak pada integrasi literasi digital secara langsung ke dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis kajian kitab. Integrasi tersebut dilakukan melalui pemanfaatan aplikasi pembelajaran digital, sumber referensi keislaman daring, serta teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) seperti ChatGPT dan Gemini sebagai media pendukung pembelajaran. Pendekatan ini memungkinkan santri tidak hanya meningkatkan keterampilan digital, tetapi juga memanfaatkan teknologi untuk memperdalam pemahaman materi keagamaan secara lebih interaktif, efektif, dan kontekstual. Dengan demikian, program ini menawarkan model pendampingan yang mengombinasikan tradisi pembelajaran pesantren dengan inovasi teknologi digital yang adaptif terhadap perkembangan pendidikan abad ke-21.

Berdasarkan hasil identifikasi lapangan, permasalahan yang dihadapi mitra meliputi: (1) rendahnya kemampuan literasi digital santri dalam mendukung pembelajaran Pendidikan Agama Islam; (2) belum optimalnya pemanfaatan perangkat digital sebagai media dan sumber belajar; serta (3) belum tersedianya model pembelajaran yang mengintegrasikan kajian kitab dengan teknologi digital. Kondisi tersebut berpotensi membatasi akses santri terhadap sumber belajar yang lebih luas dan relevan dengan perkembangan teknologi.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, tim pengabdian melaksanakan program pendampingan literasi digital melalui pelatihan dan praktik penggunaan Canva, YouTube, Pinterest, Anamuhtarif, Google, ChatGPT, Gemini, dan CapCut sebagai media pendukung pembelajaran. Kegiatan ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menempatkan santri dan pengelola pesantren sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan.

Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan literasi digital santri, meningkatkan pemanfaatan teknologi sebagai sumber belajar Pendidikan Agama Islam, serta mengembangkan model pembelajaran yang mengintegrasikan kajian kitab dengan teknologi digital di Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani. Melalui kegiatan ini diharapkan tercipta pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi tanpa menghilangkan nilai-nilai keislaman yang menjadi karakteristik utama pendidikan pesantren.

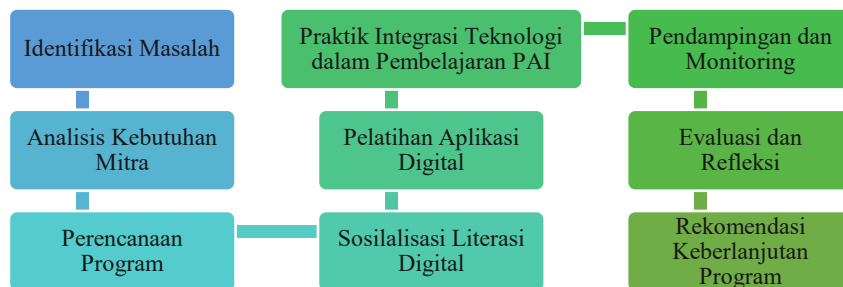
## 2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani, Kabupaten Jayapura, Papua, dengan sasaran sebanyak 20 santri. Kegiatan bertujuan meningkatkan literasi digital santri melalui integrasi teknologi informasi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR), yaitu pendekatan yang menekankan keterlibatan aktif mitra dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi program. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan terjadinya proses pembelajaran partisipatif yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi mitra.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama tujuh hari melalui empat bentuk kegiatan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan, praktik, dan pendampingan. Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai pentingnya literasi digital dalam mendukung pembelajaran PAI. Pelatihan diberikan melalui pengenalan dan penggunaan berbagai aplikasi digital, yaitu Canva, YouTube, Pinterest, Anamuhtarif, Google, ChatGPT, Gemini, dan CapCut. Selanjutnya peserta melakukan praktik langsung dalam mencari sumber belajar digital, membuat media pembelajaran sederhana, serta memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) untuk mendukung pembelajaran. Pendampingan dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan peserta mampu menerapkan keterampilan yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Program pendampingan dilaksanakan secara bertahap. Hari pertama difokuskan pada observasi, identifikasi kebutuhan mitra, dan pengukuran kemampuan awal peserta melalui pre-test. Hari kedua hingga hari keenam digunakan untuk pelatihan dan praktik penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran PAI. Hari ketujuh difokuskan pada evaluasi, refleksi kegiatan, dan pengukuran kemampuan akhir peserta melalui post-test. Pendekatan bertahap ini dilakukan agar peserta memperoleh pengalaman belajar yang berkesinambungan mulai dari pengenalan konsep hingga penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Tahapan pelaksanaan kegiatan disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram Alur Pelaksanaan Program Pendampingan Literasi Digital

