



Penguatan Literasi Sains Berbasis Digital pada Jemaat Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi

Srinatalia Silaen¹

¹Program Studi Pendidikan IPA, Universitas HKBP Nommensen, Medan
Penulis korespondensi: srinatalia.silaen@uhn.ac.id

Article History:

Received: January 3, 2026;
Revised: January 20, 2026;
Accepted: January 24, 2026;
Published: January 29, 2026.

Keywords: strengthening, scientific literacy, digital-based learning, church congregation, GPI Paya Kapar Tebing Tinggi.

Abstract:

Scientific literacy is an essential competence in responding to the challenges of the digital era, particularly in understanding and evaluating the vast amount of scientific information disseminated through digital media. Limited scientific literacy skills among communities may lead to misinformation, the spread of hoaxes, and irrational decision-making. The congregation of the Pentecostal Church in Indonesia (Gereja Pentakosta Indonesia/GPI) Paya Kapar Tebing Tinggi represents a community that requires strengthened scientific literacy aligned with daily life contexts and supported by digital technology. This community service program aimed to enhance scientific literacy through a digital-based approach by utilizing interactive learning media and simple digital technologies. The implementation method consisted of planning, implementation, and evaluation stages conducted through socialization activities, training sessions, interactive discussions, and digital media utilization assistance. Evaluation was carried out to assess participants' understanding before and after the activities. The results indicated an improvement in participants' understanding of scientific literacy concepts, their ability to critically evaluate science-based information in digital media, and increased awareness of responsible and wise use of digital technology. Participants also demonstrated high enthusiasm and active engagement throughout the program. This activity contributes positively to improving the scientific literacy capacity of the congregation and strengthening the role of the church as a strategic partner in community knowledge development. Therefore, this digital-based scientific literacy strengthening program is considered effective and has the potential to be replicated in similar community settings.

Abstrak: Literasi sains merupakan kompetensi penting dalam menghadapi tantangan era digital, khususnya dalam menyikapi informasi ilmiah yang beredar luas di media digital. Rendahnya kemampuan masyarakat dalam memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi berbasis sains berpotensi menimbulkan kesalahpahaman, hoaks, serta pengambilan keputusan yang tidak rasional. Jemaat Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi sebagai bagian dari komunitas masyarakat memiliki kebutuhan akan penguatan literasi sains yang relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari dan didukung oleh pemanfaatan teknologi digital. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains jemaat melalui pendekatan berbasis digital dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif dan aplikasi teknologi sederhana. Metode pelaksanaan meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilaksanakan melalui kegiatan sosialisasi, pelatihan, diskusi interaktif, serta pendampingan penggunaan media digital. Instrumen evaluasi digunakan untuk mengukur pemahaman peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep literasi sains, kemampuan memilah informasi berbasis sains di media digital, serta meningkatnya kesadaran akan pentingnya penggunaan teknologi secara bijak. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kapasitas literasi sains jemaat dan memperkuat peran gereja sebagai mitra strategis dalam pengembangan sumber daya manusia berbasis pengetahuan. Dengan demikian, program penguatan literasi sains berbasis digital ini dinilai efektif dan berpotensi untuk direplikasi pada komunitas serupa di wilayah lain.

Kata Kunci: penguatan, literasi sains, digital, jemaat, GPI Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi.

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital yang berlangsung secara masif dalam dua dekade terakhir telah mengubah cara masyarakat mengakses informasi, berkomunikasi, dan membangun pengetahuan (Sirait et al., 2023). Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya berdampak pada sektor ekonomi dan pendidikan formal (Silaban et al., 2020), tetapi juga memengaruhi kehidupan sosial, budaya, dan keagamaan masyarakat (Silaban et al., 2021). Informasi berbasis sains kini dapat diakses dengan mudah melalui berbagai platform digital, seperti media sosial, situs web, dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan (Silaban et al., 2025). Namun, kemudahan akses tersebut tidak selalu diiringi dengan kemampuan masyarakat dalam memahami, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara kritis dan bertanggung jawab (Siagian et al., 2023). Rendahnya literasi sains dan literasi digital menjadi tantangan serius di tengah derasnya arus informasi digital (Sibarani & Sirait, 2023). Banyak masyarakat masih kesulitan membedakan antara informasi ilmiah yang valid dengan informasi yang bersifat hoaks, pseudo-sains, atau manipulasi (Kusumastuti et al., 2023). Fenomena ini semakin diperparah oleh algoritma media sosial yang cenderung memperkuat informasi sensasional tanpa memperhatikan akurasi ilmiah. Akibatnya, berbagai isu penting seperti kesehatan, lingkungan, pangan, dan teknologi sering disalahpahami, bahkan menimbulkan sikap dan perilaku yang merugikan secara individu maupun sosial (Alexander et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa literasi sains bukan lagi sekadar kebutuhan akademik, melainkan kompetensi hidup yang esensial di era digital (Sirait et al., 2024).

Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk memahami konsep, proses, dan cara kerja sains, serta menggunakannya dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (D. L. Pardede et al., 2025). Dalam konteks masyarakat digital, literasi sains harus terintegrasi dengan literasi digital, yakni kemampuan mengakses, mengevaluasi, memproduksi, dan mendistribusikan informasi melalui media digital secara kritis dan etis (Sirait et al., 2021). Penguatan literasi sains berbasis digital menjadi sangat penting agar masyarakat tidak hanya menjadi konsumen informasi, tetapi juga mampu menjadi pengguna teknologi yang cerdas, reflektif, dan bertanggung jawab (Alexander, Sirait, et al., 2025). Di Indonesia, upaya peningkatan literasi sains masyarakat masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada kelompok masyarakat non-akademik dan komunitas berbasis sosial-keagamaan (Harita et al., 2025). Padahal, komunitas keagamaan memiliki potensi besar sebagai ruang pembelajaran nonformal yang efektif, karena memiliki ikatan sosial yang kuat, kepercayaan antaranggota, serta rutinitas pertemuan yang terstruktur (Susanta et al., 2022). Gereja, sebagai salah satu institusi sosial-keagamaan, tidak hanya berperan dalam pembinaan spiritual, tetapi juga memiliki tanggung jawab moral dalam meningkatkan kualitas hidup jemaat, termasuk dalam

aspek pengetahuan, kecakapan hidup, dan kesiapan menghadapi tantangan zaman (Pasaribu et al., 2024).

Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi merupakan komunitas jemaat yang aktif dalam kegiatan peribadahan dan sosial kemasyarakatan (Alexander et al., 2023). Berdasarkan hasil observasi awal dan komunikasi dengan pengurus gereja, diketahui bahwa sebagian besar jemaat telah menggunakan perangkat digital seperti telepon pintar dan media sosial dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pemanfaatan teknologi tersebut masih didominasi oleh aktivitas komunikasi dan hiburan, sementara pemanfaatannya sebagai sarana pembelajaran, peningkatan literasi sains, dan penguatan kapasitas berpikir kritis masih sangat terbatas. Selain itu, beberapa jemaat masih mudah menerima dan menyebarkan informasi yang belum terverifikasi, khususnya yang berkaitan dengan isu kesehatan, lingkungan, dan fenomena sosial berbasis sains. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara intensitas penggunaan teknologi digital dan kualitas literasi sains yang dimiliki jemaat. Tanpa adanya pendampingan dan edukasi yang tepat, penggunaan teknologi digital justru berpotensi menimbulkan dampak negatif, seperti kesalahpahaman ilmiah, pengambilan keputusan yang keliru, serta menurunnya kepercayaan terhadap pengetahuan berbasis sains. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya sistematis dan kontekstual untuk memperkuat literasi sains jemaat melalui pendekatan yang sesuai dengan karakteristik komunitas gereja (Sirait et al., 2023).

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) menjadi salah satu bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam menjembatani kesenjangan tersebut. Melalui PkM, dosen dan mahasiswa dapat berperan sebagai fasilitator pembelajaran masyarakat dengan pendekatan partisipatif, kontekstual, dan berbasis kebutuhan nyata (Silaban et al., 2025). Penguatan literasi sains berbasis digital dalam konteks jemaat gereja diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap kritis, kesadaran etis, dan kemampuan jemaat dalam memanfaatkan teknologi digital secara bijak dan produktif (Sirait et al., 2025). Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang untuk memberikan edukasi dan pelatihan literasi sains berbasis digital kepada jemaat Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi melalui kegiatan sosialisasi, diskusi interaktif, dan praktik pemanfaatan media digital. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan kebutuhan jemaat, mencakup pemahaman dasar literasi sains, kemampuan memilah informasi ilmiah di media digital, serta penerapan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari (Sinaga et al., 2024). Dengan pendekatan berbasis komunitas dan pemanfaatan teknologi digital, kegiatan ini diharapkan mampu memberikan dampak berkelanjutan bagi peningkatan kualitas literasi jemaat (Silaen et al., 2025).