Evaluasi program dilakukan untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan kegiatan yang telah ditetapkan. Pengukuran keberhasilan tidak hanya difokuskan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan teknologi digital, tetapi juga pada perubahan sikap dan perilaku dalam penggunaan teknologi sebagai sarana pembelajaran. Data evaluasi diperoleh melalui pre-test dan post-test, observasi selama pelaksanaan kegiatan, dokumentasi, serta wawancara dengan peserta dan pengelola pesantren. Hasil pengukuran tersebut digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan program berdasarkan indikator yang telah ditetapkan sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator dan Alat Ukur Keberhasilan Program

| Aspek         | Indikator                                 | Alat Ukur                            |
|---------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Pengetahuan   | Pemahaman literasi digital                | <i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i> |
| Keterampilan  | Penggunaan Canva, ChatGPT, Gemini, CapCut | Praktik langsung                     |
| Sikap         | Pemanfaatan teknologi secara positif      | Observasi                            |
| Sosial        | Partisipasi dan kolaborasi peserta        | Observasi dan dokumentasi            |
| Keberlanjutan | Dukungan pesantren terhadap program       | Wawancara                            |

Untuk memudahkan interpretasi hasil, tingkat keberhasilan program dikategorikan berdasarkan persentase capaian sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Tingkat Keberhasilan Program

| Persentase Capaian | Kategori    |
|--------------------|-------------|
| 0 - 25%            | Rendah      |
| 26 – 50%           | Cukup       |
| 51 – 75%           | Baik        |
| 76 – 100%          | Sangat Baik |

Program dinyatakan berhasil apabila terjadi peningkatan kemampuan literasi digital peserta minimal 30%, peserta mampu menggunakan aplikasi pembelajaran digital secara mandiri, serta pihak pesantren menunjukkan komitmen untuk melanjutkan pemanfaatan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, keberhasilan program juga diukur dari perubahan sikap peserta terhadap penggunaan teknologi yang lebih produktif, meningkatnya kolaborasi antarsantri dalam kegiatan pembelajaran, serta munculnya inisiatif untuk memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar Pendidikan Agama Islam secara berkelanjutan.

### 3. HASIL PEMBAHASAN

#### 3.1. Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama tujuh hari di Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani dengan melibatkan 20 santri sebagai peserta utama. Program diawali dengan observasi dan identifikasi kebutuhan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi awal literasi digital santri serta pola pembelajaran yang diterapkan di pesantren. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) masih didominasi oleh metode kajian kitab secara konvensional, sementara pemanfaatan teknologi digital sebagai sumber belajar masih relatif terbatas.

Tahap selanjutnya adalah sosialisasi literasi digital yang bertujuan meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya teknologi dalam mendukung proses pembelajaran. Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan berbagai aplikasi digital yang relevan dengan pembelajaran PAI. Canva digunakan untuk membuat media pembelajaran dan poster edukatif, YouTube dan Pinterest dimanfaatkan sebagai sumber materi visual, Google dan Anamuhtarif digunakan untuk mengakses referensi keislaman, sedangkan ChatGPT dan Gemini dimanfaatkan untuk

membantu pencarian informasi dan pemahaman materi pembelajaran. Selain itu, peserta juga mendapatkan pelatihan penggunaan CapCut untuk membuat video pembelajaran sederhana.



**Gambar 2.** Proses Pendampingan Literasi Digital

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap melalui kombinasi metode ceramah, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk tidak hanya memahami konsep literasi digital, tetapi juga menerapkannya secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Yulianti et al. (2024), pendekatan partisipatif dan praktik langsung merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kompetensi digital peserta didik karena memungkinkan terjadinya proses belajar yang lebih aktif dan kontekstual.

**Tabel 3.** Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan Literasi Digital

| Hari | Indikator                                              | Alat Ukur                             |
|------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1    | Observasi, identifikasi kebutuhan, dan <i>pre-test</i> | Data kemampuan awal peserta           |
| 2    | Pelatihan Canva                                        | Poster dan media pembelajaran digital |
| 3    | Pemanfaatan YouTube dan Pinterest                      | Sumber belajar visual                 |
| 4    | Penggunaan Google dan Anamuhtarif                      | Referensi digital keislaman           |
| 5    | Pelatihan ChatGPT dan Gemini                           | Pemanfaatan AI dalam pembelajaran     |

|   |                                   |                              |
|---|-----------------------------------|------------------------------|
| 6 | Pelatihan CapCut                  | Video pembelajaran sederhana |
| 7 | Post-test, evaluasi, dan refleksi | Data kemampuan akhir         |

### 3.2. Peningkatan Kemampuan Literasi Digital

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan literasi digital santri. Pengukuran dilakukan melalui pre-test dan post-test yang mencakup kemampuan memahami konsep literasi digital, penggunaan aplikasi pembelajaran, pemanfaatan sumber belajar digital, serta penggunaan teknologi kecerdasan buatan sebagai media pembelajaran.

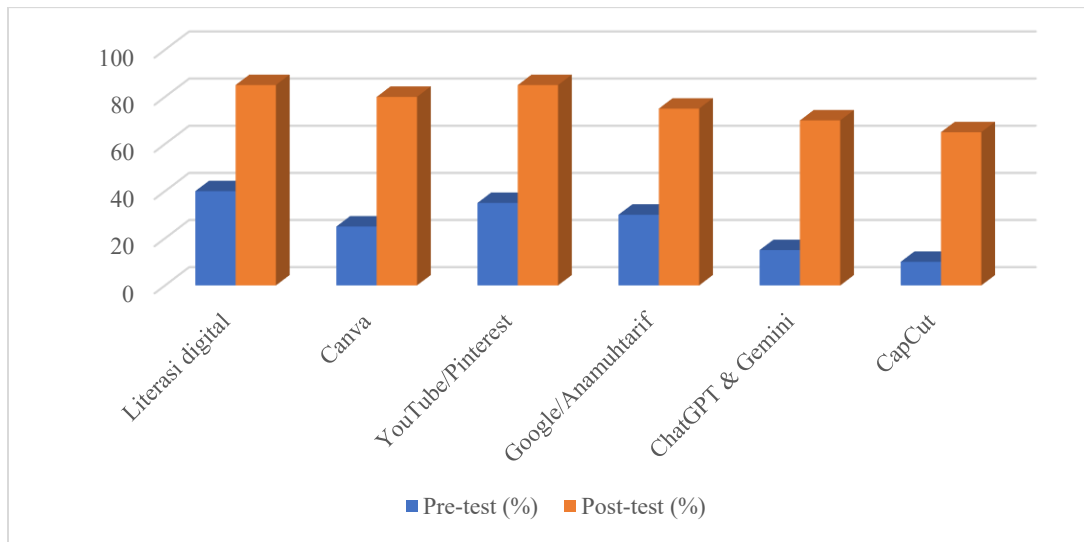
**Tabel 4.** Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Literasi Digital Santri

| Indikator          | <i>Pre-test</i> (%) | <i>Post-test</i> (%) | Peningkatan |
|--------------------|---------------------|----------------------|-------------|
| Literasi digital   | 40                  | 85                   | +45         |
| Canva              | 25                  | 80                   | +55         |
| YouTube/Pinterest  | 35                  | 85                   | +50         |
| Google/Anamuhtarif | 30                  | 75                   | +45         |
| ChatGPT & Gemini   | 15                  | 70                   | +55         |
| CapCut             | 10                  | 65                   | +55         |
| <b>Rata-rata</b>   | 25,8                | 76,7                 | +50,8       |

Peningkatan rata-rata sebesar 50,9% menunjukkan bahwa metode pelatihan dan pendampingan yang diterapkan efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi digital santri. Peningkatan tertinggi terjadi pada penggunaan Canva, ChatGPT-Gemini, dan CapCut dengan kenaikan masing-masing sebesar 55%.