Melalui pelaksanaan kegiatan ini, diharapkan jemaat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga memiliki kesadaran kritis dalam menyikapi informasi digital, mampu menjadi agen literasi di lingkungan sekitarnya, serta berkontribusi dalam membangun masyarakat yang cerdas, beriman, dan berdaya saing di era digital. Dengan demikian, penguatan literasi sains berbasis digital melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan komunitas keagamaan yang relevan dengan tantangan zaman.

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif dan edukatif, yang menempatkan jemaat sebagai subjek aktif dalam proses penguatan literasi sains berbasis digital. Pendekatan ini dipilih agar kegiatan tidak bersifat satu arah, melainkan mendorong keterlibatan, refleksi, dan praktik langsung sesuai dengan kebutuhan dan konteks komunitas gereja (Pardede et al., 2024).

a. Lokasi dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan PkM dilaksanakan di Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi. Sasaran kegiatan adalah jemaat gereja yang terdiri dari orang dewasa dan pemuda gereja yang aktif mengikuti kegiatan peribadahan dan sosial kemasyarakatan. Pemilihan lokasi dan sasaran didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan adanya kebutuhan penguatan literasi sains dan literasi digital di lingkungan jemaat (Alexander et al., 2025).

b. Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan PkM ini dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan koordinasi antara tim pelaksana PkM dan pengurus GPI Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan jemaat terkait literasi sains berbasis digital melalui diskusi awal dan observasi lapangan. Selanjutnya, tim menyusun materi edukasi yang kontekstual dan relevan, meliputi konsep dasar literasi sains, literasi digital, serta contoh isu sains yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari jemaat. Selain itu, disiapkan pula media pembelajaran digital yang akan digunakan dalam kegiatan, seperti bahan presentasi, video edukatif, dan contoh konten digital.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan edukasi dan pelatihan yang mencakup beberapa metode, yaitu:

- **Sosialisasi dan Penyuluhan**, berupa pemaparan materi tentang pentingnya literasi sains di era digital, karakteristik informasi ilmiah yang valid, serta risiko penyebaran informasi tidak benar di media digital.
- **Diskusi Interaktif**, yang bertujuan untuk menggali pengalaman jemaat dalam menggunakan media digital, serta membahas berbagai contoh kasus nyata terkait isu kesehatan, lingkungan, dan informasi sains yang sering beredar di media sosial.
- **Praktik Pemanfaatan Media Digital**, yaitu kegiatan pendampingan langsung dalam mengakses, memilah, dan mengevaluasi informasi berbasis sains melalui perangkat digital, seperti telepon pintar. Pada sesi ini, jemaat dilatih untuk mengenali sumber informasi yang kredibel dan menggunakan teknologi digital secara bijak.

Seluruh kegiatan dilaksanakan dengan pendekatan komunikatif dan bahasa yang mudah dipahami agar materi dapat diterima secara optimal oleh jemaat dengan latar belakang pendidikan yang beragam.

c. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan PkM dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran jemaat terhadap literasi sains berbasis digital. Evaluasi dilakukan secara sederhana melalui tanya jawab, refleksi bersama, dan pengamatan terhadap partisipasi aktif jemaat selama kegiatan berlangsung. Selain itu, tim pelaksana juga mengumpulkan umpan balik dari peserta untuk mengetahui manfaat kegiatan serta aspek yang perlu ditingkatkan pada pelaksanaan PkM selanjutnya.

c. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam kegiatan PkM ini dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi kegiatan, serta hasil diskusi dan refleksi peserta. Data yang diperoleh bersifat kualitatif dan digunakan untuk menggambarkan proses pelaksanaan kegiatan serta perubahan pemahaman dan sikap jemaat terhadap literasi sains berbasis digital.

d. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan cara mengelompokkan temuan berdasarkan tahapan kegiatan, tingkat partisipasi jemaat, serta respons peserta terhadap materi yang diberikan. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi capaian kegiatan dan sebagai dasar penyusunan rekomendasi pengembangan program literasi sains berbasis digital di lingkungan gereja (Pardede et al., 2024).

3. HASIL

a. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) penguatan literasi sains berbasis digital telah dilaksanakan di Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan. Kegiatan diikuti oleh jemaat yang terdiri dari orang dewasa dan pemuda gereja dengan latar belakang pendidikan yang beragam. Selama pelaksanaan kegiatan, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi, terlihat dari keaktifan dalam sesi diskusi, tanya jawab, serta keterlibatan langsung dalam praktik pemanfaatan media digital. Pelaksanaan kegiatan berlangsung secara kondusif dan komunikatif. Materi disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan disertai contoh-contoh kontekstual yang dekat dengan kehidupan jemaat, sehingga memudahkan peserta dalam memahami konsep literasi sains dan literasi digital. Pendekatan partisipatif yang digunakan mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif dan mendorong peserta untuk berbagi pengalaman terkait penggunaan media digital dalam kehidupan sehari-hari (Sitinjak et al., 2024).

b. Peningkatan Pemahaman Literasi Sains Jemaat

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman jemaat terhadap konsep dasar literasi sains. Sebelum kegiatan, sebagian peserta masih memandang sains sebagai sesuatu yang bersifat akademik dan jauh dari kehidupan sehari-hari. Namun, setelah mengikuti kegiatan PkM, jemaat mulai memahami bahwa literasi sains berkaitan erat dengan berbagai aspek kehidupan, seperti kesehatan keluarga, kebersihan lingkungan, penggunaan obat dan makanan, serta pemanfaatan teknologi secara bijak. Melalui pemaparan materi dan diskusi interaktif, peserta mampu mengidentifikasi contoh penerapan sains sederhana dalam aktivitas sehari-hari. Jemaat juga mulai menyadari pentingnya menggunakan pengetahuan sains sebagai dasar dalam pengambilan keputusan, terutama ketika dihadapkan pada informasi yang beredar di media digital. Perubahan pemahaman ini tercermin dari kemampuan peserta dalam menjelaskan kembali konsep literasi sains dengan bahasa mereka sendiri pada sesi refleksi kegiatan.

c. Peningkatan Kemampuan Literasi Digital

Selain peningkatan literasi sains, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi digital jemaat. Peserta memperoleh pemahaman mengenai karakteristik informasi digital yang kredibel, seperti kejelasan sumber, kesesuaian isi dengan kaidah ilmiah, serta pentingnya verifikasi informasi sebelum dibagikan. Pada sesi praktik, jemaat dilatih untuk menelusuri sumber informasi yang dapat dipercaya dan membedakan antara informasi ilmiah dan informasi yang tidak memiliki dasar sains. Hasil pengamatan selama kegiatan menunjukkan bahwa peserta menjadi lebih berhati-hati dalam menyikapi informasi yang diterima melalui media

sosial dan aplikasi pesan instan. Jemaat mulai memahami risiko penyebaran informasi yang tidak benar serta dampaknya bagi diri sendiri dan lingkungan sekitar. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kesadaran kritis jemaat dalam menggunakan media digital sebagai sumber informasi.

d. Respons dan Partisipasi Jemaat

Respons jemaat terhadap pelaksanaan kegiatan PkM secara umum sangat positif. Peserta aktif mengajukan pertanyaan dan menyampaikan pendapat, terutama terkait isu-isu kesehatan dan lingkungan yang sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Diskusi yang berlangsung menunjukkan bahwa jemaat memiliki keingintahuan yang tinggi terhadap informasi berbasis sains, namun sebelumnya belum memperoleh pendampingan yang memadai. Partisipasi aktif jemaat juga terlihat pada sesi praktik pemanfaatan media digital, di mana peserta dengan antusias mencoba mengakses informasi ilmiah melalui perangkat digital yang dimiliki. Kegiatan ini mendorong jemaat untuk saling berbagi pengalaman dan pengetahuan, sehingga tercipta suasana belajar kolaboratif. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas yang digunakan dalam kegiatan PkM mampu meningkatkan keterlibatan dan efektivitas pembelajaran.

e. Implikasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Hasil pelaksanaan kegiatan PkM ini menunjukkan bahwa gereja dapat menjadi ruang yang strategis untuk penguatan literasi sains berbasis digital. Integrasi kegiatan edukatif dalam lingkungan gereja tidak hanya memperkaya pengetahuan jemaat, tetapi juga memperkuat peran gereja sebagai pusat pembelajaran masyarakat. Kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran, pemahaman, dan sikap kritis jemaat dalam menghadapi informasi di era digital. Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penguatan literasi sains berbasis digital melalui pendekatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas literasi masyarakat berbasis komunitas keagamaan. Temuan ini sekaligus menjadi dasar untuk pengembangan program serupa yang berkelanjutan dan dapat direplikasi pada komunitas gereja atau lembaga sosial lainnya (Silaban et al., 2024).

4. DISKUSI

Hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) penguatan literasi sains berbasis digital pada jemaat Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis komunitas keagamaan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran literasi sains masyarakat. Peningkatan pemahaman jemaat terhadap konsep literasi sains setelah mengikuti kegiatan menunjukkan bahwa literasi sains tidak harus disampaikan melalui jalur pendidikan formal, tetapi dapat diinternalisasi melalui pembelajaran nonformal yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Secara

konseptual, literasi sains menekankan pada kemampuan individu dalam memahami dan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk mengambil keputusan yang bertanggung jawab. Temuan dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa ketika konsep literasi sains dikaitkan dengan isu-isu yang relevan bagi jemaat, seperti kesehatan keluarga, kebersihan lingkungan, dan informasi digital yang sering ditemui, peserta lebih mudah memahami dan menerima materi. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa pembelajaran berbasis konteks mampu meningkatkan kebermaknaan belajar dan mendorong perubahan sikap masyarakat terhadap sains (Pardede et al., 2026).

Integrasi literasi sains dengan literasi digital dalam kegiatan PkM ini juga memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan jemaat dalam menyikapi informasi di ruang digital. Peningkatan kesadaran jemaat untuk melakukan verifikasi informasi sebelum mempercayai atau menyebakannya menunjukkan adanya perkembangan kemampuan berpikir kritis (Siahaan et al., 2023). Dalam konteks era digital, kemampuan ini menjadi sangat penting mengingat tingginya arus informasi yang tidak selalu didukung oleh dasar ilmiah yang kuat. Dengan demikian, penguatan literasi sains berbasis digital berkontribusi dalam membentuk masyarakat yang lebih selektif dan bertanggung jawab dalam menggunakan media digital (Ramadhan et al., 2025). Dari perspektif sosial, keterlibatan gereja sebagai mitra dalam kegiatan PkM memberikan nilai tambah yang signifikan. Gereja memiliki struktur sosial yang kuat, hubungan interpersonal yang erat, serta tingkat kepercayaan yang tinggi antaranggota jemaat. Kondisi ini menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mendukung proses internalisasi nilai-nilai literasi sains. Temuan ini menguatkan pandangan bahwa institusi keagamaan dapat berperan strategis sebagai agen pemberdayaan masyarakat, tidak hanya dalam aspek spiritual, tetapi juga dalam peningkatan kapasitas intelektual dan sosial jemaat (Simatupang et al., 2025).

Pendekatan partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini terbukti mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta. Diskusi interaktif dan praktik langsung pemanfaatan media digital mendorong jemaat untuk merefleksikan pengalaman pribadi mereka dalam menggunakan teknologi (Alexander et al., 2025). Melalui proses ini, peserta tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam melalui pertukaran pengalaman dan pengetahuan antarjemaat (Sinaga et al., 2026). Hal ini menunjukkan bahwa metode partisipatif efektif dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang bertujuan membangun kesadaran dan perubahan perilaku. Meskipun kegiatan PkM ini menunjukkan hasil yang positif, masih terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan (Sinurat et al., 2026). Waktu pelaksanaan yang relatif singkat menyebabkan pendampingan literasi sains berbasis digital belum dapat dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu, perbedaan latar belakang pendidikan dan kemampuan digital jemaat juga mempengaruhi kecepatan pemahaman peserta terhadap materi

yang disampaikan. Keterbatasan ini menunjukkan perlunya program lanjutan yang bersifat berkesinambungan dan disesuaikan dengan tingkat kemampuan jemaat (Susanti et al., 2025).