Peningkatan rata-rata sebesar 50,9% menunjukkan bahwa program berhasil melampaui target keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu peningkatan kemampuan minimal 30%. Berdasarkan kategori tingkat keberhasilan program, capaian post-test sebesar 76,7% termasuk dalam kategori **sangat baik**. Peningkatan tertinggi terjadi pada kemampuan penggunaan Canva, ChatGPT-Gemini, dan CapCut dengan kenaikan masing-masing sebesar 55%.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dibandingkan pendekatan teoritis semata. Peserta dapat mempraktikkan penggunaan aplikasi sesuai kebutuhan pembelajaran sehingga proses transfer keterampilan berlangsung lebih optimal. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Sholeh et al. (2024) yang menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik mampu meningkatkan keterampilan digital peserta didik secara signifikan.



**Gambar 3.** Peningkatan Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Literasi Digital Santri

### 3.3. Dampak Kegiatan terhadap Mitra

Program pendampingan memberikan dampak yang terlihat pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap, dan sosial peserta. Dari aspek pengetahuan dan keterampilan, peserta mampu mengakses sumber belajar digital secara mandiri, memanfaatkan aplikasi pembelajaran, serta menghasilkan media pembelajaran sederhana berbasis teknologi. Kemampuan tersebut menunjukkan bahwa teknologi tidak lagi dipandang sebagai sarana hiburan semata, tetapi mulai dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang produktif.

Dari aspek sikap, peserta menunjukkan peningkatan minat belajar, rasa percaya diri, dan kesadaran dalam memanfaatkan teknologi secara positif. Santri menjadi lebih aktif mencari informasi dan referensi pembelajaran secara mandiri melalui smartphone yang dimiliki. Perubahan ini menunjukkan terjadinya transformasi perilaku belajar yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Dari aspek sosial, kegiatan mendorong terbentuknya budaya belajar kolaboratif antarsantri melalui diskusi kelompok, praktik bersama, dan penyelesaian tugas berbasis digital. Selain itu, program juga memberikan dampak kelembagaan berupa meningkatnya kesadaran pengelola pesantren terhadap pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lestari et al. (2024) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran partisipatif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus memperkuat keberlanjutan program pendidikan berbasis masyarakat.

Dalam jangka pendek, kegiatan berhasil meningkatkan kompetensi literasi digital santri. Dalam jangka panjang, program ini berpotensi mendorong terbentuknya model pembelajaran PAI berbasis teknologi yang tetap mempertahankan tradisi kajian kitab sebagai identitas utama pendidikan pesantren.

### 3.4. Keunggulan, Kelemahan, dan Peluang Pengembangan

Keunggulan program terletak pada integrasi teknologi digital dengan pembelajaran PAI berbasis kajian kitab sehingga peserta dapat memanfaatkan teknologi tanpa meninggalkan nilai-nilai keislaman yang menjadi ciri khas pendidikan pesantren. Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dengan memadukan tradisi keilmuan Islam dan perkembangan teknologi modern. Selain itu, penggunaan smartphone pribadi peserta membuat program mudah diterapkan tanpa memerlukan biaya tambahan yang besar. Program ini juga mendorong

tumbuhnya budaya belajar mandiri karena santri dapat mengakses berbagai sumber pembelajaran digital kapan saja dan di mana saja. Kehadiran aplikasi berbasis kecerdasan buatan seperti ChatGPT dan Gemini semakin memperkaya pengalaman belajar peserta melalui akses informasi yang lebih cepat, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan belajar individu (Akbar et al., 2025; Sholeh et al., 2024).

Kelemahan program adalah keterbatasan waktu pendampingan yang hanya berlangsung selama tujuh hari sehingga proses penguatan kompetensi digital belum dapat dilakukan secara optimal. Kualitas jaringan internet yang belum selalu stabil juga menjadi kendala dalam pelaksanaan beberapa sesi pelatihan berbasis daring. Selain itu, tingkat kemampuan digital peserta yang beragam menyebabkan proses pendampingan memerlukan pendekatan yang berbeda sesuai kemampuan masing-masing peserta. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Khusaini et al. (2025) yang menunjukkan bahwa keterbatasan infrastruktur dan variasi kemampuan peserta menjadi tantangan utama dalam implementasi program literasi digital di lingkungan pendidikan berbasis pesantren. Tantangan lainnya adalah perlunya pendampingan berkelanjutan agar keterampilan yang telah diperoleh tidak berhenti setelah kegiatan selesai, tetapi dapat diterapkan secara konsisten dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari (Yulianti et al., 2024).

Ke depan, program ini memiliki peluang yang besar untuk dikembangkan menjadi model pembelajaran digital berbasis pesantren yang dapat direplikasi pada lembaga pendidikan Islam lainnya. Pengembangan dapat dilakukan melalui penyusunan modul pembelajaran digital PAI, pelatihan lanjutan bagi tenaga pendidik, serta pengembangan media pembelajaran berbasis kecerdasan buatan yang dapat digunakan secara berkelanjutan di lingkungan pesantren. Selain itu, kolaborasi dengan perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan lembaga terkait dapat memperluas jangkauan program serta memperkuat ekosistem literasi digital di lingkungan pesantren. Temuan ini juga mendukung hasil temuan Suleman et al. (2026) yang menunjukkan bahwa transformasi digital di Papua memerlukan kolaborasi berbagai pihak agar manfaat teknologi dapat dirasakan secara lebih luas oleh masyarakat. Dengan dukungan yang berkelanjutan, program ini berpotensi menjadi salah satu model transformasi pembelajaran pesantren yang adaptif terhadap perkembangan teknologi tanpa menghilangkan identitas dan nilai-nilai keislaman yang telah mengakar kuat dalam tradisi pendidikan pesantren.

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pendampingan literasi digital dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani berhasil meningkatkan kemampuan literasi digital santri melalui integrasi teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Program yang dilaksanakan selama tujuh hari dengan melibatkan 20 santri menunjukkan peningkatan rata-rata kemampuan literasi digital dari 25,8% pada *pre-test* menjadi 76,7% pada *post-test* atau meningkat sebesar 50,9%. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan santri dalam memanfaatkan Canva, YouTube, Pinterest, Google, Anamuhtarif, ChatGPT, Gemini, dan CapCut sebagai media pendukung pembelajaran. Selain meningkatkan pengetahuan dan keterampilan digital, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap perubahan sikap dan perilaku belajar santri. Peserta menjadi lebih aktif, mandiri, dan percaya diri dalam memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar. Dari aspek sosial, kegiatan mendorong terbentuknya budaya belajar kolaboratif dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya penggunaan teknologi secara produktif dan edukatif. Meskipun demikian, pelaksanaan program masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan waktu pendampingan, variasi kemampuan awal peserta, serta kualitas jaringan internet yang belum selalu stabil. Oleh karena itu, diperlukan program pendampingan lanjutan, penguatan kapasitas tenaga pendidik, serta pengembangan media pembelajaran digital yang berkelanjutan agar integrasi teknologi dalam pembelajaran PAI dapat terus berkembang di lingkungan pesantren. Program ini berpotensi menjadi model pembelajaran berbasis literasi digital yang dapat direplikasi pada pesantren lain sebagai upaya mendukung transformasi pendidikan Islam yang adaptif terhadap perkembangan teknologi.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak Pondok Pesantren Al Kautsar YPKP Sentani selaku mitra kegiatan yang telah memberikan izin, dukungan, serta kerja sama yang baik selama proses pelaksanaan program. Apresiasi yang tinggi juga diberikan kepada seluruh santri peserta kegiatan yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan pendampingan sehingga program dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) selaku penyelenggara program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri yang telah memberikan dukungan, arahan, dan fasilitasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Dukungan tersebut menjadi faktor penting dalam keberhasilan program pendampingan literasi digital di lingkungan pesantren.