Secara keseluruhan, pembahasan hasil kegiatan ini menegaskan bahwa penguatan literasi sains berbasis digital melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di lingkungan gereja merupakan strategi yang relevan dan efektif. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan jemaat, tetapi juga membangun kesadaran kritis dan tanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi digital. Dengan pengembangan program yang berkelanjutan dan dukungan dari berbagai pihak, model PkM ini berpotensi untuk direplikasi pada komunitas keagamaan atau komunitas sosial lainnya sebagai upaya meningkatkan kualitas literasi masyarakat di era digital.

5. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengenai penguatan literasi sains berbasis digital pada jemaat Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi telah terlaksana dengan baik dan memberikan dampak positif bagi peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman jemaat terhadap konsep dasar literasi sains serta kesadaran akan pentingnya literasi digital dalam menyikapi informasi yang beredar di media digital. Melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, kegiatan ini mampu mendorong jemaat untuk memahami keterkaitan antara sains dan kehidupan sehari-hari, khususnya dalam bidang kesehatan, lingkungan, dan penggunaan teknologi digital. Selain itu, jemaat menunjukkan peningkatan sikap kritis dalam mengakses dan menyebarkan informasi, serta mulai memahami pentingnya verifikasi sumber informasi berbasis sains sebelum mengambil keputusan. Temuan ini menunjukkan bahwa penguatan literasi sains berbasis digital melalui pendekatan komunitas keagamaan merupakan strategi yang efektif dan relevan dalam meningkatkan kualitas literasi masyarakat di era digital.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, disarankan agar program penguatan literasi sains berbasis digital dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih luas dan pendampingan yang lebih intensif. Kegiatan lanjutan dapat difokuskan pada isu-isu spesifik yang relevan dengan kebutuhan jemaat, seperti literasi kesehatan, lingkungan, dan pemanfaatan teknologi digital secara produktif. Selain itu, disarankan agar pengurus gereja dapat berperan aktif sebagai mitra dalam pengembangan program literasi sains, sehingga kegiatan serupa dapat terintegrasi dalam agenda pembinaan jemaat secara rutin. Bagi perguruan tinggi dan tim pelaksana PkM, kegiatan ini dapat dikembangkan menjadi model pengabdian berbasis komunitas keagamaan yang dapat direplikasi di wilayah lain. Ke depan, kolaborasi lintas sektor antara perguruan tinggi, lembaga keagamaan, dan pemerintah diharapkan

mampu memperkuat upaya peningkatan literasi sains dan literasi digital masyarakat secara lebih luas dan berkelanjutan.

6. PENGAKUAN

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan-Nya sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Gembala Sidang dan seluruh jemaat Gereja Pentakosta Indonesia (GPI) Sidang Paya Kapar Tebing Tinggi atas seluruh perhatian dan partisipasinya selama PkM ini berlangsung.

DAFTAR REFERENSI

- Alexander, I. J., Sinurat, H., Sirait, G., Siahaan, M. M., Silaban, R., & Nainggolan, J. R. (2024). Edukasi Literasi Bahasa dan Teknologi pada Anak Usia Dini di Yayasan Aku Melihat Engkau (AME) Medan. *JURNAL ComunitÃ Servizio : Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 6(2).
- Alexander, I. J., Sirait, G., Sibarani, I. S., & Sitorus, L. (2023). Edukasi Literasi Digital Dalam Menangkal Penyebaran Hoax Di Masyarakat. *Pengembangan Penelitian Pengabdian Jurnal Indonesia*, 1(4), 1–5.
- Alexander, I. J., Sirait, G., Silaban, R., Soripada, T. A., Sirait, S., & Nathaniel, A. Y. (2025). *Analysis of Bound Carbon Content and Combustion Rate of Banana Peel Waste Biobriquettes*. 10(October), 154–162.
- Alexander, I. J., Siregar, S. S., Sitorus, G. M. N., & Zalogo, W. K. (2025). *Pengendalian Cyberbullying Dan Hoax Melalui Pelatihan Terbimbing Di SMK Negeri 2 Tebing Tinggi*. 2(1), 49–56.
- Cahaya Ramadhan, U., Jamaluddin, Rasmi, D. A. C., & Kusmiyati. (2025). Pengaruh LKPD berbasis model Project Based Learning terhadap hasil belajar Biologi dan kecenderungan berpikir kritis siswa SMA Negeri 2 Mataram. *Journal of Classroom Action Research*, 7(2), 673–682. <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- Harita, T. H., Pardede, H., Marbun, J., Silaban, B., Josafat, I., Fisika, P., Keguruan, F., Ilmu, D., & Nommensen, U. H. (2025). *Identification Of Students ' Misconceptions And Information Sources Using The Five-Tier Diagnostic Test Model Fluid Dynamic Concept*. 10(2), 541–550.
- Harmuda, G., Sinaga, D., Alexander, I. J., Gohanda, F., Sormin, G., Sirait, S., & Sirait, G. (2026). Education on the Application of AI as a Strengthening of Digital Literacy in the Indonesian Pentecostal Church (GPI) Paya Kapar Congregation. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(11), 6104–6111.
- Kusumastuti, R. D., Kuswanti, A., Maryam, S., & Kusuma, A. S. (2023). Pelatihan Literasi Digital Untuk Masyarakat Desa di Desa Cimanggu, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Pandeglang, Banten. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 102–107. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v6i1.2456>
- Pardede, D. L., Pardede, L., Siahaan, M., Alexander, I. J., & Sirait, G. (2024). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR PKN SISWA PADA MATERI PERSAMAAN KEDUDUKAN WARGA NEGARA. *Jurnal Darma Agung*, 32(6), 426–430.

- Pardede, L., Pardede, D. L., Sinurat, H., Alexander, I. J., Silalahi, D. P., & Surbakti, M. (2024). PEMBERDAYA KESETARAAN GENDER DALAM ORGANISASI INTRA SEKOLAH DI SMA NEGERI 1 MEDAN. *PKM Maju UDA*, 5(3).
- Pardede, D. L., Pardede, L., Alexander, I. J., Sirait, G., Soripada, T. A., & Sirait, S. (2025). Usaha Pencegahan Terjadinya Perundungan Terhadap Remaja di Media Sosial. *SAMBARA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 529–536. <https://doi.org/10.58540/sambarapkm.v3i3.970>
- Pardede, L., Pardede, D. L., Alexander, I. J., Sirait, G., Marta, M., Dewi, S., & Silalahi, P. (2026). *NILAI GOTONG ROYONG DAN NILAI KEBHINEKAAN*. 4(1), 17–26. <https://doi.org/10.58540/sambarapkm.v4i1.1155>
- Pasaribu, K., Pardede, L., Alexander, I.J., & Pardede, D. (2024). PENDEKATAN PEMBELAJARAN AKTIF DENGAN METODE CARD SORT UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA. *Jurnal Darma Agung*, 32(5).
- Siagian, C. B., Silaban, G. C., May, E., Marbun, Y., Mariana, I., Panjaitan, A., Uchi, E., Sirait, M., Purba, I. P., Herman, H., Sinurat, B., & Sibarani, I. S. (2023). *Pengabdian Masyarakat Sumber Daya Unggul Penggunaan “ Fun With English ” Dengan Metode Game Based Learning*. 1(2), 75–84. <https://doi.org/10.37985/pmsdu.v1i2.54>
- Siahaan, R. D. R., & Sirait, G. (2023). The Importance of Digital Literacy in The Era of Society 5.0. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1734–1742. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.417>
- Sibarani, I. S., & Sirait, G. (2023). *Penerapan Metode Drill Untuk Meningkatkan Kristen Kalam Kudus Pematangsiantar*. 1(3), 70–78.
- Silaban, R., br Girsang, O. A., Manalu, R. T., Sitorus, M., Tarigan, S., & Alexander, I. (2024). Analysis of Teachers and Student Responses to Android-based Chemical Bonding Learning Media Using Smart Apps Creator Program. *Proceedings of the 5th International Conference on Innovation in Education, Science, and Culture, ICIESC 2023*.
- Silaban, R., Panggabean, F. T., Panggabean, M. V., Sianturi, P. A., & Alexander, I. J. (2021). Android Based Learning Media Development For Chemical Balance Materials 121-131. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 9(3), 121–131.
- Silaban, R., Panggabean, F. T. M., Hutapea, F. M., Hutahaean, E., & Alexander, I. J. (2020). Implementasi problem based-learning (pbl) dan pendekatan ilmiah menggunakan media kartu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang mengajar ikatan kimia. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 8(2).
- Silaban, R., Riris, I. D., Sitorus, M., Tambunan, Y. A., Alexander, I. J., & Sirait, G. (2025). *Development Innovative e-Module Based on Project Based Learning (PJBL) Integrated Betel Eating Local Wishdom (Man Belo or Marsukil) From North Sumatera on Teaching Stoichiometric Chemistry by Using Anyflip*. 10, 932–945.
- Silaban, R., Sijabat, C. Y., & Nasution, H. A. (2025). *DEVELOPMENT OF AN E-MODULE BASED ON THE SAVI*. 10(July), 76–87.
- Silaen, S., Silaban, I., Sitepu, C., Pratiwi, C. G., Sitepu, C., & Grace, C. (2025). *Histological Analysis of Langerhans Islets and β -Cell Morphology in Diabetic Rats Treated with Bischofia javanica Nanoherbal*. 07(02), 146–152.
- Simatupang, I. M., Surbakti, M. B., Alexander, I. J., Fisika, P., & Hkbp, U. (2025). *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan The Effect Of Phet Simulation-Based Problem-Based Learning (PBL) On Increasing Students ' Interest In Learning About Global Warming Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Phet Simulasi Untuk Meningkat*. 6(3), 1362–1378.
- Sinaga, G. H. D., Halawa, A., Prasetyo, R. A., Silaban, I. J. A., & Sinaga, M. P. (2024). Coulomb Stress Changes in the 2004 Aceh Earthquake on the Mount Sibualbuali and Mount Lubukraya. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 10(2), 264–273.
- Sinurat, H., Nainggolan, J. R., Sinaga, R., Hulbert, J., Nommensen, U. H., Negeri, S. M. A., Sei,