Ucapan terima kasih turut disampaikan kepada seluruh anggota tim pengabdian/KKN yang telah bekerja sama, berkontribusi, dan berkomitmen dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi kegiatan pengabdian ini. Semoga kolaborasi yang telah terjalin dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pendidikan berbasis literasi digital dan menjadi amal jariyah bagi semua pihak yang terlibat.

## 6. REFERENSI

- Afriyanti, L., & Junaidi, K. (2022). Digital Literacy Accompanied For Santripreneur Development As Creative Economic Activator At Islamic Boarding School (Pendampingan Pengenalan Literasi Digital untuk Pengembangan Santripreneur Sebagai Penggerak Ekonomi Kreatif di Pondok Pesantren). *SENTIMAS: Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 495–500. <https://journal.irpi.or.id/index.php/sentimas/article/view/215>
- Akbar, I., Rahimi, F., & Adzimatunur, F. (2025). Transformasi Digital Pesantren: Peningkatan Literasi Digital Guru di Pondok Pesantren Khusus Terjemah Al Quran Islam Tarbiyatul Banin Kabupaten Cirebon. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 78–86. <https://doi.org/10.70585/abdidalem.v2i2.161>
- Fachrunnisa, N., Nuraeni, Aisyah, S., Astri, Z., Ramadhani, F., Batari, A. C., Fajri, N. A., Nisa, K., Amir, B., & Anugrah, N. (2024). Sosialisasi Penggunaan Media Sosial Instagram dan TikTok dalam Memupuk Minat Belajar Bahasa Inggris Siswa. *NUMBAY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 109–116. <https://doi.org/10.53491/numbay.v2i2.1355> Abstract
- Khusaini, Hidayat, A., Subadra, S. U. I., Taufiq, A., & Rahmawati, S. (2025). Penguatan Literasi Digital Guru Pesantren Melalui Edukasi Media Pembelajaran Interaktif dengan Google Site dan PhET: Meningkatkan Keterampilan Mengajar dalam Konteks Pendidikan Pesantren. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 6(10), 420–430. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v6i2.23449>
- Lestari, N. P., Arifin, A. U., & Iha, W. (2024). Pendidikan Yang Memerdekakan: Model Inklusifitas Pembelajaran pada PKBM Puspita Abepantai di Jayapura. *Tapis: Jurnal Penelitian Ilmiah*, 8(2), 154–165. <https://doi.org/10.32332/tapis.v8i2.9175>
- Sholeh, M., Kumalasari, E., Sutanta, E., Susanti, E., & Ariyana, R. Y. (2024). Peningkatan Literasi Digital Melalui Pelatihan Penggunaan Microsoft Word di Kalangan Santriwati Pondok Pesantren Kun Sholihan Gunungkidul. *JANITA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Tulungagung*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.36563/pengabdian.v4i1.883>
- Siregar, D., Sitepu, K., Na'im, K., Setha, D., Berutu, K. M., Pradifta, D. S., Sabila, P. C., Lubis, I. S. L., & Lubis, M. D. A. (2025). Introduction of Artificial Intelligence (AI) in The Learning Process for Students of The Law Study Program, Tjut Nyak Dhien University. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, 4(2), 418–424. <https://doi.org/10.62712/juribmas.v4i2.652>
- Suleman, W., Tiflen, S. Q., Lestari, N. P., & Nengsih, L. W. (2026). Literasi Digital dan Transformasi UMKM di

---

Pasar Sentral Hamadi Kota Jayapura. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 7(2), 2835–2842. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v7i2.8946>

Yulianti, Y., Sarifah, S., Rahmawati, N., Zaini, M., Risna, Kusmita, R., & Ulandari, S. (2024). Kolaborasi Guru dan Mahasiswa dalam Pendampingan Literasi Digital Program Asistensi Mengajar (The Collaboration Between Teacher and Students in Digital Literacy Mentoring Through the Teaching Assistance Program). *Jurnal GEMBIRA (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(5), 1674–1682. <https://gembirapkm.my.id/index.php/jurnal/article/view/658>