- P., Hkbp, U., & Pematangsiantar, N. (2026). Implementasi Edukasi Interaktif untuk Meningkatkan Kesadaran dan Mencegah Bullying di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(11), 6455–6463.
- Sirait, G., Alexander, I. J., Soripada, T. A., & Sirait, S. (2024). Pelatihan Wirausaha Digital kepada Jemaat Gereja Pentakosta Indonesia Sidang Paya Kapar Tebingtinggi. *JURNAL ComunitÃ Servizio: Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 6(2), 397–403.
- Sirait, G., Tobing, P. U. A. L., & Djulia, E. (2021). Biology Teacher's understanding of Nature of Science (NOS). *Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 1(2).
- Sirait, G., Alexander, I. J., & Mahulae, S. H. R. (2023). Sosialisasi Penanaman Nilai-Nilai Luhur Pancasila. *Pengembangan Penelitian Pengabdian Jurnal Indonesia (P3JI)*, 1(3), 104–108.
- Sirait, G., Alexander, I. J., & Silaban, R. (2023). *Analysis of the Utilization of Hydroponic Media in Welsh Onion (Allium fistulosum L.) Cultivation*. 6(2), 147–157.
- Sirait, G., Alexander, I. J., Uli, M., Purba, M., Lestari, K., & Miranda, X. S. (2025). *Sampah Plastik Di Perguruan Tinggi*. 10(1), 309–324.
- Sitinjak, E. K., Marbun, J., Alexander, I. J., Sagala, I., & Statis, F. (2024). *Pengembangan E-LKPD Fluida Statis Berbasis Model Learning Cycle 7E Menggunakan Aplikasi Canva*. 897–910. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i03.4856>
- Susanta, Y. K., & Putra, Y. Y. (2022). Peran Gereja Dalam Menyikapi Kekerasan Terhadap Istri Dalam Lingkup Domestik. *Az-Zahra: Journal of Gender and Family Studies*, 2(2), 102–110.
- Susanti, Silalahi, D. P., Siahaan, M. M., Simanullang, Y., Pasaribu, A., Butarbutar, H. R., Alexander, I. J., Sirait, G., & Simamora, R. (2025). Pelatihan Penerapan Teknologi Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di SD Melbourne Medan. *JURNAL ComunitÃ Servizio : Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, Terkhusus Bidang Teknologi, Kewirausahaan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 07(2), 289–298.